Maria Madalena Vaz Pereira de Melo

Quid Petis?

Um estudo sobre o processo de doutoramento

Universidade de Évora

2000

Maria Madalena Vaz Pereira de Melo

Quid Petis?

Um estudo sobre o processo de doutoramento

Tese para a obtenção do grau de Doutor em Psicologia,
apresentada à Universidade de Évora

UNIVERSIDADE

Orientação do Prof. Doutor Joaquim Bairrão

120 874

Universidade de Évora

2000

Preâmbulo e Agradecimentos

O tema deste trabalho consistia um interesse de há vários anos. Pelas mais diversas razões, sempre adiado. A tese de doutoramento permitiu finalmente a sua concretização, dando um significado especial a esta investigação.

No início do trabalho, não imaginava muitas das barreiras que se me iriam colocar nem muitas das dificuldades que iria enfrentar. Quando se tornou necessário dar este trabalho como terminado (mas não finalizado), a imagem que tenho do processo é, por um lado, de prazer por o ter encetado e, por outro lado, de insatisfação por nem tudo ter decorrido como o desejado. Resta, sobretudo, o sentimento de que este é um trabalho incompleto.

Momentos houve em que este trabalho se tornou particularmente penoso, originando sentimentos de desânimo e, até, desilusão. Noutras alturas, tudo parecia correr melhor e, então, o processo tornava-se mais gratificante. Em todos estes momentos, algumas pessoas foram particularmente importantes, pela sua atenção, apoio e encorajamento, dando assim um contributo fundamental para a concretização desta tese.

Entre essas pessoas, gostaria de agradecer particularmente:

— Ao Professor Joaquim Bairrão, orientador desta tese e meu Mestre nas "coisas" da Psicologia.

— À Professora Constança Machado, pelas suas preciosas contribuições a este trabalho e, sobretudo, pelo apoio, empatia e solidariedade sempre dispensados.

— Aos Professores António Neto, Maria de Nazaré Trindade e Vítor Trindade, do Departamento de Pedagogia e Educação, pelos seus comentários e sugestões e, também, pelo interesse e disponibilidade que sempre manifestaram.

— Aos colegas/amigos do Departamento de Pedagogia e Educação que me acompanharam ao longo deste processo, se preocuparam comigo e me deram força para continuar. Entre esses, gostaria de destacar as Dr.as. Assunção Folque, Fernanda Henriques e Maria André Trindade e os Drs. João Carlos Chouriço, Luís Sebastião, Luís Freches dos Santos e Nuno Rebelo dos Santos, pela sua atenção e

interesse, contribuindo para que este processo fosse um pouco menos solitário. À Dr.ª Olga Magalhães um agradecimento muito especial, por todo o acompanhamento, apoio e solidariedade ao longo destes anos e deste processo.

— Aos Professores Fátima Nunes, Filipe Themudo Barata e Fernanda Olival e à Dr.ª Maria Ana Bernardo, do Departamento de História, pelo seu interesse.

— Ao Prof. Doutor Luís Reis Torgal, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, pelo apoio prestado.

— Aos colegas em doutoramento que quiseram participar neste trabalho, mesmo prescindindo de algum do seu precioso (pouco) tempo, possibilitando a sua concretização.

— Ao Sr. Florêncio Leite, Director dos Serviços Académicos, pelas facilidades concedidas na consulta dos dados de doutorandos da Universidade de Évora, à Dr.ª Luísa Cerdeira, do Núcleo de Recursos Humanos, Físicos e Financeiros do Departamento do Ensino Superior do Ministério da Educação, pela cedência das listagens dos assistentes em doutoramento, e à Sónia Costa, pela sua ajuda preciosa na introdução de dados no computador.

— À D. Silvina do Cabo, cuja ajuda me deu mais tempo e disponibilidade para concretizar este trabalho.

— Aos amigos e amigas que, ao longo do tempo se mantiveram interessados, mantendo o contacto e animando-me a prosseguir. Entre eles, não posso deixar de mencionar a Manuela Ferreira, a Manuela Magalhães e a Manuela Oliveira. Mas não esqueço os que, já não estando presentes, sempre se preocuparam comigo: a minha avó e o António Manuel.

— Aos meus irmãos, pela sua constante preocupação, muitas vezes silenciosa, por mim e por este trabalho.

— À minha mãe e ao meu pai, por tudo e porque sim.

ÍNDICES

Índice Geral

Preâmbulo e Agradecimentos ii

Índice geral v

Índice de quadros viii

Índice de figuras x

Índice de anexos xii

Introdução 1

Capítulo 1. O Grau de Doutor 7

1. Evolução do Grau de Doutor 8

1.1. O Estabelecimento do Grau de Doutor 9

1.2. As reformas da Universidade Alemã e a Universidade de Investigação 19

2. O Grau de Doutor na Universidade Portuguesa 23

2.1. Da Fundação da Universidade às Reformas Pombalinas 23

2.2. Das Reformas Pombalinas à 1.ª República 31

2.3. Da 1.ª República à actualidade 38

2.4. Situação actual 50

3. O Grau de Doutor na Actualidade 52

3.1. Alemanha 54

3.2. França 56

3.3. Espanha 59

3.4. Reino Unido 61

3.5. Estados Unidos da América 65

4. O Grau de Doutor: Problemas e Perspectivas 71

4.1. A natureza do doutoramento: treino de investigação ou contribuição para o conhecimento? 73

4.2. Requisitos necessários à obtenção do grau de doutor 78

4.3. Tempo necessário para completar o doutoramento e desistências durante o processo 83

Capítulo 2. O Processo de Doutoramento 88
1. Processo de Doutoramento: Perspectivas e Vivências dos Estudantes 91
1.1. Problemas Experienciados 94
1.2. A relação de orientação 104
2. Processo de Doutoramento: Socialização e Desenvolvimento 119
2.1. Doutoramento e Socialização na Disciplina 121
2.2. Doutoramento e Desenvolvimento 131

Capítulo 3. Estudo Empírico 149
1. Objectivos do Estudo e Questões de Investigação 150
2. Metodologia 155
2.1. População Alvo do Estudo 155
2.2. Instrumentos e Procedimentos 161
2.2.1. Instrumentos de Recolha de Dados 161
2.2.1.1. Estudo Piloto 164
2.2.1.2. Versão provisória do questionário 166
2.2.1.3. Versão definitiva do questionário 171
2.2.2. Procedimentos Adoptados 175
2.2.2.1. Procedimentos de Recolha dos Dados 175
2.2.2.2. Procedimentos de Análise dos Dados 176
3. Apresentação e Análise de Resultados 186
3.1. Considerações prévias 186
3.2. Caracterização Geral dos Respondentes e respectivos Doutoramentos 191
3.2.1. Caracterização Geral dos Respondentes — Breve Síntese 215
3.3. Relações com o/a Orientador/a 219
3.3.1. Contactos com o orientador 219
3.3.2. Relacionamento com o orientador 224
3.3.2.1. Análise da Consistência Interna da Escala Relacionamento com o Orientador 225
3.3.2.2. Análise Descritivas das Respostas à Escala Relacionamento com o Orientador 226
3.3.2.3. Análise Factorial da Escala Relacionamento com o Orientador 228
3.3.2.4. Análise das Dimensões da Escala Relacionamento com o Orientador 234

3.3.3. Relações com o/a Orientador/a — Breve Síntese 243
3.4. Problemas no Processo de Doutoramento 246
3.4.1. Grau de Problematicidade do Doutoramento 246
3.4.2. Problemas no Doutoramento 255
3.4.2.1. Análise Descritiva das Respostas à Escala Problemas no Doutoramento 256
3.4.2.2. Análise da Consistência Interna da Escala Problemas no Doutoramento 259
3.4.2.3. Análise Factorial da Escala Problemas no Doutoramento 260
3.4.2.4. Análise das Dimensões da Escala Problemas no Doutoramento ... 268
3.4.3. Problemas no Processo de Doutoramento — Breve Síntese 283
3.5. Mudanças ocorridas em função do Doutoramento 287
3.5.1. Análise da Consistência Interna da Escala Mudanças em função do Doutoramento 288
3.5.2. Análise Descritiva das Respostas à Escala Mudanças em função do Doutoramento 289
3.5.3. Análise Factorial da Escala Mudanças em função do Doutoramento ... 292
3.5.4. Análise das Dimensões da Escala Mudanças em função do Doutoramento 299
3.5.5. Mudanças ocorridas em função do Doutoramento — Breve Síntese 308
4. Discussão Global dos Resultados 312

Conclusões Gerais 330

Referências Bibliográficas 347

Anexos 378

Índice de Quadros

Quadro 1 Doutoramentos por Universidades portuguesas (1970 – 1998) 50

Quadro 2 Idade dos respondentes, por grupos de idades 194

Quadro 3 Categoria profissional dos respondentes 195

Quadro 4 Anos de permanência na categoria profissional 196

Quadro 5 Anos de docência no Ensino Superior 197

Quadro 6 Fase de doutoramento 198

Quadro 7 Duração prevista do processo de doutoramento 199

Quadro 8 Área científica do doutoramento 200

Quadro 9 Idade, idade no fim do doutoramento, anos de docência no ensino superior, anos de docência no ensino superior até à obtenção do grau de doutor e duração do processo de doutoramento dos respondentes, por área científica 202

Quadro 10 Respondentes com orientador de outra instituição, por Universidades 210

Quadro 11 Tipo de contacto com o orientador 219

Quadro 12 Duração dos encontros com orientador 222

Quadro 13 Média, desvio-padrão e coeficiente de variação das respostas à escala *Relacionamento com Orientador* 227

Quadro 14 Factores retidos, valores próprios e percentagem de variância explicada, antes e após rotação *Varimax* 230

Quadro 15 Saturação dos itens da escala *Relacionamento com Orientador* no respectivo factor (após rotação *Varimax*) 231

Quadro 16 Médias e desvios–padrão das dimensões da escala *Relacionamento com Orientador* 234

Quadro 17 Grau de problematicidade do processo de doutoramento 246

Quadro 18 Problematicidade do doutoramento, por situação (doutorados e doutorandos) 247

Quadro 19 Problematicidade do doutoramento, por grupos de idade 249

Quadro 20 Problematicidade do doutoramento, segundo a sua duração 250

Quadro 21 Problematicidade do doutoramento, por anos de docência no ensino superior 250

Quadro 22 Média, desvio-padrão, coeficiente de variação, mediana e moda das respostas na escala *Problemas no Doutoramento* 257

Quadro 23 Factores retidos, valores próprios e percentagem de variância explicada, antes e após rotação *Varimax* 263

Quadro 24 Saturação dos itens da escala *Problemas no Doutoramento* no respectivo factor (após rotação *Varimax*) 264

Quadro 25 Médias e desvios-padrão das dimensões da escala *Problemas no Doutoramento* 268
Quadro 26 Média, desvio-padrão, coeficiente de variação, mediana e moda das respostas na escala *Mudanças em função do Doutoramento* 290
Quadro 27 Factores retidos, valores próprios e percentagem de variância explicada, antes e após rotação *Varimax* 294
Quadro 28 Saturação dos itens da escala *Mudanças em função do Doutoramento* no respectivo factor (após rotação *Varimax*) 295
Quadro 29 Médias e desvios–padrão das dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento* 300

Índice de Figuras

Figura 1 Um modelo longitudinal de persistência no doutoramento 126

Figura 2 Distribuição da população alvo, por Universidade e sexo 160

Figura 3 População total e respondentes, por sexo, em percentagem 190

Figura 4 Habilitação de acesso ao doutoramento, em percentagem 194

Figura 5 Habilitação de acesso ao doutoramento e categoria profissional dos respondentes, em percentagem 196

Figura 6 Distribuição dos respondentes, por área científica e sexo, em percentagem 201

Figura 7 Tempo de dispensa de serviço docente dos respondentes até final do ano lectivo 1997/98, em percentagem 207

Figura 8 Relação entre os sexos dos respondentes e dos respectivos orientadores e co-orientadores, em percentagem 209

Figura 9 Liberdade de escolha do tema de doutoramento, por área científica, em percentagem 212

Figura 10 Relação entre o grau de liberdade de escolha do orientador e a liberdade de escolha do tema de doutoramento, em percentagem 213

Figura 11 Relação do trabalho de doutoramento com o trabalho/investigação do orientador, por área científica, em percentagem 214

Figura 12 Escolha do tema do doutoramento e sua relação com o trabalho/investigação do orientador, em percentagem 215

Figura 13 Frequência de encontros com orientador, em percentagem 221

Figura 14 Duração dos encontros com orientador, por área científica, em percentagem 222

Figura 15 Médias das respostas aos itens da escala *Relacionamento com Orientador* 226

Figura 16 Médias das dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, segundo o sexo do orientador 235

Figura 17 Médias nas dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, segundo o sexo dos doutorandos e dos respectivos orientadores 236

Figura 18 Médias das dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, por fase de doutoramento 238

Figura 19 Médias das dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, por área científica 239

Figura 20 Médias nas dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, por tipo de escolha 240

Figura 21 Médias nas dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, por grau de problematicidade atribuído ao processo de doutoramento 241

Figura 22 Grau de problematicidade atribuído ao doutoramento, por situação (doutores e doutorandos), em percentagem 247

Figura 23 Grau de problematicidade atribuído ao doutoramento, por sexo, em percentagem 248

Figura 24 Problematicidade do doutoramento, por fase de doutoramento 251
Figura 25 Médias das respostas aos itens da escala *Problemas no Doutoramento* 258
Figura 26 Médias dos respondentes em doutoramento e doutorados nas dimensões da escala *Problemas de Doutoramento* 270
Figura 27 Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por sexo .. 270
Figura 28 Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por grupos de idades 272
Figura 29 Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por fase de doutoramento 275
Figura 30 Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por área científica 276
Figura 31 Médias dos respondentes com e sem dispensa de serviço docente nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento* 278
Figura 32 Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por tempo de dispensa de serviço docente 279
Figura 33 Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, de acordo com o sexo do orientador 280
Figura 34 Médias dos respondentes do sexo feminino (F) e masculino (M) nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, segundo o sexo do orientador 281
Figura 35 Médias das respostas aos itens da escala *Mudanças em função do Doutoramento* 289
Figura 36 Médias dos respondentes em doutoramento e doutorados nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento* 302
Figura 37 Médias nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, por sexo 302
Figura 38 Médias nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, por grupos de idades 304
Figura 39 Médias nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, por fase de doutoramento 305
Figura 40 Médias nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, por área científica 306

Índice de Anexos

Anexo 1	Doutorandos, Questionários Enviados e Questionários Devolvidos pelos C.T.T., por Instituição	379
Anexo 2	Listagem de Doutorandos, por Sexo e por Instituição	383
Anexo 3	Questionário de Estudo do Processo de doutoramento (Versão Provisória)	387
Anexo 4	Questionário de Estudo do Processo de doutoramento (Versão Definitiva)	394
Anexo 5	Respostas Recebidas por Instituição	403
Anexo 6	Caracterização Geral dos Respondentes e Respectivos Doutoramentos — Análises Estatísticas	406
Anexo 7	Relacionamento com Orientador — Análises Estatísticas	414
Anexo 8	Problemas no Doutoramento — Análises Estatísticas	437
Anexo 9	Mudanças em função do Doutoramento — Análises Estatísticas	482

INTRODUÇÃO

O grau de doutor é, na maioria dos países, o mais elevado grau concedido pelas universidades. Sendo considerado como um grau de "excelência", pauta-se, geralmente, por elevados padrões de exigência, certificando que o seu detentor[1], não apenas tem capacidade para realizar investigações de forma autónoma, como pode, dessa forma, contribuir de forma original e inovadora para o progresso do conhecimento.

Enquanto grau de "excelência" tem servido como critério de certificação de professores universitários, sendo também um referente de qualidade dos cursos ministrados nas universidades e indicativo do desenvolvimento técnico e científico das diferentes sociedades. Considerada como potenciadora do desenvolvimento científico, cultural e tecnológico das sociedades, a formação de doutores envolve avultados recursos financeiros e humanos, num investimento nem sempre "rentável" a curto prazo.

Ao mesmo tempo, numa sociedade globalizada e caracterizada pela ideia de "aprendizagem ao longo da vida", o número de pessoas que frequentam cursos de pós-graduação tem vindo a crescer de forma sistemática, colocando novos desafios e exigências às instituições de formação. Estas novas realidades têm obrigado a uma reflexão sobre a natureza e finalidades do doutoramento, numa tentativa de responder às necessidades sociais e económicas e aos interesses das pessoas em formação, mantendo embora o carácter de excelência do grau e os requisitos necessários à sua obtenção.

[1] Por uma questão de princípio, evitou-se, sempre que possível, a utilização de linguagem sexista, na linha, aliás, do recomendado pela Associação Americana de Psicologia. No entanto, sempre que não foi possível utilizar palavras "neutras", optou-se por utilizar o masculino, unicamente por razões de clareza e economia de texto. Assim, e salvo especificação em contrário, palavras como "detentor", "doutorandos", "professores", "candidatos", ... , referem-se, respectivamente, a detentor e detentora, doutorandos e doutorandas, professores e professoras, candidatos e candidatas, ...

No entanto, e talvez devido ao seu carácter ainda exclusivista e minoritário, a educação pós-graduada tem sido relativamente pouco estudada. Ao contrário do que acontece relativamente a outros níveis de ensino (mesmo superior), e apesar de gozar de um certo prestígio, a educação pós-graduada tem sido votada a um certo "esquecimento", o que levou mesmo um professor emérito da Universidade de Harvard a considerá-la como o *"soft under-belly of the research university"* (Bowen & Rudenstine, 1992, p. xv).

Mas a educação pós-graduada pode ser considerada como um fértil campo de investigação (Kogan, 1993), quer no domínio da Psicologia, quer no domínio de outras áreas científicas, susceptível de um vasto campo de pesquisas, desde definição de padrões de qualidade à análise de processos desenvolvimentais em jogo ao longo do processo de doutoramento.

O processo de doutoramento configura-se como um processo moroso e exigente, obrigando a um grande investimento intelectual e pessoal, ao longo de vários anos e, muitas vezes, em detrimento da vida familiar e profissional e de outros interesses sociais e culturais. O intenso envolvimento da pessoa nos trabalhos, assim como a sua longa duração podem fazer com que o processo de doutoramento seja vivenciado de forma problemática, originando sentimentos de desânimo e dúvidas relativamente às capacidades para obter o grau. Mas, por outro lado, os trabalhos de doutoramento, proporcionando conhecimentos especializados numa dada área do saber e dotando a pessoa de maiores competências científicas e intelectuais, conduzem a uma gradual e crescente autonomia, transformando o estudante de doutoramento num académico, inserido numa comunidade científica e de investigação.

Assim, mais do que um conjunto de trabalhos e actividades que, ao fim de um tempo mais ou menos longo, conduzem à redacção de uma tese[2] e à obtenção de um grau académico, o doutoramento pode ser encarado um processo de desenvolvimento, que, implicando a totalidade da pessoa e da sua vida, conduz a mudanças nas formas como concebe a

[2] Ao longo deste trabalho, os termos "tese" e "dissertação" são considerados equivalentes e utilizados indistintamente.

realidade e se relaciona com ela. Envolve uma opção de vida — a vida académica, devotada ao estudo e à investigação — e, como tal, obriga a abdicar de outras opções, num processo que pode ser doloroso. Implica um estudo aprofundado de um dado tema, possibilitando que a pessoa se vá tornando especialista, alargando os seus conhecimentos e competências, num processo de aprendizagem que implica a (re)construção de significados, de um modo pessoal e idiossincrático (Entwistle, 1986; Salmon, 1992); é, assim, um processo de construção de conhecimento, que pode proporcionar à pessoa concepções mais relativizadas do mundo teórico e conceptual que a rodeia. Relaciona-se com o desenvolvimento profissional e, como tal, tem repercussões na identidade da pessoa.

Ao longo deste processo, os problemas sentidos (derivados essencialmente do intenso envolvimento nos trabalhos, que decorrem geralmente num grande isolamento físico e intelectual) podem contribuir para vivências negativas e pouco satisfatórias da experiência do doutoramento. É neste quadro que o papel do orientador[3] pode ser decisivo, não apenas no apoio científico que pode prestar, mas também, e essencialmente, no suporte emocional, ajudando a transformar as crises em factores de desenvolvimento.

Tendo em conta estes diferentes aspectos, procurou-se com este trabalho contribuir para uma melhor compreensão do processo de doutoramento, tal como ele é vivenciado pelos próprios doutorandos. Centrando-se nos estudantes de doutoramento[4], privilegia, naturalmente, a sua percepção do processo, em detrimento de outras pessoas envolvidas (orientadores, família, ...); não se esquece, contudo, a sua importância na forma como o processo é vivenciado.

O primeiro capítulo — *O Grau de Doutor* — está dividido em quatro grandes partes. Na primeira procura-se fazer um breve historial da evolução desde grau académico, desde o seu aparecimento nas universidades europeias até à reforma da Universidade de Berlim,

[3] Embora se tenha consciência das suas diferenças, ao longo deste trabalho, os termos "orientador" e "supervisor" são utilizados como equivalentes.

[4] A utilização da expressão "estudantes de doutoramento" é intencional e pretende enfatizar o papel de *estudantes* das pessoas em doutoramento.

implementada por Wilhelm von Humboldt, que lança as bases para o estabelecimento da "universidade de investigação". A segunda parte centra-se na universidade portuguesa, desde a sua fundação à actualidade, numa breve análise da sua evolução e com particular ênfase no processo de atribuição do grau de doutor e dos cerimoniais associados[5].

Na terceira parte procura-se fazer uma análise comparativa do grau de doutor em diferentes países, dando relevo aos requisitos necessários à sua atribuição, à organização dos estudos doutorais, à ligação entre os sistemas universitário e de investigação e, ainda, a diversas problemáticas relacionadas com o processo de doutoramento nesses países.

Finalmente, a quarta parte debruça-se sobre alguns problemas e perspectivas do grau de doutor na actualidade, com particular ênfase na discussão da sua natureza e objectivos e na análise dos requisitos exigidos e do tempo necessário à sua obtenção.

O segundo capítulo — *O Processo de Doutoramento* — centra-se fundamentalmente em questões relacionadas com a forma como estudantes de doutoramento experienciam os trabalhos conducentes ao grau de doutor e divide-se em duas grandes partes.

A primeira tem a ver directamente com as vivências e perspectivas dos estudantes ao longo do processo, em torno de duas grandes vertentes: problemas experienciados e a relação de orientação. Com base na revisão bibliográfica efectuada e tendo em conta os resultados de pesquisas realizadas em alguns países com estudantes de doutoramento, procurou-se sistematizar, o mais exaustivamente possível, os principais aspectos relacionados com estas temáticas, nomeadamente os que se prendem com vivências sentidas como problemáticas ao longo do processo, quer as de índole pessoal, quer as relacionadas com os trabalhos, e a relação de orientação.

[5] Estas duas partes constituem essencialmente uma análise histórica da evolução da Universidade e do grau de doutor, dado ter-se considerado que só fazia sentido estudar o processo de doutoramento enquadrado na sua historicidade e tendo em conta os variados contextos e factores que estiveram na base da sua criação, implementação e transformação. Por outro lado, e porque muitas das características actualmente associadas ao doutoramento se mantêm desde a criação deste grau, pareceu pertinente analisar, com algum pormenor, a sua evolução.

Na segunda parte procura-se analisar o processo conducente ao grau enquanto processo transformativo da pessoa em doutoramento. Em primeiro lugar, considera-se o doutoramento como processo de aculturação e socialização da pessoa na sua disciplina, levando-a a uma progressiva "imersão" na comunidade académica, com mudanças na forma como encara o conhecimento, as teorias, as normas, os valores e os pressupostos metodológicos e éticos da sua área científica e nos padrões de relacionamento com os outros. Seguidamente, procura-se analisar a forma como esse processo de aculturação e socialização, enquanto transição ecológica, pode potenciar mudanças desenvolvimentais, particularmente ao nível da concepção do conhecimento e do estabelecimento da identidade pessoal e profissional da pessoa em doutoramento.

No terceiro capítulo deste trabalho — *Estudo Empírico* — apresenta-se uma investigação realizada junto de doutorandos portugueses, assistentes de universidades públicas em processo de doutoramento. Procurando conhecer a forma como esta população vivencia o seu processo de doutoramento, construiu-se um questionário com três grandes vertentes: relações com orientador, problemas experienciados e mudanças ocorridas em função do doutoramento. Nas duas primeiras partes deste capítulo descrevem-se os objectivos do estudo e a metodologia utilizada, com particular ênfase na construção do questionário utilizado. Na terceira parte apresentam-se e analisam-se os resultados obtidos, quer no referente à caracterização dos participantes no estudo, quer no respeitante a cada uma das dimensões analisadas. Finalmente, na quarta parte procede-se à discussão global dos resultados obtidos no estudo empírico, problematizando-os e relacionando-os com os obtidos noutras investigações e/ou com diferentes perspectivas teóricas.

A última parte deste trabalho é constituída por *Conclusões Gerais*, em que, a partir de um breve resumo da revisão teórica e do estudo empírico, se procura estabelecer uma relação entre ambos, apontando pistas para novas investigações sobre esta temática.

CAPÍTULO 1. O GRAU DE DOUTOR

1. Evolução do Grau de Doutor

O estudo do processo de doutoramento é indissociável duma análise, ainda que breve, da sua evolução histórica e, concomitantemente, da instituição que o concede e institucionaliza — a Universidade. Com efeito, o grau de doutor, tal como actualmente o entendemos, surge com o aparecimento das universidades, tendo mantido ao longo dos séculos algumas das suas principais características: por um lado, implicar o reconhecimento de "excelência" numa dada disciplina e certificar a capacidade para realizar trabalho científico independente; por outro lado, ter, pelo menos teoricamente, uma validade internacional, como significado da possibilidade de leccionar em qualquer universidade[1].

Também muitas das características actualmente associadas à ideia da Universidade, nomeadamente a reunião numa mesma instituição de diferentes áreas disciplinares e a atribuição de graus académicos, estão presentes desde o aparecimento, na Idade Média, das universidades europeias (Cobban, 1992).

Da mesma forma, o grau de doutor, desde que foi atribuído pela primeira vez (em Paris, cerca de 1150), sobreviveu até aos nossos dias, sem grandes alterações no seu significado e no processo para a sua atribuição (Noble, 1994).

[1] Este reconhecimento da validade internacional do grau de doutor, embora consignado desde o aparecimento das universidades e certificado por bula papal, sempre foi mais teórico que real: desde muito cedo, algumas universidades foram colocando entraves à entrada de doutorados por outras universidades consideradas de menor qualidade. Aliás, são estes entraves, mais ou menos explícitos, que vão levar à limitação do número de lugares de professores nas universidades e ao aparecimento da noção de cátedra universitária, no sentido de lugar de docência garantido (Verger, 1996b). A este respeito, convém recordar que em Portugal, até recentemente (com a publicação do Decreto-Lei n.º 216/97, que possibilita o reconhecimento automático do grau de doutor obtido em algumas universidades europeias), o reconhecimento de um doutoramento realizado no estrangeiro implicava um processo de reavaliação científica do trabalho realizado. Os critérios dos júris para esse reconhecimento nem sempre eram muito claros, levando mesmo a OCDE, em 1986, a considerá-los injustos e arbitrários (Dias, Alexandrino & Santos, 1986).

1.1. O Estabelecimento do Grau de Doutor

A Universidade nasce na Europa durante a Idade Média (fins do século XII) e é a única instituição europeia que foi mantendo, ao longo da sua história, *"os seus padrões fundamentais, o seu papel social e as suas funções básicas"* (Rüegg, 1996b, p. XVII).

Com efeito, a Universidade europeia expandiu-se, desenvolveu-se e transformou-se, mas foi conservando ao longo dos séculos alguns aspectos fundamentais da sua organização inicial, nomeadamente a nível dos graus concedidos (bacharel, licenciado, mestre e doutor) e da estruturação em Faculdades. Os primeiros foram adoptados em todo o mundo mantendo-se de forma similar; as segundas (inicialmente de Artes, Direito, Medicina e Teologia), ampliaram-se com a introdução de novas disciplinas e, consequentemente, com a criação de novas Faculdades. Também o papel social da Universidade — produzir e transmitir o saber, bem como formar as elites necessárias ao funcionamento da sociedade — se tem mantido ao longo dos séculos. Poder-se-á, assim, dizer que a Universidade é uma instituição genuinamente europeia, nascida em plena época medieval e que partilhava com outras instituições medievais um conjunto de características, nomeadamente a organização corporativa[2] (Cobban, 1992; Renaut, 1997; Rüegg, 1996b e 1996c).

O acontecimento fundador, que marca o nascimento das universidades medievais, é o aparecimento da Universidade de Bolonha (finais do século XII) e da Universidade de Paris (1208), que vão servir de modelos a todas as outras instituições criadas posteriormente. Na origem das universidades estiveram associações de estudantes (Bolonha) ou associações de estudantes e professores (Paris), que formaram corporações livres e que, tendo conseguido liberdades e privilégios especiais, deram origem a escolas independentes das escolas religiosas — os Estudos Gerais (*Studium Generale*), mais tarde chamados Universidade. Ao contrário das escolas religiosas existentes até então (que forneciam ensino elementar aos membros do Clero), as Universidades têm um carácter mais universalista e são

[2] Aliás, o termo Universidade, que significa etimologicamente "unidade na diversidade", designou inicialmente as mais diversas corporações de ofícios. Só mais tarde o termo ficou reservado à corporação de escolas (Renaut, 1997; Rüegg, 1996b e 1996c; Verger, 1996a).

abertas a sectores laicos da população. Os Estudos Gerais eram, assim, instituições de ensino superior, fundadas ou confirmadas pela autoridade papal (através de Bula), cujos membros gozavam de um certo número de regalias de aplicação universal (Albuquerque, 1971; Rüegg, 1996c; Verger, 1996a).

Logo no início do século XIII, verificou-se um rápido estabelecimento de universidades em várias cidades europeias (Bolonha, Paris, Oxford, Montpellier, Salamanca, ...) que, pela qualidade e reputação dos seus professores, foram atraindo estudantes de diversos países[3]. Durante toda a Idade Média, apesar das várias crises que assolaram a Europa, verificou-se uma expansão contínua das universidades por todo o território europeu.

Apesar de não ser uma instituição formalmente pertencente à Igreja, durante toda a Idade Média, *"o mundo das universidades foi, no essencial, o mundo da Igreja"* (Moraw, 1996, p. 244). Com efeito, era necessária uma bula papal para confirmar o funcionamento duma universidade e os privilégios de que gozavam os seus professores e estudantes. Igualmente, era o Papa quem concedia às universidades o reconhecimento universal dos graus concedidos. Os professores e estudantes das universidades eram maioritariamente eclesiásticos e eram eclesiásticas as autoridades que fiscalizavam e controlavam o conteúdo dos estudos (particularmente nas Faculdades de Teologia)[4].

---

[3] A primeira universidade portuguesa é das mais antigas da Europa, tendo sido criada, em Lisboa, por D. Dinis em 1288 (ou em 1290, conforme alguns historiadores) e confirmada em 1290 por bula do Papa Nicolau IV; entre 1288 e 1537 a universidade esteve instalada alternadamente em Lisboa e Coimbra, passando definitivamente para Coimbra a partir desta última data. No entanto, são muitos os estudantes portugueses que vão estudar para universidades estrangeiras, nomeadamente para as universidades de Salamanca, Paris, Bolonha e Siena (Albuquerque, 1971; Carvalho, 1996; Gomes, 1986; Ridder-Symoens, 1996a); entre estes, contam-se alguns nomes ilustres da História portuguesa, como, por exemplo, João das Regras, doutor em Leis pela Universidade de Bolonha.

[4] A história das universidades medievais é dominada pela sua luta por uma crescente autonomia (relativamente às autoridades seculares e eclesiásticas) e pelo direito de recrutar os seus membros e de redigir estatutos que regulassem a organização interna dos estudos (Carvalho, 1996; Gieysztor, 1996). Aliás, essa luta por uma autonomia crescente é uma constante ao longo de toda a existência das universidades europeias...

O Papa concedia às universidades o reconhecimento universal das habilitações atribuídas (os graus académicos de bacharel, licenciado, mestre e doutor), permitindo que os detentores de graus universitários pudessem ensinar em toda a Cristandade (a chamada *licentia docendi* ou *licentia ubique docendi*). Este reconhecimento papal da validade universal dos graus atribuídos implicou uma maior responsabilização das universidades e obrigou a que os cursos e exames tivessem um padrão mais ou menos comum. Isto tornou as universidades mais autónomas das autoridades locais e institucionalizou o valor universal da busca do saber e da sua transmissão, da responsabilidade dos detentores dos graus académicos mais elevados — ou seja, da comunidade académica e científica (Gieysztor, 1996; Noble, 1994; Rüegg, 1996c; Verger, 1996a).

A pertença a uma Universidade conferia vários privilégios económicos e legais aos seus membros (nomeadamente o direito de serem julgados em tribunais próprios), o que atraiu numerosos estudantes leigos em busca de estudos que lhes permitissem melhores qualificações e maiores oportunidades de acesso a cargos compensadores. Os estudantes dos vários países europeus procuravam as universidades mais prestigiadas[5], tendo-se as universidades transformado em verdadeiros *"centros supranacionais de propagação de uma cultura internacional"* (Nardi, 1996, p. 99). Esta "peregrinação" académica era facilitada pelo facto de, até ao século XVII, todas as universidades leccionarem em Latim e terem, praticamente, os mesmos currículos. Nas grandes universidades, os estudantes dos vários países agrupavam-se em "nações", que possuíam organização, estatutos e funcionamento próprios (Gieysztor, 1996; Ridder-Symoens, 1996a).

As qualificações atribuídas pelas universidades tinham como principal objectivo a formação de professores universitários. Estes, devido ao corpo de conhecimentos que possuíam, adquiriram um elevado estatuto, com grande prestígio, transformando-se numa elite académica. Fora das universidades, os graus académicos não constituíam habilitação para a prática de nenhuma profissão em particular, embora os seus detentores gozassem de grande prestígio social e o grau facilitasse a entrada em cargos públicos.

[5] Os "peregrinos do saber", como lhes chama Manuel Augusto Rodrigues (1999).

No entanto, ao longo dos tempos, a educação universitária foi-se tornando cada vez mais importante para as elites profissionais (os graduados pelas universidades exerciam as suas profissões junto das casas reais e dos bispados), tornando-se também uma marca de distinção social. As universidades, cada vez mais ligadas às autoridades seculares, tornaram-se, progressivamente, escolas destinadas à elite intelectual e às classes dirigentes dos países em que estavam integradas. Esta crescente importância da educação universitária para a preparação de especialistas profissionais em actividades práticas (tal como se verifica hoje em dia) não inviabiliza o valor da pura busca do conhecimento, que continua a ser a principal função da Universidade medieval; no limite, é a importância do *amor sciendi* que, provavelmente, evita a submissão da Universidade a interesses meramente materiais e permite que se tenha mantido, enquanto instituição, até aos nossos dias (Nardi, 1996; Rüegg 1996b; Verger, 1996b).

A Universidade medieval estava geralmente organizada em quatro Faculdades[6] — Artes, Medicina, Direito (Civil e Canónico) e Teologia. As três últimas eram consideradas "faculdades maiores", enquanto que a Faculdade de Artes era considerada uma "faculdade menor", propedêutica e de frequência obrigatória para aceder a outros cursos. Nas Faculdades de Artes eram leccionadas as "artes liberais", que serviam como educação básica e se diferenciavam das disciplinas "superiores" (Medicina, Direito e Teologia). Eram constituídas por sete disciplinas, organizadas em dois grandes blocos: o *Trivium*, com as disciplinas de Gramática, Retórica e Lógica (disciplinas verbais, correspondendo, mais modernamente, às *Letras*), e o *Quadrivium*, com as disciplinas de Aritmética, Geometria, Astronomia e Música (disciplinas matemáticas, ou *Ciências*). No séc. XIII, verificam-se alterações dos cursos de Artes, com o alargamento gradual do currículo a disciplinas de Filosofia (Albuquerque, 1971; Carvalho, 1996, Leff, 1996; Noble, 1994; North, 1996).

[6] Em meados do século XIII, o termo *Facultas* designava não apenas uma área de estudos, mas também o conjunto de pessoas que leccionavam as disciplinas dessa área. Ainda hoje, o termo inglês *Faculty* tem este significado.

Os Estatutos das universidades medievais (sancionados por Bula papal) regulavam de forma rigorosa e precisa toda a vida académica, o período mínimo de estudos, os conteúdos das disciplinas e dos exames, os horários das aulas, os direitos e deveres dos corpos de professores e estudantes e todas as questões relacionadas com a vida da Universidade.

Tal como acontece hoje em dia, um dos aspectos regulamentados pelos Estatutos dizia respeito ao traje académico e às insígnias universitárias, verdadeiros marcos distintivos da corporação universitária. O traje académico teve a sua origem no vestuário do clero regular (de onde eram oriundos, na sua maior parte, estudantes e professores)[7], com cores distintas para cada Faculdade (por exemplo, na Universidade de Coimbra, o branco era a cor da Faculdade de Teologia, o vermelho da Faculdade de Direito Civil, o amarelo da Faculdade de Medicina e o azul da Faculdade de Artes)[8]. As insígnias académicas abrangiam numerosos objectos simbólicos (ceptros, bastões, anéis, togas, gorros, ...), que assinalavam os rituais universitários[9] (Gieysztor, 1996; Serrão, 1971a).

Na altura do aparecimento da universidade, não existiam grandes entraves à sua frequência: em princípio, qualquer pessoa se podia matricular, desde que tivesse posses para isso; não existia idade mínima de ingresso, nem era obrigatória, no início, a frequência anterior de quaisquer estudos. O único requisito necessário era a ligação a um professor[10] — uma pessoa só podia tornar-se estudante se se ligasse a um determinado professor, que

---

[7] Ao longo dos séculos, pelo menos em Portugal, o traje académico foi mantendo as suas semelhanças com os trajes eclesiásticos, o que ainda agora é patente, particularmente nas universidades clássicas. Aliás, estas semelhanças, bem como alguns cerimoniais religiosos ligados às cerimónias académicas, estão na base de violentas críticas, durante a Revolução Liberal, à corporação universitária e ao seu carácter clerical (Torgal, 1990).

[8] Esta tradição mantém-se nas universidades clássicas portuguesas: por exemplo, o amarelo continua a ser a cor das Faculdades de Medicina e o vermelho das Faculdades de Direito; o azul (em duas tonalidades) é ainda a cor das Faculdades de Letras e de Ciências ("herdeiras" da antiga Faculdade de Artes).

[9] Por exemplo, os novos doutores da Universidade de Bolonha recebiam anéis de ouro juntamente com a sua *licentia docendi* (Gieysztor, 1996). Em Portugal, é comum que as famílias ofereçam aos recém-licenciados os chamados anéis de curso.

[10] Aliás, a necessidade deste vínculo pessoal é bem característico da época medieval, nomeadamente pela importância atribuída aos laços pessoais nas relações.

acompanhava e orientava os estudos e avaliava o seu progresso. Mas, com o reconhecimento papal dos graus atribuídos e a sua validade internacional, cedo se torna necessário o estabelecimento de regras que uniformizassem os procedimentos académicos de avaliação. Assim, e embora a relação entre um professor individual e o seu aluno continuasse a ser um elemento chave na Universidade medieval, a partir do séc. XIII já não era o professor que avaliava individualmente o progresso dos seus alunos, mas sim um colégio de professores da disciplina. Esta atribuição colegial dos graus académicos implicava a adopção de um mínimo de critérios comuns e de um conjunto de regras, consignados nos Estatutos das universidades, o que implicou a progressiva estruturação do processo académico e definição clara do percurso académico que os candidatos deveriam completar (Rüegg, 1996c; Schwinges, 1996a e 1996b).

As universidades medievais tinham uma característica que ainda hoje é utilizada como critério para o reconhecimento das instituições do ensino superior — a atribuição de graus académicos[11], com base na decisão de um colégio de professores universitários. Os graus atribuídos pelas universidades medievais eram os graus de bacharel, licenciado e mestre ou doutor[12]. O sistema de graus, tal como foi estabelecido pelo Papa Gregório IX para a Universidade de Paris, implicava a ideia de uma hierarquia escolar, a ideia de subordinação ou inferioridade de escala (Grácio,1971). Assim, o primeiro grau académico, o mais baixo da escala, era o bacharelato[13], seguido da licenciatura e do doutoramento.

---

[11] Embora com semelhanças, a duração do tempo de estudos e as provas para obtenção dos graus académicos variavam de universidade para universidade e de país para país, sofrendo alterações ao longo dos anos. A descrição que se faz é meramente uma tentativa de traçar alguns aspectos característicos da forma de atribuição dos vários graus académicos, salientando padrões identificadores.

[12] Na Idade Média, os termos professor, mestre e doutor começaram por ter um significado semelhante, ligado à ideia de ensino e à excelência num determinado domínio. Mas, geralmente (embora com variações de país para país), os graduados das "faculdades menores" (as Faculdades de Artes) eram apelidados de mestres, enquanto que os das "faculdades maiores" (Teologia, Direito e Medicina) recebiam o título de doutores (Noble, 1994; Serrão, 1971a; Verger, 1996b).

[13] Em Portugal e em países de língua inglesa, o termo ("bacharel", "bachelor") permanece fiel à tradição medieval — é o primeiro dos graus académicos atribuídos pelas Universidade. Já noutros países, nomeada-

Bacharelato

Nas Faculdades de Artes, o grau de bacharel podia ser obtido após dois ou três anos de estudo, e era condição necessária para o prosseguimento de estudos nas "faculdades maiores"[14]. Para a obtenção do grau, o estudante deveria assistir à leitura (pelo professor) dos livros escolhidos[15], bem como assistir e participar nas disputas[16] organizadas, devendo dominar uma certa quantidade de conhecimento e capacidades, devidamente prescrita. Se o professor o julgasse apto e se provasse ter frequentado o número obrigatório de lições e disputas, o estudante poderia apresentar-se a exame. Em meados do séc. XIII, era costume o exame ser efectuado perante um júri e ser constituído por uma prova em privado (de resposta a questões — *responsio*) e por uma prova pública (com uma lição dada pelo candidato, seguida de debate). A este exame seguiam-se formalidades e cerimónias que realçavam o prestígio do grau. Após a obtenção do grau, o bacharel podia prosseguir os estudos noutra faculdade "maior", mas tinha também o direito de ensinar, na Faculdade de Artes, sob supervisão de um mestre, funcionando, assim, como assistente do professor (Carvalho, 1996; Grácio, 1971; Noble, 1994; Rüegg, 1996c; Verger, 1996a e 1996b).

Licenciatura

Inicialmente, o grau de licenciado começa por estar ligado ao ensino, consistindo uma autorização para ensinar (*licentia docendi*), mas, a partir do séc. XIV, a obtenção do grau passa a estar dependente de um período de escolaridade (dois a quatro anos) após o bacharelato. Durante este tempo, o candidato, para além de poder, sob supervisão, exercer funções lectivas na Universidade, era também autorizado a dar aulas particulares, em sua

---

mente na maioria dos países de língua francesa e castelhana, o bacharelato é um diploma vestibular, que dá acesso ao ensino superior (Grácio, 1971).

[14] Nas outras Faculdades o modo de obtenção do grau era semelhante, mas o número de anos de estudos necessário para a sua obtenção era maior.

[15] Na Universidade medieval, o professor lia a lição no livro escolhido, pelo que também era designado de lente — "aquele que lê" (Carvalho, 1996).

[16] Debates sobre temas escolhidos pelos professores, em que os estudantes deveriam apresentar os seus argumentos e discuti-los com os colegas, com base nos textos dos livros.

casa, sem qualquer supervisão. Durante estes anos, os candidatos liam as lições, pelo que este período de docência consistia, de certa forma, um "estágio" para obtenção da licença para ensinar (Carvalho, 1996; Serrão, 1971b; Sousa, 1993).

Após conclusão dos anos de escolaridade e do "estágio", o mestre podia apresentar o candidato a exame. Este era efectuado perante um júri e consistia num exame privado, com discussão de uma questão particular dos programas, tirada à sorte; seguia-se uma prova pública, com discussão de uma tese ou vitória numa disputa (Carvalho, 1996; Verger, 1996a e 1996b). Este exame estava, muitas vezes, integrado nas provas para obtenção do grau de mestre ou doutor, já que a licenciatura consistia apenas uma etapa para um grau mais elevado. Por vezes, os exames para obtenção da licenciatura constituíam a verdadeira prova académica do doutoramento, não passando este de um cerimonial solene, de um "ritual de investidura" (Torgal, 1993b)[17].

Doutoramento

O grau de doutor era, como actualmente, o mais elevado grau atribuído pelas Universidades e conferia ao seu detentor uma elevada dignidade social e grande prestígio, bem como elevados proventos económicos.

Durante a Idade Média, o sentido do termo "doutor" era *docere*, *doctum* ("ensinar") e implicava o exercício de uma função docente acima da *licentia docendi*, atribuída aos licenciados (Serrão, 1971a). Para obtenção do grau de doutor ou mestre, o candidato deveria prosseguir os estudos após o bacharelato e a licenciatura[18], além de exercer funções docentes, sob supervisão do seu mestre.

---

[17] Por este motivo, torna-se por vezes difícil distinguir entre as provas necessárias para obtenção da licenciatura e as provas necessárias à obtenção do grau de doutor. Se o candidato tivesse o número de anos de estudo suficientes, os exames de licenciatura e de doutoramento poderiam ser feitos quase simultaneamente.

[18] O tempo total de estudos necessário para a obtenção do grau de doutor variava de Faculdade para Faculdade: o tempo mínimo era de cerca de 9 anos, nas Faculdades de Artes; nas Faculdades "maiores" eram necessários mais anos de estudo (12, 15 ou mesmo mais). A idade de conclusão do doutoramento situava-se entre os 25 e os 35 anos de idade (Schwinges, 1996b; Sousa, 1993).

Os exames para obtenção do doutoramento implicavam geralmente três provas. A primeira consistia na verificação, por um júri presidido pelo Reitor, se o estudante preenchia todas as condições (quer quanto à moralidade, quer quanto aos estudos efectuados) necessárias à obtenção do grau. Em segundo lugar, efectuava-se um exame "privado", realizado por um júri de professores, que consistia na discussão de uma questão particular dos programas, tirada à sorte[19]. Seguia-se, finalmente, um exame público (*inceptio* ou inauguração), durante o qual o candidato estabelecia, defendia ou refutava uma tese, debatendo-a com o júri. Este exame público era no essencial uma cerimónia, geralmente realizada numa Igreja, e incluía a atribuição das insígnias correspondentes ao grau. Depois do exame, o candidato realizava o seu primeiro acto magistral (a lição inaugural), geralmente uma disputa com os estudantes sobre um tema à sua escolha (Schwinges, 1996a e 1996b; Verger, 1996b).

Esta cerimónia era *"um acto de significado colectivo, que demonstrava que o graduado tinha qualidades para o ensino e marcava a sua entrada solene no corpo dos doutores e o reconhecimento e aceitação pelos seus pares"* (Verger, 1996b, p. 145).

O grau de doutor (que era certificado por escrito e reconhecido pelos pares e pela Igreja) atestava que a pessoa tinha conseguido o domínio total da disciplina, bem como a capacidade e o direito formal de dar aulas independentes, em qualquer lugar da Cristandade (Rüegg, 1996c; Verger, 1996a e 1996b). Um doutor detinha um *"saber que era, simultaneamente, perfeito e acabado. A sua autoridade era justificada pela dignidade do saber que possuía"* [20] (Verger, 1996b, p. 161).

---

[19] A aprovação nestes dois exames poderia corresponder à obtenção da licenciatura (Verger, 1996b).

[20] Esta concepção do grau de doutor, que perdurou ao longo de séculos, tem, obviamente, profundas implicações na importância atribuída ao doutoramento. Se o saber de um doutor era um saber "acabado e perfeito", então o doutoramento seria a sua "obra prima", o topo de uma carreira dedicada ao ensino e à investigação. Ainda hoje, pelo menos em Portugal, se encontram alguns vestígios desta concepção: por exemplo, pode ler-se na "página" oficial do Departamento de Ciência e Tecnologia Têxtil da Universidade da Beira Interior (UBI) que o *"grau de Doutor é o culminar de uma carreira de investigação na UBI"* [http://www.ubi.pt/~www-tex/doutoram.html (28-09-1999)].

O facto do grau de doutor ser atribuído colegialmente (pelos professores da disciplina em causa) lançou as bases para o nascimento de uma "comunidade de doutores", que deram origem, cerca de 1291, a "colégios de doutores", com os seus estatutos próprios e com a responsabilidade pelos exames e pela atribuição dos graus académicos (Noble, 1994; Rüegg, 1996c; Verger, 1996a).

Gradualmente, os colégios doutorais começaram a limitar o número de doutores na Universidade, surgindo desta forma a *"noção de uma cátedra universitária, no sentido de um lugar de docência garantido, geralmente abrangido por uma dotação específica e, por vezes, limitado ao ensino de uma disciplina única"* (Verger, 1996b, p. 148). O número de professores "ordinários" era limitado e geralmente baixo, o que contribuía para garantir os seus rendimentos e autoridade, facilitando também a rejeição de outros candidatos considerados "indesejáveis".

Durante toda a Idade Média verifica-se uma grande proliferação de Universidades pela Europa, e, ao mesmo tempo, uma progressiva maior sujeição às autoridades locais e reais. O Renascimento, as críticas à Igreja, as discussões teológicas e o aparecimento de novas ideias filosóficas, abrem caminho a novas orientações intelectuais com grande repercussão na Universidade medieval. Também a inadequação dos métodos tradicionais de instrução e a subsequente proliferação de lições extraordinárias particulares dadas por bacharéis e licenciados, aliadas a um crescente desejo de "laicização" do conhecimento, ajudaram a uma entrada gradual das ideias humanistas na Universidade e a alterações curriculares profundas (Carvalho, 1996; Frijhoff, 1992; Rüegg, 1996a; Verger, 1996b).

O Renascimento traz consigo uma redescoberta das culturas clássicas da Antiguidade e uma conceptualização do ser humano como centro do Universo, levando a uma reforma do ensino universitário. São introduzidos na Universidade o ensino das línguas clássicas (Latim e Grego) e o estudo de autores da Antiguidade, e é dada grande importância à Literatura (particularmente à poesia), à Arte e à História. As Faculdades de Artes sofrem alterações profundas, com uma maior preocupação com o estudo das fontes e com a introdução de novas disciplinas (Poesia, História, Filosofia Moral), levando à criação de uma área de estudo das Humanidades (*studia humanitatis*) no currículo universitário. A tradução de obras de diferentes autores (gregos, hebraicos, árabes), as discussões filosóficas e as novas

descobertas científicas influenciaram todo o ensino universitário e permitiram que as ideias humanistas se fossem implantando na Universidade, possibilitando sistemas de ensino mais inovadores e flexíveis (Frijhoff, 1992; Rüegg, 1996a; Verger, 1996b).

O Humanismo significou a primeira grande transformação da Universidade, no sentido de uma maior flexibilização do sistema de ensino e uma maior preocupação com o ser humano e a produção e difusão do conhecimento, aliada a uma crescente laicização. Apesar de algumas mudanças, o essencial das transformações humanistas perdura até ao séc. XVIII, com o aparecimento de uma nova concepção de ciência que considera que o saber deve ser essencialmente produtivo. A Universidade é confrontada com o aparecimento de novas escolas superiores, mais ligadas à investigação prática e à formação de elites profissionais, vendo-se na necessidade levar a cabo profundas reformas no sentido de conciliar a investigação pura e a perspectiva prática da investigação (Rüegg, 1996a).

1.2. As reformas da Universidade Alemã e a Universidade de Investigação

Durante o século XVIII a Universidade encontra-se em crise. O seu ensino essencialmente teórico não consegue responder às necessidades sociais, que exigem uma formação com maior aplicabilidade prática, com vista à modernização das sociedades. As novas concepções de ciência, o advento do método experimental, as novas descobertas científicas, reforçam a crise das universidades tradicionais, fundadas na *"esfera de um saber puro"* (Renaut, 1997, p. 30), e levam à criação de novas escolas superiores, vocacionadas para a formação de profissionais necessários ao desenvolvimento dos países.

A criação destas novas escolas, fundadas na perspectiva da utilidade prática do saber, aprofunda a crise da Universidade, que se vê confrontada com uma diminuição drástica do número de alunos que origina, mesmo, o encerramento de algumas instituições — entre 1792 e 1818, encerram na Alemanha cerca de metade das universidades existentes (Gellert, 1993b; Frijhoff, 1992; Harvey, 1991; Renaut, 1997).

A abertura da Universidade de Berlim, em 1809, organizada e implementada por Wilhelm von Humboldt, significa uma *"verdadeira refundação modernizante da Universidade"* (Renaut, 1997, p 28). Esta nova Universidade foi fundada simultaneamente contra a perspectiva "utilitária" das novas escolas e contra o modelo das antigas universidades. No fundo, tratava-se de evitar uma teoria separada de qualquer perspectiva prática e, também, uma prática sem qualquer reflexão teórica. Segundo Humboldt, as universidades deveriam ser reorganizadas de forma a que professores e estudantes pudessem *"pursue this eternal objective — 'truth as such' — and consequently be able to reorganize state and society on these rational principles"* (Gellert, 1993b, p. 7), num modelo de "educação através da ciência".

Deste modelo nasce também uma nova conceptualização do papel de estudantes e professores, em que a tradicional relação de autoridade era substituída por uma ideia de cooperação entre estudantes de diferentes níveis de conhecimento: *"The university teacher is not any longer teacher, the student not any more just learning, but the latter researches himself and the professor only directs and supports his research"* (Humboldt, 1920, citado por Gellert, 1993b, p. 8); ambos estariam na universidade ao serviço da ciência e do saber. Daqui nasce o princípio da unidade entre ensino e investigação (orientada segundo o modelo das ciências naturais experimentais), já que os conteúdos do ensino deveriam reflectir essa contínua busca do conhecimento "objectivo" (Habermas, 1993; Harayama, 1997; Wittrock, 1991). A investigação era vista como um modo exemplar de ensino e uma forma poderosa de aprendizagem; o grupo de investigação era considerado o local de excelência do ensino e da aprendizagem, numa relação estreita e intensamente produtiva (Green & Lee, 1995).

Esta nova concepção de Universidade, e do papel colaborativo de estudantes e professores, é bem expressa pelas palavras de Mariano Gago: *"o saber superior germina, não na Universidade em si mesma, mas nas casas do artesanato do saber, nas oficinas de investigação* [...], *e onde não há alunos nem professores, nem contínuos, mas artesãos, aprendizes, às vezes mestres"* (Gago, 1993, p. 71).

Esta transformação moderna da Universidade, baseada na convicção de que a formação universitária, sendo uma "formação para o saber" coincidente com a "formação do sa-

ber", deve permitir também uma "formação pelo saber" (Renaut, 1997, p. 30), lança as bases do actual conceito de universidade de investigação.

O novo modelo da Universidade de Berlim foi rapidamente adoptado por outras universidades alemãs, que gradualmente foram promovendo a investigação científica e académica em prol da modernização do país. A crescente especialização das disciplinas e a orientação para a investigação levaram à criação de numerosos institutos de investigação, orientados por professores, com a ajuda de assistentes. Tendo em conta as novas tarefas da Universidade, foram introduzidos novos graus académicos e o exame de estado, que davam acesso às variadas profissões. Face à investigação cada vez mais especializada que se fazia nos vários institutos e laboratórios das universidades, o doutoramento tradicional deixou de significar uma "licença para ensinar" nas universidades (como na época medieval), sendo substituído por um novo grau (a *Habilitação*[21]), que permitia o acesso à carreira universitária (Gellert, 1993b).

Ao longo de todo o século XIX, as novas universidades alemãs, verdadeiros centros de investigação científica, ganham grande prestígio internacional, sendo procuradas por numerosos estudantes de toda a Europa e dos Estados Unidos; a sua bem sucedida contribuição para a rápida industrialização e modernização da Alemanha fazem como que o novo modelo seja progressivamente implementado nas universidades dos outros países[22], na ideia de que poderia ajudar ao seu desenvolvimento (CRUP, 1996b).

---

[21] A *Habilitação* era um grau pós-doutoral, que exigia uma nova investigação numa área especializada e específica do saber. Actualmente mantém-se como requisito de entrada na carreira universitária e, embora não constitua um verdadeiro grau académico, funciona como um "doutoramento de 2.º grau" que certifica para o ensino universitário (Baldauf, 1998; UNESCO, 1998).

[22] A França é, talvez, a única excepção. Durante a Revolução Francesa, uma lei de 1793 suprime as Universidades, considerando que o seu estilo corporativo não era compatível com os princípios de igualdade e de liberdade emanados da Revolução. Em seu lugar, foram fundadas Escolas superiores especializadas, que criam as bases das *Grands Écoles*. Apenas no século XIX o conceito de Universidade volta a integrar o aparelho educativo, reorganizado em bases laicizadas; as poucas faculdades ainda existentes foram reunidas numa só universidade. Mas esta refundação da Universidade francesa vê-se confrontada com grandes limitações, já que as *Grands Écoles* haviam assumido socialmente o papel de centros de investigação aplicada, ou seja, centros de "formação para o saber" (Renaut, 1997; Shinn, 1992).

O doutoramento torna-se, gradualmente, uma prova de investigação, implicando a apresentação de uma tese escrita; o grau passa a certificar que a pessoa possui capacidades académicas para realizar investigações independentes. Para se ser doutor, é necessário ter realizado um trabalho científico especializado, objectivo e obedecendo às regras do "método científico"; o trabalho deve ser original e contribuir para o progresso do saber (Noiriel, 1997).

A nova concepção de doutoramento é bem visível no seguinte discurso feito durante um doutoramento na Alemanha, no fim do século XIX (C. F. Thwing, 1928, citado por Noble, 1994, p. 10):

> The scholar is expected, first of all, to think for himself and to develop an independent and critical mastery of whatever subject he may have at hand. Next he is expected to *know all that has been learned* up to his day in respect to this subject, and to this purpose to know and digest the literature pertaining to it. Lastly, by personal contact with the original facts, by seeing for himself, and by examining them by the best methods and in the most thorough way, he is expected *to learn something not yet known*, and thus to *add to the sum of human knowledge*.

Este discurso contém os componentes fundamentais de um doutoramento de investigação, que se mantêm (pelo menos parcialmente) ainda hoje em dia — os candidatos ao grau têm que desenvolver uma investigação original, precedida e com base num exaustivo estudo dos conhecimentos que existem sobre um determinado assunto, e têm que preparar e defender uma tese que possibilite novos conhecimentos sobre esse assunto.

2. O Grau de Doutor na Universidade Portuguesa

2.1. Da Fundação da Universidade às Reformas Pombalinas

A data efectiva da fundação da Universidade Portuguesa (1288 ou 1290) é alvo de controvérsia entre historiadores. Alguns dados apontam para que ela tenha sido criada em 1288, em Lisboa[23], por D. Dinis, a pedido de diversos prelados eminentes, que invocavam a necessidade de existência em Portugal de um estabelecimento deste tipo, para evitar a deslocação para universidades estrangeiras[24], sendo a sua criação confirmada em 1290, por Bula do Papa Nicolau IV[25], que autoriza o seu funcionamento com as Faculdades de Artes, de Cânones (Direito Canónico), de Leis (Direito Civil) e de Medicina[26]. A Universidade portuguesa toma como modelo a Universidade de Bolonha (que era uma "universidade de estudantes"), sendo Reitor um estudante eleito pelos colegas. Os seus poderes limitavam-se a fazer cumprir os Estatutos, já que a nível académico os poderes eram exercidos pelo colégio dos doutores (Carvalho, 1996; Gieysztor, 1996). A Universidade portuguesa, tal como

[23] Até ao séc. XVI, a Universidade funcionou, alternadamente, em Lisboa e Coimbra, passando definitivamente para Coimbra em 1537. Diversas razões motivaram as várias mudanças, desde conflitos da Coroa com os professores até alterações de estatutos, passando pela necessidade de melhores instalações.

[24] No entanto, a criação de uma Universidade em Portugal não evitou que, devido ao seu pouco prestígio, muitos estudantes procurassem as suas congéneres europeias...

[25] Joaquim Ferreira Gomes (1986) refere a existência de três documentos importantes para o estabelecimento da data de fundação da Universidade portuguesa. O primeiro desses documentos, datado de 12 de Novembro de 1288, é a Petição de alguns prelados ao Papa, comunicando a forma de pagamento dos salários dos mestres e doutores (o que mostra que já existiriam, pelo menos, planos adiantados de estabelecimento de uma Universidade em Portugal); o segundo, datado de 1 de Março de 1290, é a Carta de D. Dinis que cria o Estudo Geral e amplia os privilégios que lhe havia anteriormente concedido (o que mostra que já estava em funcionamento); o terceiro é a Bula da Nicolau IV, de 9 de Agosto de 1290, que confirma a criação da Universidade e estabelece o seu modo de funcionamento e os privilégios dos seus membros.

[26] A Faculdade de Teologia apenas foi introduzida mais tarde, em meados do séc. XIV, em data desconhecida, mas posterior a 1377. Até essa altura, o ensino da Teologia era efectuado nos conventos dos Franciscanos e Dominicanos (Albuquerque, 1971; Carvalho, 1996; Sousa, 1993).

as outras universidades medievais, era uma instituição eclesiástica; na altura da sua fundação, provavelmente todo o corpo docente e discente da Universidade portuguesa era constituído por eclesiásticos e a preocupação religiosa era dominante em toda a actividade pedagógica (Carvalho, 1996; Gomes, 1986). Também os métodos pedagógicos eram semelhantes: os professores liam a lição no livro escolhido e os alunos discutiam as ideias.

Até 1377 a Universidade portuguesa não conferia quaisquer graus académicos. A partir desta data, uma Bula do Papa Gregório IX autoriza a atribuição dos graus de bacharel (*baccalaureatus*), licenciado *(licentia docendi ubique*) e doutor, e respectivas insígnias[27]. O tempo necessário à obtenção dos vários graus variava de Faculdade para Faculdade (sendo sempre menor na Faculdade de Artes); geralmente, para a obtenção do grau de bacharel eram necessários três anos de estudo, o grau de licenciado implicava mais dois a quatro anos de estudo e o grau de mestre/doutor obrigava a estudos suplementares de, pelo menos, mais dois anos. A obtenção do grau de doutor obrigava a um tempo mínimo de estudos de nove anos (Carvalho, 1996; Grácio, 1971; Serrão, 1971a; Sousa, 1993).

De acordo com os Estatutos de 1431[28], a obtenção do grau de bacharel obrigava a um mínimo de três anos de estudos, com um exame constituído por uma tese final discutida perante os mestres. O grau de licenciado implicava mais quatro anos de estudo e aprovação num exame público, em que o candidato deveria defender e debater uma tese perante um júri[29]. Para o doutoramento eram necessários mais quatro anos de estudos, sendo o grau atribuído em actos solenes, durante os quais o candidato deveria proferir uma lição, sujeita a argumentação (Carvalho, 1996; Serrão, 1971a). Mas estas provas eram de reduzida im-

[27] Constituídas por um capelo de seda com alamares, colocado sobre a capa e a batina (as vestes eclesiásticas), borla e anel doutoral (Serrão, 1971a).

[28] Os Estatutos de 1431, publicados no reinado de D. João I, são os mais antigos estatutos conhecidos e foram elaborados pela própria Universidade, que pela primeira vez utilizou esse privilégio que lhe havia sido concedido por D. Dinis (Carvalho, 1996; Gomes, 1986; Serrão, 1971b). No entanto, alguns historiadores consideram que a *Charta Magna Privilegiorum* (que estabelece os privilégios dos mestres e estudantes), concedida por D. Dinis à Universidade em 1309, aquando da sua transferência para Coimbra, constitui os primeiros Estatutos da universidade portuguesa (Gomes, 1986).

[29] A licenciatura (o grau mais difícil) constituía uma verdadeira prova académica e era condição para aceder ao doutoramento (Carvalho, 1996; Costa, 1971; Torgal, 1993b).

portância e o doutoramento era essencialmente um acto solene de grande pompa, mais uma "solenidade de investidura" e de "honra" (Torgal, 1993b, p. 195) do que uma prova académica[30]. As cerimónias de doutoramento tinham um carácter religioso, com estreita ligação à Igreja, e constituíam um ritual de entrada do candidato no grupo de pares (o colégio de doutores)[31].

---

[30] Os Estatutos de 1431 descrevem pormenorizadamente a cerimónia de doutoramento: *"Em primeiro lugar, estatuímos que o doutorando, pelo menos, esteja revestido de capa e capuz forrados, ao menos, de pele no Inverno e, no Verão, de cendal; e do mesmo modo de vista, a expensas suas, o padrinho que preside ao acto, se o houver; ofereça também ao bedel um vestuário forrado, de cor semelhante, e de pano e de capuz apropriados; estes, juntamente com os doutores e outros, venham de manhã buscar o doutorando a sua casa, ao som de trombetas; e ele dará à Universidade cinco coroas de ouro; e que ele seja conduzido, com honras, à igreja catedral, para ouvirem a missa solene do Espírito Santo; e então todos os doutores ou mestres daquela Faculdade subam para um cadeiral colocado num plano superior; e o doutorando fique em lugar inferior; e então sejam dados barretes a todos os doutores e mestres mesmo das outras Faculdades, tal como aos reitores e ao chanceler e vice-chanceler, bem como, a cada um, um par de luvas; e sejam dadas luvas a todos os graduados e às pessoas oficiais, mesmo as mais notáveis; feito isto, o padrinho começará por invocar o nome de Deus e por fazer um discurso de elogio das ciências e por indicar o tema da lição a que o doutorando é obrigado; argumentará contra ele um dos companheiros durante meio tempo lectivo, sem réplica; e então o doutorando fará um discurso para pedir as insígnias; e o padrinho chamá-lo-á e dar-lhe-á, com solenidade, a cátedra, o barrete, o anel, o ósculo e a benção; e o próprio novo doutor agradecerá e então seguem para o almoço; e devem almoçar com ele, pelo menos, todos os graduados, mesmo das outras Faculdades e, pelo menos, todos os oficiais da Universidade; e todos os escolares devem testemunhar-lhe suas honras; e no castelo todos devem dar um passeio a cavalo, juntamente com o doutor, e ao longo da cidade para ouvirem as Vésperas em Santa Maria da Escada. O doutor jurará deste modo, junto com os outros, a saber: Vós jurais defender sempre fielmente a fé católica, e a Igreja com os seus direitos, e o Estado, principalmente o deste Reino e desta Cidade, e fazer verdadeiras interpretações das dúvidas"* (**Os primeiros Estatutos da Universidade de Coimbra**, citados por Torgal, 1993b, pp. 194-195). Este cerimonial manteve-se, com poucas alterações, até à entrada em vigor dos Estatutos Pombalinos (1772).

[31] Actualmente, este carácter ritual e cerimonioso do doutoramento, como acto simbólico que marca a entrada no grupo de pares, é particularmente evidente nas cerimónias de imposição das insígnias doutorais. Na Universidade de Coimbra, nestas cerimónias o novo doutor pede ao Reitor as insígnias através da fórmula do *"Quid Petis?"* [*"fórmula que tem o sentido da humildade, de quem solicita à instituição a 'entrada' "* (Torgal, 1993b, p. 180)], mas, dado que o pedido é feito por quem já é doutor, o acto tem um valor mera-

O Humanismo parece ter tido pouca influência na Universidade portuguesa. Os Estatutos Manuelinos (publicados cerca de 1504)[32] introduzem poucas inovações na organização da universidade, mantendo um esquema pedagógico escolástico, embora mais moderado. Os Descobrimentos e um maior prestígio das ciências "positivas" permitiram que fossem englobadas na Universidade disciplinas como a Matemática, Astronomia e Astrologia; no entanto, as inovações introduzidas foram de curta duração e pouco tempo sobreviveram à morte de Pedro Nunes (1578). No entanto, estes estatutos representam uma tentativa de valorização dos estudos universitários, com uma maior diferenciação entre um ensino de base, obrigatório para todos os estudantes (os "Estudos Gerais", com as disciplinas de Gramática e Lógica), e o restante ensino universitário. Esta tentativa de valorização da Universidade por D. Manuel manifesta-se também pela atribuição de numerosas bolsas de estudo para universidades estrangeiras e pelo envio de muitos nobres da corte para os "Estudos Gerais" (Albuquerque, 1971; Carvalho 1996).

Com os Estatutos Manuelinos, a obtenção do bacharelato em Artes implicava três anos de estudos (um ano de Lógica e dois de Filosofia Natural); o bacharelato em Direito Canónico e em Leis (que não obrigava à obtenção prévia do bacharelato em Artes) tinha cinco anos de duração; o bacharelato em Medicina e em Teologia obrigava a um total de oito anos de estudos (bacharelato em Artes e cinco anos de estudos). A licenciatura obrigava a estudos complementares de mais três anos (em Artes) ou quatro anos (restantes licenciaturas). Para a obtenção destes graus os candidatos tinham que realizar provas privadas e públicas, constituídas por respostas a questões e lições sujeitas à argumentação do júri. A atribuição do grau de doutor era semelhante à estatuída em 1431, continuando a ser essencialmente um acto solene, mais do que uma prova académica; o grau era conferido pelo Cancelário (o Bispo de Lisboa), na Sé Catedral, após as cerimónias religiosas (Carvalho, 1996; Gomes, 1986).

---

mente simbólico, constituindo, de certa forma, um "ritual de consagração", simultaneamente do novo doutor e da universidade que concede o grau (Torgal, 1993b).

[32] Os Estatutos de 1504 foram redigidos pelo rei D. Manuel, que, assim, retirou essa autoridade tradicional à Universidade (Carvalho, 1996; Gomes, 1986).

A nível de ensino, e apesar de algumas excepções (nomeadamente, Pedro Nunes e Garcia de Orta), a Universidade portuguesa continuava a basear-se na escolástica, não acompanhando todo o movimento humanista europeu e mantendo-se mesmo arredada de todas as inovações trazidas pelos Descobrimentos portugueses[33]. D. João III procura contrariar esta situação e actualizar o ensino das matérias leccionadas, chamando a Portugal os bolseiros mais famosos e professores estrangeiros próximos do movimento humanista[34] e convidando-os para a Universidade ou para a educação dos príncipes. Dá também início a uma reforma do ensino, mais consonante com os princípios do Humanismo (embora não plenamente conseguida e sem continuidade). Em 1537 a Universidade é transferida definitivamente de Lisboa para Coimbra, ao mesmo tempo que se inicia a tentativa de actualização dos estudos universitários (Albuquerque, 1971; Carvalho, 1996; Costa, 1971; Mendes, 1993).

Os dois aspectos fundamentais da reforma dos estudos encetada por D. João III são a separação completa entre o ensino de base (preparatório, leccionado em Colégios Universitários) e o ensino universitário (leccionado nas Faculdades) e a criação do Colégio das Artes, em 1547.

Com a reforma de ensino, consignada nos Estatutos de 1544, abandona-se o esquema do *Trivium* e do *Quadrivium* e passa a existir um ensino preparatório (genericamente designado de Artes), com dois ciclos sequenciais. O primeiro ciclo, o mais básico e obrigatório para a frequência de quaisquer outros cursos, era o de Humanidades, tinha a duração de quatro anos e conduzia à graduação em Humanidades. Este ciclo, cuja importância excede largamente a do *Trivium*, eram dedicado ao ensino das Letras, mais particularmente das línguas clássicas (Latim, Grego, Hebraico) e da Literatura (Poética e Retórica). Seguia-se o segundo ciclo, de Artes, com a duração de três ou quatro anos, conducente à graduação em Artes. Este ciclo compreendia estudos de Lógica, Súmulas (resumos de Lógica) e Filosofia. Após os cursos preparatórios, os estudantes poderiam frequentar as "faculdades maio-

[33] Esta situação é, aliás, objecto de crítica na Oração de Sapiência proferida por André de Resende na abertura do ano escolar de 1534 da Universidade de Lisboa (Carvalho, 1996).

[34] São exemplos os nomes de Damião de Góis, André de Resende, André de Gouveia e o humanista flamengo Cleonardo.

res". A entrada nas Faculdades de Cânones e de Leis obrigava à graduação em Humanidades e aos estudos de Lógica; a obtenção do bacharelato implicava seis anos de estudos e a licenciatura mais três anos. A entrada nas outras Faculdades (Medicina e Teologia) implicava a graduação em Artes, sendo necessários cinco anos de estudo para obtenção do bacharelato e mais quatro para a licenciatura (Carvalho, 1996; Costa, 1971; Mendes, 1993). A obtenção do grau de doutor não sofreu alterações com esta reforma: continua a constituir mais uma solenidade do que uma prova académica e a implicar a obtenção da licenciatura (a verdadeira prova académica de acesso ao doutoramento) e alguns anos de estudos suplementares (durante os quais os candidatos tinham actividades de docência, sob supervisão do seu mestre).

Em 1547 é criado o Colégio das Artes, autónomo da Universidade, onde são leccionados os estudos preparatórios de Humanidades e Artes. O rei D. João III convida André de Gouveia (vindo da Universidade de Bordéus e tido como próximo de Lutero) para o dirigir e contrata como professores outros humanistas oriundos de universidades estrangeiras (muitos dos quais portugueses, bolseiros do Rei, que eram professores noutras universidades).

O Colégio das Artes poderia ter tido um papel importante na renovação do ensino, tornando-o mais inovador e próximo dos ideais humanistas. No entanto, a Inquisição (estabelecida em Portugal por Bula papal de 1536, a pedido de D. João III, tendo sido nomeado, em 1539, o Cardeal D. Henrique como inquisidor-geral) não permitiu que cumprisse esse papel, perseguindo e acusando de heresia a maioria dos professores, o que fez com que muitos deles fossem presos ou fugissem do país. Em 1555 o Colégio das Artes é entregue aos Jesuítas, que se encarregam da leccionação de todas as disciplinas, contrariando a modernização do ensino e procurando impor uma "Nova Escolástica", afastada das inovações humanistas[35] (Albuquerque, 1971; Bethencourt, 1994; Carvalho, 1996; Costa, 1971; Mendes, 1993; Santos, 1971).

[35] Aliás, também noutros países europeus se verificou que as universidades de tradição católica se foram tornando lugares de formação dogmática, mais fechados à renovação; já as universidades de países protestantes se mostraram mais abertas à formação e renovação do saber (Renaut, 1997).

Em 1553 a Companhia de Jesus cria em Évora o Colégio do Espírito Santo, com aulas de Latim, Moral e Filosofia. Aproveitando o funcionamento deste Colégio, o Cardeal D. Henrique solicita ao Papa a abertura de uma Universidade nesta cidade, que ficaria sob direcção dos Jesuítas. O Papa acede a este pedido e em 1559 é criada a Universidade de Évora. A Bula papal concede-lhe os mesmos privilégios que os da Universidade de Coimbra, permite-lhe a atribuição de graus académicos e autoriza que nela se leccionem todas as disciplinas com excepção de Medicina, Direito Civil e a parte contenciosa do Direito Canónico. Uma Bula papal de 1568 subtrai à jurisdição real a Universidade de Évora, tornando a Companhia de Jesus a única autoridade com poder de interferência nos assuntos universitários (Carvalho, 1996; Gomes, 1971; Lavajo, 1998).

Também em 1559 são publicados novos Estatutos da Universidade de Coimbra. Estes Estatutos reformulam a duração dos cursos e aumentam o número de anos necessários à obtenção dos grau académicos. Assim, para a entrada na Faculdade de Medicina era exigida a licenciatura em Artes; ao fim de quatro anos de curso podia adquirir-se o grau de "bacharel corrente" e depois de mais três anos (dois dos quais de prática hospitalar) era adquirido o grau de "bacharel formado"; a licenciatura podia ser obtida após mais três anos de curso (perfazendo, assim um total de dez anos a duração total do curso). Nas Faculdades de Cânones e de Leis o bacharelato podia ser obtido em cinco anos (ou em quatro se os estudantes fossem bacharéis em Artes), mas só poderiam exercer a profissão após mais três anos de estudos; para a licenciatura exigia-se mais um ano de estudos, seguindo-se o doutoramento, para o qual era exigida uma idade mínima de 25 anos. O ingresso na Faculdade de Teologia exigia a prévia obtenção da licenciatura em Artes, seguindo-se cinco anos de estudos para obtenção do grau de "bacharel corrente"; o grau de "bacharel formado" podia ser obtido com mais três anos de estudos e a licenciatura implicava estudos suplementares de mais dois anos; a estes dez anos de curso poder-se-ia seguir mais um ano de provas, conducentes ao doutoramento (para o qual se exigia uma idade mínima de 30 anos). Tal como nos estatutos anteriores, o doutoramento mantém-se essencialmente como uma cerimónia, constituindo a licenciatura a verdadeira prova académica (Carvalho, 1996; Torgal, 1993b).

Ao longo dos séculos XVI e XVII não se verificaram alterações de vulto na vida académica. As Universidades de Coimbra e Évora mantêm-se como instituições eclesiásticas, com os respectivos estatutos a ocuparem vários capítulos com descrições das cerimónias religiosas e juramentos a que professores e estudantes estavam obrigados. Por exemplo, os candidatos à obtenção de graus académicos (nomeadamente o doutoramento) deveriam previamente ser aprovados como "bons católicos cristãos" e fazer juramentos de fé, declarando a aceitação das disposições do Concílio de Trento (Gomes, 1986; Lavajo, 1998).

Da mesma forma, durante todo o século XVII o ensino universitário português manteve-se praticamente inalterado, A vida académica continuou dominada pela Companhia de Jesus e pela sua orientação pedagógica e mantiveram-se os processos inquisitoriais, com perseguição e prisão de professores universitários tidos como suspeitos de judaísmo. Ao mesmo tempo, verificavam-se na Europa grandes inovações, descobertas científicas e transformações pedagógicas, nomeadamente com a criação de Academias e com as primeiras publicações periódicas.

Durante a primeira metade do século XVIII manteve-se a decadência da Universidade[36], com uma grande resistência da Companhia de Jesus à renovação do ensino, recusando os princípios de Renascimento e mantendo uma orientação escolástica, arredada das novas descobertas científicas e do método experimental[37]. Toda esta situação foi fortemente criticada por Luís António Verney, figura ilustre do Iluminismo português, que no seu livro *Verdadeiro Método de Estudar* (1746), defende uma reforma geral do ensino e dos métodos pedagógicos e denuncia os aspectos anacrónicos da pedagogia da Companhia de Jesus (Albuquerque, 1971; Carvalho, 1996; Gomes, 1986; Gouveia, 1993).

---

[36] Decadência aliás comum a outras universidades europeias, particularmente as de tradição católica, mais ligadas aos princípios da Companhia de Jesus (Gomes, 1986; Renaut, 1997).

[37] A partir de 1730 (quando se reuniu em Roma a Congregação Geral dos Jesuítas), a Companhia de Jesus foi moderando a sua posição, começando a ter uma maior aceitação dos princípios da física experimental. Em Portugal, os Jesuítas mostravam uma maior abertura no ensino da Matemática e da Astrologia, disciplinas importantes para as navegações marítimas (Carvalho, 1996).

2.2. Das Reformas Pombalinas à 1.ª República

As primeiras iniciativas para modernizar a sociedade portuguesa surgem durante o reinado de D. João V: o grande interesse pelas novas descobertas faz com que se multipliquem sessões públicas de execução e observação de experiências científicas, com instrumentos apropriados; o rei funda a Academia Real de História Portuguesa e cria um Observatório Astronómico em Lisboa (a pedido de Jesuítas italianos, o que mostra a maior abertura da Companhia de Jesus às novas ideias iluministas, especialmente no que respeita às áreas da Matemática e da Astronomia); iniciam-se aulas de filosofia moderna e de física experimental nos Colégios dirigidos pela Congregação do Oratório (Carvalho, 1996).

Mas é com o Marquês de Pombal que são levadas a cabo grandes inovações na sociedade portuguesa, no sentido da sua modernização de acordo com os ideais iluministas. Estas inovações são particularmente evidentes no campo da educação, com a criação de um sistema educativo laico e da responsabilidade do Estado e com uma reforma profunda da Universidade portuguesa. Num contexto de tentativa de reforço do aparelho de estado, o Marquês de Pombal inicia todo um processo de restrição de poderes e combate aos privilégios da burguesia, da nobreza e do clero, particularmente da Companhia de Jesus (Macedo, 1968). No domínio da educação, Pombal pretendia retirar aos Jesuítas o domínio do sistema educativo, pelo que uma das suas primeiras medidas é o encerramento, em 1758, da Universidade de Évora, *"grande bastião da escolástica portuguesa"* (Martins, 1971, p. 838); segue-se, em 1759, a expulsão dos Jesuítas do território nacional e a confiscação de todos os seus bens. No mesmo ano, legisla sobre a reforma dos métodos de ensino e cria o lugar de Director–Geral de Estudos, para superintender a aplicação dessa reforma no ensino elementar e médio (Carvalho, 1996).

Para a reforma da Universidade foi criada, em 1770, a Junta de Providência Literária, com o objectivo de estudar as causas da decadência universitária e propor soluções para a crise do ensino superior. Os trabalhos efectuados deram origem à publicação, em 1772, dos novos Estatutos da Universidade de Coimbra, que, para além de criarem duas novas Faculdades, estabelecem novos programas que aproximam o ensino das correntes de pensamento iluministas. A Universidade passa a ser constituída por seis Faculdades: Teologia, Câno-

nes, Leis, Medicina (já anteriormente existentes), Matemática e Filosofia (que substituiria a Faculdade de Artes). Para a entrada na universidade exigia-se que os estudantes tivessem completado os estudos nas Escolas Menores e estabelecia-se uma idade mínima de ingresso nas várias Faculdades; alguns cursos exigiam ainda a frequência (na Universidade) de cursos preparatórios; o bacharelato passa a ter a duração de quatro ou cinco anos, conforme os cursos[38]. Os Estatutos Pombalinos, para além de estabelecerem de forma minuciosa os planos de estudo e os programas de cada uma das disciplinas, determinam também as metodologias de ensino que deveriam vigorar em cada uma das Faculdades, procurando que elas se aproximassem das novas concepções de ciência[39]. Para possibilitar as mudanças metodológicas e a utilização do método experimental são criados novos estabelecimentos (Teatro Anatómico, Hospital Escolar, Gabinete de Física Experimental, Laboratório Químico, Gabinete de História Natural, Observatório Astronómico e Jardim Botânico) que, no domínio da ciência experimental, colocam a universidade portuguesa ao nível das universidades europeias mais avançadas (Albuquerque, 1971; Carvalho, 1996; Gomes, 1986, Gouveia, 1993).

Esta reforma evidencia uma nova concepção de Universidade, com os professores a deixarem de ser meros leitores das obras de referência, para passarem a ser também instrumentos da formação do saber. Com efeito, as reformas pombalinas, num verdadeiro espí-

---

[38] Na Faculdade de Filosofia a idade mínima de ingresso era de 14 anos (não exigindo qualquer curso preparatório) e o bacharelato tinha a duração de quatro anos; na Faculdade de Matemática a idade mínima de ingresso era de 15 anos (com um curso preparatório de um ano) e o bacharelato durava também quatro anos; para a entrada na Faculdade de Medicina era necessária uma idade mínima de 18 anos (e um curso preparatório de três anos) e o bacharelato tinha a duração de cinco anos (o último dos quais de prática hospitalar); nas Faculdades de Cânones e de Leis era exigida uma idade mínima de 16 anos (com um curso preparatório de dois anos) e para a obtenção do bacharelato eram necessários cinco anos de estudos; a Faculdade de Teologia exigia uma idade mínima de 18 anos (e um curso preparatório de dois anos), tendo o bacharelato a duração de cinco anos (Carvalho, 1996).

[39] Assim, na Faculdade de Teologia deveria prevalecer um "método demonstrativo" ("natural" e "científico"); nas Faculdades de Cânones e de Leis o ensino escolástico deveria ser substituído por um método "sintético-demonstrativo-comparativo", nos primeiros anos de curso, passando depois a um "método analítico"; nas outras faculdades deveria prevalecer o "método experimental", baseado na observação e experimentação (Costa, 1971; Gomes, 1986)

rito iluminista, pretendiam que a Universidade *"fosse não apenas transmissora do saber, mas também criadora do saber, ou seja, um centro de investigação científica"* (Gomes, 1986, p. 50).

No entanto, os Estatutos de 1772 mantêm muitos aspectos dos "Estatutos Velhos" (de 1654), particularmente no que se refere ao cerimonial de doutoramento. Como anteriormente, só se podia "pedir" o doutoramento após a conclusão da licenciatura. Para a obtenção da licenciatura o estudante deveria, após o bacharelato, repetir algumas cadeiras do curso durante um ano. Seguiam-se os "actos grandes", com dois tipos de provas (durante as quais o candidato teria o apoio de um lente, que servia de padrinho). A primeira prova chamava-se "conclusões magnas" (ou "repetições") e era um acto de grande solenidade e pompa, ao qual deveriam assistir todos os doutores da faculdade respectiva; consistia na explanação de uma "dissertação" (escrita em latim e entregue ao júri) e defesa de "conclusões" (previamente impressas e afixadas publicamente) sobre aspectos fundamentais do saber de cada faculdade; estas "conclusões magnas" eram arguidas por oito doutores, que recebiam uma propina para o efeito. A segunda prova era um exame privado, arguido por quatro doutores, que consistia em duas lições sobre dois temas dados ao candidato com quatro dias de antecedência. Depois da aprovação nestes "actos grandes" o candidato receberia o grau de licenciado, numa cerimónia semelhante à do doutoramento (Torgal, 1993b).

Após a obtenção da licenciatura, o candidato podia requerer o grau de doutor.

O doutoramento consistia numa cerimónia de grande solenidade, onde não tinha lugar a prestação de qualquer tipo de prova académica, que permitia a subida do candidato ao grau mais elevado da carreira universitária[40] (Torgal, 1993b).

---

[40] O cerimonial de doutoramento estatuído em 1772 era o seguinte: "[...] *No dia do Doutoramento virá o Doutorando acompanhado solenemente na forma do costume do terreiro de Santa Cruz até à Capela da Universidade. Nela será o mesmo Doutorando a ter pronta uma Missa, que se há-de dizer antes de se partir daí para a Sala grande dos Paços. Na qual Mando se confira este Grau* [...]. *Neste acompanhamento solene se ajuntarão o Reitor, o Padrinho, Lentes, e Doutores com as suas insígnias, e as mais pessoas da Universidade.* [...]. *A ordem, que se deve guardar nestes acompanhamentos, será a seguinte: o Doutorando virá com o Capelo de veludo [da cor da Faculdade], e com a cabeça descoberta, à mão esquerda*

Os Estatutos de 1772 mantiveram-se em vigor até ao início do século XX.

A Reforma Pombalina procurara valorizar as "faculdades naturais" (as Faculdades de Medicina, Matemática e Filosofia), visando o desenvolvimento técnico do país; com o mesmo sentido são criados a Academia de Ciências (onde a investigação científica tinha, essencialmente, um carácter de aplicação prática) e outros estabelecimentos de ensino fora do âmbito da Universidade (Academia da Marinha, escolas militares, escolas de comér-

---

do Reitor, e da outra parte o Padrinho. Diante deles irão os Bedéis com suas Maças aos ombros. Além dos Bedéis o Pagem do Doutorando, o qual trará em uma salva o Barrete, e a Borla. Logo irão os Lentes, e os Doutores de dous em dous por suas precedências, e antiguidades [...]. *Ouvida a Missa, sairá o Doutorando da Capela da Universidade com o mesmo acompanhamento solene.* [...] *Estará na Sala, na parte mais conveniente, uma Mesa bom ornada com duas Cadeiras de espaldas: uma para o Doutorando, outro para a Pessoa nobre, que o acompanhar. E assim estarão outras duas Cadeiras uma defronte da outra, em que se assentarão dous Doutores, que hão-de Orar em louvor do Doutorando. Tanto que o dito acompanhamento for recolhido na Sala, e nela se tiverem ocupado os assentos segundo a ordem do Cerimonial Académico, o Cancelário fará sinal ao Doutorando para que peça o Grau de Doutor. O que Ele executará em uma breve, e elegante Oração. E feita esta súplica, fará o Cancelário o mesmo sinal aos Oradores, para que recomendem o merecimento do Doutorando.* [...] *Ditas que sejam as Orações, sairá o Doutorando da cadeira, onde estiver, e virá para defronte do lugar do Cancelário* [...]. *O Cancelário lhe mandará tomar o juramento costumado, e fazer de joelhos em um Missal aberto,* [...] *a Profissão da Fé da Bula de Pio IV* [...]. *E ficando assim de joelhos, lhe dará o Grau de Doutor pela Fórmula* [...]. *Tendo-lhe conferido o Grau de Doutor, fará comissão ao Padrinho, para que o orne das insígnias doutorais. Logo o Padrinho fará uma breve, e elegante Oração, que terá três partes. Na Primeira encomendará a Faculdade, e Autoridade do Grau. Na Segunda exortará ao novo Doutor para o prosseguimento das Letras, e obrigações delas. Na Terceira dará graças ao reitor, Cancelário, e Doutores por usarem de tanta benignidade com o Doutorando, e o admitirem, e receberem na sua Congregação. Por fim porá na cabeça do Doutorando o Barrete com a Borla, dar-lhe-á a Bíblia aberta, e meter-lhe-á um anel no dedo, depois do que seguir-se-á o ósculo da paz, abraçando-o o mesmo Padrinho, e levando-o ao Reitor, ao Cancelário, e a cada um dos Lentes, e Doutores, que o receberão com os mesmos abraços de paz. E na volta se assentará o novo Doutor entre o Reitor, e o Padrinho* [...]. *Concluídas que sejam estas cerimónias, dará graças o novo Doutor a Nosso Senhor, e aos presentes, que o honraram com a sua assistência. E daí tornará para sua casa com o mesmo acompanhamento solene acima referido"* [**Estatutos da Universidade de Coimbra (1772)**, citados por Torgal, 1993b, pp. 198-200].

Como se pode verificar, o doutoramento não tem qualquer prova académica, ficando reduzido a uma cerimónia solene, repleta de rituais simbólicos ligados à Igreja católica. Este cerimonial de doutoramento manteve-se de forma idêntica até 1910, apenas com algumas modificações formais.

cio,...), destinados a formar profissionais. Estas instituições, juntamente com alguns estabelecimentos universitários (nomeadamente, o Laboratório de Química, o Gabinete de Física, o Jardim Botânico e o Observatório Astronómico) começaram a desenvolver trabalhos que procuravam acompanhar a ciência da época dando, ao mesmo tempo, respostas a problemas nacionais (Torgal, 1990).

No entanto, e embora contivessem alterações pedagógicas e científicas profundas e procurassem incentivar a pesquisa científica, as reformas pombalinas foram realizadas de forma incompleta e, pouco tempo após a morte do Marquês de Pombal, a Universidade foi recuperando a sua vertente eclesiástica e voltando à sua rotina tradicional. Também a instabilidade política vivida ao longo do século XIX (Invasões Francesas, Revolução Liberal, Guerra Civil) foi pouco propícia à manutenção e consolidação destas reformas, favorecendo o imobilismo e o conservadorismo universitários. Durante todo este período, a Universidade procura sobretudo manter os privilégios que até então detinha, não se empenhando nas mudanças do ensino e opondo-se a qualquer medida que pudesse pôr em causa a sua estrutura (Albuquerque, 1971; Torgal, 1990).

Com a Revolução Liberal aumentam as críticas ao imobilismo da Universidade, com acusações ao seu conservadorismo e ataques à supremacia dos lentes eclesiásticos e aos rituais académicos mais ligados à religião. Mas a Universidade continuava arreigada às suas tradições, retomando metodologias clássicas e mostrando muitas dificuldades no processo de laicização e de renovação do ensino, pelo que se assiste, até ao final da monarquia, a uma forte contestação às suas prerrogativas e privilégios e a uma crítica ao ensino retrógrado aí ministrado; alguns liberais chegaram mesmo a advogar o fim da Universidade e a criação de Escolas Centrais, independentes entre si, libertas do peso da Igreja e mais adequadas ao sistema constitucional (Torgal, 1990, 1993a e 1993b).

Contudo, e apesar das resistências dos académicos, o regime liberal introduziu algumas mudanças na Universidade e levou a cabo reformas no Ensino Superior. Assim, em 1836, um decreto de Passos Manuel cria a Faculdade de Direito (reunindo numa só as Faculdades de Leis e de Cânones), ficando dessa forma a Universidade organizada em cinco Faculdades (Direito, Filosofia, Matemática, Medicina e Teologia); em 1837 são criadas Escolas Politécnicas e Escolas Médico-Cirúrgicas em Lisboa e no Porto; em 1844, um decreto de Costa Cabral cria Escolas Normais nestas duas cidades e reformula os planos de

estudo dos cursos da Universidade de Coimbra; em 1859, Fontes Pereira de Melo cria em Lisboa o Curso Superior de Letras (Carvalho, 1996; Gomes, 1986).

Apesar das mudanças legais, políticas e ideológicas que se iam verificando no país, das críticas ao ensino ministrado e dos apelos do reitor a reformas pedagógicas, na Universidade continua o imobilismo e a rotina, embora se verificasse progressivamente um processo de laicização da instituição, com o aparecimento (a partir de 1841) dos primeiros reitores leigos, uma secularização do traje académico (que, todavia, permanece ainda muito eclesiástico e de uso obrigatório) e a abolição, em 1863, do exame privado (considerado como uma prática "inquisitorial"). No entanto, com o crescimento da cultura republicana, vai aumentando também a contestação, por parte de estudantes e de professores, aos métodos de ensino e às práticas religiosas ligadas às cerimónias académicas (Torgal, 1993a e 1993b).

Em 1871 é publicado um novo regulamento relativo aos graus académicos que, para além de abolir o ano de repetição, dá uma maior importância ao doutoramento, que passa a constituir uma prova científica. Assim, o bacharel formado deixou de ser obrigado ao ano de repetição, podendo requerer o grau de licenciado em qualquer altura do ano, desde que tivesse uma classificação de Bom ou Muito Bom. As provas para obtenção da licenciatura consistiam na apresentação de uma dissertação manuscrita e num exame sobre cinco pontos da matéria, sorteados de um conjunto de vinte e cinco. Após aprovação, era concedido o grau de licenciatura, numa cerimónia com a solenidade prevista nos Estatutos de 1772. Para a obtenção do grau de doutor não bastava a licenciatura: o candidato era obrigado à apresentação de uma dissertação e à defesa de seis teses. Era este acto (denominado "acto de repetições" ou "conclusões magnas") que permitia a atribuição do grau de doutor, conferido (gratuitamente) em cerimónias solenes na "Sala dos Actos Grandes". Com esta legislação, a dissertação de licenciatura passa a ter uma importância menor e as provas para o acto das "conclusões magnas" passam a ser autónomas e a ter um maior valor, constituindo um verdadeiro "doutoramento científico" (Torgal, 1993b).

Em 1901 dá-se uma nova reforma da Universidade, com a publicação das "Bases para a reorganização da Universidade de Coimbra", que, para além de reafirmar o legislado em 1871, poucas inovações introduz na vida académica. São mantidas as Faculdades exis-

tentes anteriormente (Direito, Filosofia, Matemática, Medicina e Teologia) e os cerimoniais académicos conservam os aspectos religiosos consagrados nos estatutos antigos. Mantêm-se também as provas para obtenção dos graus de licenciado e de doutor e reafirma-se o carácter científico do acto de "conclusões magnas" ou doutoramento, salientando que era uma *"prova de ostentação, para o candidato ter ensejo de patentear livremente os seus talentos nos pontos a que mais especialmente se tem dedicado, e simultaneamente os recursos da sua dialéctica na defesa da verdade científica"* (Torgal, 1993b, p. 211). Depois de aprovado nestas provas, o candidato obtinha o grau de doutor, numa cerimónia solene (tal como determinavam os Estatutos Pombalinos), realizada na "Sala dos Actos Grandes" (Carvalho, 1996; Gomes, 1986; Torgal, 1993b).

No seio da Universidade, e num contexto de crise da monarquia e de afirmação crescente dos ideais republicanos, aumenta a contestação ao tradicionalismo da vida universitária, com greves académicas e diferentes manifestações em defesa da laicização da Universidade e da neutralidade da escola em matéria de religião. Na sequência das greves estudantis de 1907, verificam-se algumas tentativas de transformação da Universidade de Coimbra, nomeadamente através da concessão de uma maior autonomia financeira; é essa autonomia que vai permitir o envio de missões de estudo ao estrangeiro, para analisar outros sistemas educativos e, a partir daí, propor alterações estruturais ao ensino superior português[41]. Em 1909, o próprio Reitor propõe a abolição das cerimónias de doutoramento, no sentido de acabar com a sua solenidade, defendendo que todos os graus deveriam ser concedidos do mesmo modo, depois da votação do último exame ou acto, com uma declaração pública feita pelo Reitor ou pelo presidente do júri, conferindo o grau (Torgal, 1993b).

[41] O trabalho destas missões irá ter, aliás, um papel determinante na reforma universitária levada a cabo em 1911 (Gomes, 1990).

2.3. Da 1.ª República à actualidade

A implantação da República vai permitir uma profunda inovação da vida universitária. Logo em 1910 verificam-se importantes alterações na Universidade de Coimbra, nomeadamente a abolição dos juramentos religiosos de professores e estudantes, o fim do foro académico e a anulação das matrículas no primeiro ano de Teologia (sendo anunciada a intenção de fechar a Faculdade); o uso da capa e batina é tornado facultativo e é anunciado o fim da marcação de faltas no ensino superior (Carvalho, 1996; Torgal, 1993b).

No entanto, as grandes mudanças dão-se em 1911, com a publicação de vários decretos que criam as bases para uma reforma estrutural da Universidade, alterando a forma de concessão dos graus académicos, estabelecendo novos planos de estudo, reformando as metodologias de ensino nos vários cursos, e, finalmente, instituindo uma "Constituição Universitária" que estabelece as bases gerais das Universidades do Estado.

Assim, e na sequência de propostas feitas por Manuel de Arriaga, enquanto Reitor da Universidade de Coimbra, é publicado logo no início do ano um decreto relativo aos graus académicos (Decreto com força de Lei, de 21 de Janeiro de 1911). Este decreto, para além de suprimir as cerimónias religiosas que acompanhavam a imposição dos graus académicos, acaba também com os exames de licenciatura e de "conclusões magnas". As provas para obtenção do grau de doutor passam a ser constituídas pela discussão de *"uma dissertação impressa sobre um ponto importante para a ciência"*, à escolha do candidato, e uma argumentação de meia hora *"sobre três assuntos fundamentais para a respectiva ciência"*, um dos quais escolhido pelo candidato, de entre três propostos pela Faculdade (Art. 2.º). Os candidatos que já possuíssem o grau de licenciado apenas ficavam sujeitos à defesa da dissertação e de um tema escolhido, entre três apresentados na altura (Art. 3.º).

Em Março de 1911, e apesar das resistências coimbrãs, são criadas as Universidades de Lisboa e Porto (Decreto com força de Lei, de 22 de Março), que incorporam as escolas superiores já existentes nessas cidades. Em Abril é publicada a "Constituição Universitária" (Decreto com força de Lei, de 19 de Abril de 1911), que define os objectivos da Universidade, promulga a sua autonomia financeira e científica e estabelece as Faculdades e

Escolas que integram cada uma das três universidades[42]. Entre Fevereiro e Maio são publicados vários decretos reformando os ensinos ministrados em várias Faculdades e estabelecendo novos planos de estudo[43].

De uma forma geral, as várias reformas encetadas consagram o princípio de uma universidade laica, centrada no primado da investigação e no princípio da liberdade de ensinar e aprender. De acordo com os novos princípios, a carreira docente e a atribuição dos graus académicos são também reformulados.

Assim, as Universidades passam a atribuir os graus de bacharel, de licenciado e de doutor, de acordo com as regulamentações das reformas das Faculdades. Para ingresso nas várias profissões era exigida a aprovação num exame de Estado.

A carreira docente passa a ser constituída pelas categorias de professor ordinário, professor extraordinário (que pertenciam ao quadro), 1.º e 2.º assistentes (que tinham um contrato temporário), professores livres e professores contratados (com funções eventuais); os primeiros regiam as respectivas cadeiras e dirigiam os trabalhos práticos, enquanto que os assistentes os auxiliavam, quer nas aulas, quer na direcção dos trabalhos práticos. O acesso às várias categorias da carreira era feito através de concurso de provas públicas, por títulos científicos, por promoção ou por transferência, de acordo com o estipulado nos re-

[42] De acordo com a "Constituição Universitária", a Universidade de Coimbra integrava as Faculdades de Ciências, de Letras, de Direito e de Medicina e as Escolas de Farmácia e Normal Superior; a Universidade de Lisboa era constituída pelas Faculdades de Ciências, de Letras, de Ciências Económicas e Políticas, de Medicina e de Agronomia (em 1913 seria criada a Faculdade de Direito) e pelas Escolas de Farmácia, de Medicina Veterinária e Normal Superior; a Universidade do Porto agregava as Faculdades de Ciências, de Comércio e de Medicina (em 1919 seria criada a Faculdade de Letras) e uma escola de Farmácia. As Faculdades de Ciências destinavam-se ao ensino das Ciências Matemáticas, das Ciências Físico-Químicas e das Ciências Histórico-Naturais; as Faculdades de Letras eram constituías pelas secções de Filologia (Clássica, Românica e Germânica), de Filosofia e de Ciências Histórico-Geográficas.

[43] Entre esses decretos destacam-se os que se referem à Reforma do Ensino Médico (Decreto com força de Lei, de 22 de Fevereiro de 1911), à Reforma dos Estudos Jurídicos (Decreto com força de Lei, de 18 de Abril de 1911) e ao estabelecimento dos planos de estudos das Faculdades de Letras (Decreto com força de Lei, de 9 de Maio de 1911) e das Faculdades de Ciências (Decreto com força de Lei, de 12 de Maio de 1911).

gulamentos das Faculdades. O ingresso na carreira implicava a apresentação de várias provas, entre as quais uma dissertação semelhante à requerida para a obtenção do grau de doutor.

Os diplomas legais que reformulam os estudos das várias Faculdades tentam aproximar a Universidade portuguesa das suas congéneres europeias, de acordo com os princípios das reformas de Humboldt, tal como se pode ler no Relatório introdutório à Reforma dos Estudos Jurídicos (Decreto com força de Lei, de 18 de Abril de 1911, Diário do Governo n.º 91, de 20 de Abril de 1911, p. 1604):

> Existe em todas as universidades europeias, e em quase todas as universidades do mundo, o grau de doutor, como a mais elevada honra científica, concedida pelas universidades, tendo quase por toda a parte a significação que o seu titular possui uma cultura elevada de um certo ramo das ciências e que deu prova segura de conhecer os métodos de investigação científica, organizando um trabalho original, sobre um assunto respeitante às disciplinas da Faculdade ou escola que frequentou. Quase por toda a parte também a colação do grau de doutor requer a admissão em duas ordens de provas: um exame ou exames **rigorosos**, ou só orais ou escritos e orais, para verificar se o candidato possui a cultura científica correspondente ao grau que pretende obter; e um trabalho escrito de cunho pessoal e original, uma dissertação, como costuma dizer-se, em que o mesmo candidato afirma a sua aptidão de investigador.

Com as novas reformas, os doutoramentos passam a ser, assim, verdadeiras provas científicas e de investigação, constituídas por um exame (que poderia ser o Exame de Estado) e a defesa (durante uma hora) de uma dissertação original impressa sobre um tema à escolha do candidato. O grau de doutor era imediatamente concedido após a aprovação do candidato, sem qualquer cerimonial específico.

A reforma universitária de 1911 visa, pois, uma modernização da universidade portuguesa, no sentido de a transformar numa instituição de formação e produção do saber, privilegiando a investigação em detrimento da simples transmissão do saber e lançando as bases (pelo menos no quadro legislativo) para uma verdadeira "universidade de investigação".

Como consequência da nova legislação, diminuiu drasticamente o número de doutoramentos realizados, já que os novos bacharéis concorriam aos lugares vagos de assistentes e professores, cujo concurso também implicava a realização de trabalhos (nomeadamente uma dissertação) avaliados em provas públicas. Aos professores foi sendo gradualmente conferido o grau de doutor, que era, desta forma, *"uma espécie de 'capelo gratuito', isto é, de concessão do grau sem que se realizassem para tal as respectivas provas ..."* (Torgal, 1993b, pp. 225 – 226) [44]. A partir de 1916 a legislação começou a permitir que as Faculdades concedessem o grau de doutor aos professores que não o possuíam, desde que tivessem, pelo menos, três anos de serviço (Art.° 16.° da Lei n.° 616, de 16 de Junho de 1916).

Gradualmente, no entanto, foi-se tornando cada vez mais habitual o doutoramento resultante da prestação de provas científicas. A partir de 1914, e sobretudo a partir de 1916, a Universidade de Coimbra começa a ser palco de numerosas tentativas de retorno à "tradição académica", nomeadamente as praxes académicas, o uso obrigatório de trajes universitários e, também, as cerimónias dos doutoramentos e de imposição de insígnias doutorais. No entanto, o novo Estatuto Universitário de 1918 (Decreto n.° 4.553, de 9 de Julho de 1918), não satisfaz essa pretensão, determinando a não obrigatoriedade de uso de traje professoral ou estudantil para as cerimónias e serviços universitários.

Este novo Estatuto introduz, no entanto, duas grandes alterações na lei até então vigente: termina com a categoria de professor extraordinário (os professores com essa categoria passam a professores ordinários) e com o grau de bacharel (as universidades passam a conferir apenas os graus de licenciado e de doutor); para além disso, abre também caminho para os doutoramentos *honoris causa*, ao possibilitar que o grau de doutor possa ser concedido aos professores ordinários que não o possuam ou a *"individualidades eminentes dignas dessa distinção"* (Art.° 96.°).

---

[44] De acordo com os decretos que reformam os estudos das várias faculdades, para o ingresso na carreira era necessário o grau de doutor. No entanto, na prática, bastavam as provas científicas apresentadas aquando do concurso, que podiam ser *"tão ou mais importantes do que as apresentadas para a obtenção do grau de doutor"* (Torgal, 1993b, p. 225). Teria sido exactamente isso que aconteceu com Salazar, que ingressou na carreira universitária com a apresentação de provas científicas, mas que nunca chegou a realizar provas de doutoramento. (Torgal, 1993b).

Acompanhando as mudanças da sociedade portuguesa, a Universidade de Coimbra assiste, progressivamente, ao retomar das tradições académicas, que, no caso do doutoramento, se consubstanciam na recuperação da cerimónia solene de imposição de insígnias doutorais, à qual se passou a chamar também "doutoramento solene" (Torgal, 1993b).

O golpe militar de 28 de Maio de 1926 inflecte a política educativa da 1.ª República, deixando de apostar na educação e levando a um desenvolvimento gradual do processo de influência autoritária do governo nas universidades (Rosa, 1993). Em 1926, durante o governo da Ditadura Militar, é promulgado um novo Estatuto da Instrução Universitária (Decreto n.º 12.426, de 2 de Outubro de 1926), que, sendo ainda um documento de compromisso (e não de ruptura com o regime anterior), visa uma uniformização administrativa e de funcionamento das universidades.

De acordo com este Estatuto, os professores ordinários retomaram a designação tradicional de professores catedráticos, sendo o seu recrutamento feito através do concurso de provas públicas, que incluíam a defesa de uma dissertação (não obrigatoriamente original, podendo ser apresentado um trabalho anteriormente publicado) e duas lições. O acesso à categoria de segundo assistente era feita por concurso documental a que podiam concorrer licenciados; o recrutamento de primeiros assistentes era feito por concurso de provas públicas (constituídas por uma lição e uma prova prática), podendo concorrer segundos assistentes e doutores. Os assistentes ficavam sujeitos a duas reconduções, a primeira após um biénio e a segunda ao fim de um quinquénio; a não obtenção de qualquer uma das reconduções implicava a sua exoneração.

As provas de doutoramento mantiveram-se semelhantes ao preceituado anteriormente, versando *"sobre assuntos relativos às matérias da licenciatura correspondente e da defesa de uma dissertação da autoria do candidato"* (Art.º 97º, § 1º); o grau de doutor poderia ainda ser concedido, com dispensa de prestação de provas, *"aos professores catedráticos que não o possuam ou aos candidatos a professores catedráticos aprovados em mérito absoluto no respectivo concurso"* (Art.º 97º, § 4º).

No que se refere aos aspectos mais relacionados com rituais e cerimónias ligados ao doutoramento e à vida académica, e de certa forma correspondendo a um movimento de retorno às tradições académicas (Torgal, 1993b), este diploma legal passa a referir expres-

samente que *"a investidura do grau de doutor será feita pelo reitor em acto solene"* (Art.º 97º, § 3º); a utilização de trajes professorais em cerimónias académicas passa a ser determinada pelo Senado de cada Universidade (Art.º 103º), possibilitando assim a sua obrigatoriedade.

Ainda numa fase de "instalação" do novo regime, em 1929 são publicadas várias alterações ao Estatuto da Instrução Universitária (Decreto n.º 16.623, de 18 de Março de 1929). Embora não fossem introduzidas modificações de vulto à forma de obtenção do grau de doutor, nem relativamente aos rituais a ele associados, este diploma legal consagra várias alterações à vida académica e à carreira docente que importa notar: 1. os reitores passam a ser nomeados directamente pelo governo, entre professores do ensino superior ou juizes de Relação ou do Supremo Tribunal de Justiça (anteriormente eram escolhidos pelo governo entre três nomes votados pelas Assembleias das Universidades), consagrando-se desta forma uma maior intervenção do estado na vida académica; 2. é re-introduzido o grau académico de bacharel; 3. passa a existir uma nova categoria docente, a de professor auxiliar, para a qual transitam os primeiros assistentes existentes (que deveriam fazer o doutoramento no prazo máximo de três anos); o acesso a esta categoria era feito mediante prestação de provas públicas (que consistiam numa prova escrita, numa lição seguida de discussão e na defesa de uma dissertação original), às quais podiam concorrer pessoas habilitadas com o grau de doutor; os professores auxiliares poderiam ser reconduzidos ao fim de três anos de estágio.

Em 1930[45] é publicado um novo Estatuto da Instrução Universitária (Decreto n.º 18.717, de 2 de Agosto de 1930), que, para além de reforçar a influência do governo sobre as universidades, consagra também algumas alterações à estrutura da carreira docente e à concessão dos graus académicos.

Entre as modificações introduzidas convém notar: 1. para além dos reitores serem livremente escolhidos pelo governo (Art.º 8º), também os vice-reitores são nomeados entre os três nomes mais votados pelas Assembleias das Universidades (Art.º 4º); 2. o acesso à

[45] No mesmo ano é criada a Universidade Técnica de Lisboa, aglomerando diversos Institutos e Escolas Superiores já existentes.

categoria de professor catedrático passa a poder ser também, excepcionalmente, por convite (Art.º 34º, § 1º); o concurso para professor catedrático passa a ser constituído por provas documentais e provas públicas, consistindo estas numa lição e na discussão dos trabalhos científicos do candidato (Art.º 34º, § 2º); 3. os lugares de professor catedrático e de professor auxiliar têm carácter definitivo (Art.º 45º), enquanto que as funções de assistente passam a ser temporárias (Art.º 53º, § 1º), para que os seus contratos possam a qualquer momento ser renovados ou rescindidos, conforme as conveniências do ensino, permitindo *"a permanente renovação dos valores individuais"*; 4. as provas públicas para recrutamento dos professores auxiliares constavam obrigatoriamente de lições sobre matérias das disciplinas a concurso, seguidas de argumentação e de provas escritas ou práticas, podendo também as faculdades exigir a apresentação de uma dissertação original (Art.º 48º); podiam concorrer assistentes e doutores (e, excepcionalmente, licenciados); ao fim de três anos de estágio, os professores auxiliares poderiam ser reconduzidos (Art.º 50º); 5. o recrutamento dos assistentes era feito por concurso documental, podendo também ser exigida a prestação de provas práticas (Art.º 52º); 6. as universidades passam a atribuir somente os graus de licenciado e doutor, conforme os regulamentos das faculdades (Art.º 70º). No que se refere aos cerimoniais associados ao doutoramento e outras solenidades académicas, o novo estatuto não introduz grandes alterações relativamente ao preceituado anteriormente, embora estipule que *"em todas as solenidades universitárias será respeitada a ordem das diferentes Faculdades e Escolas, conforme for determinado pelo respectivo Senado"* (Art.º 90º, § 2º); o uso das insígnias doutorais (iguais às da Universidade de Coimbra) é facultativo, mas nada é dito quanto à obrigatoriedade dos trajes professorais (Art.º 91º), que deveriam ser regulamentados pelos senados das universidades.

A consolidação do Estado Novo (designadamente com a nomeação de Salazar como presidente do Conselho de Ministros e a aprovação da Constituição de 1933) e da sua política autoritária e repressiva, teve obviamente, repercussões na Universidade portuguesa, consubstanciadas não apenas na perda da autonomia, mas também no controle político dos seus membros. Embora a Universidade tivesse um tratamento menos repressivo (já que servia o regime, formando as suas elites), logo em 1935 verifica-se uma vaga de expulsões de professores, seguida, após o final da II Guerra Mundial, de um acentuar da repressão e de novos afastamentos de pessoal docente (Carvalho, 1996; Rosa, 1993). O ensino superior

vai mantendo ao longo dos anos um carácter elitista, frequentado por uma pequena percentagem da população: cerca de 183 estudantes por 100.000 habitantes, em 1951, e de 389 em 1966 (Nóvoa, 1996).

No que se refere ao preceituado legal, é de realçar o Decreto-Lei n.º 31.658, de 21 de Novembro de 1941, que, para além de regular e aumentar as propinas, altera a estrutura da carreira docente universitária. Assim, passam a existir as categorias de professor catedrático, professor extraordinário (em substituição do professor auxiliar), professor agregado, leitor, assistente e mestre de línguas. O professor catedrático seria responsável pela regência de disciplinas e direcção dos trabalhos práticos, enquanto que o professor extraordinário tinha a regência efectiva dos trabalhos práticos; o professor agregado seria detentor de um título profissional que lhe permitiria reger cursos facultativos; o assistente *"coadjuva os professores, realiza os trabalhos de que estes o incumbirem e desempenha as outras funções que por lei lhe forem atribuídas"* (Art.º 1º, § 4º). Este diploma consagra ainda a obrigatoriedade dos assistentes fazerem o doutoramento em três anos (Art.º 6º).

Apesar da criação de novas faculdades e de uma tentativa de modernização do sistema educativo encetada pelo ministro Francisco Leite Pinto (1955 – 1961), o ensino universitário português manteve-se sem grandes alterações até finais dos anos 60, marcados por uma certa abertura política e por fortes contestações estudantis. A partir de 1970, o ministro José Veiga Simão enceta uma profunda reforma do ensino superior, com uma expansão do sistema e criação do ensino superior politécnico e de novas universidades, dotadas de maior autonomia.

Em 1970, o Decreto-Lei 132/70, de 30 de Março, leva a cabo uma reestruturação da carreira docente universitária, que, no geral, se aproxima bastante da legislação actualmente existente. O pano de fundo deste diploma legal, e tal como é referido no seu preâmbulo de forma mais ou menos clara, é uma grave crise do sistema de ensino universitário, com dificuldades no recrutamento de docentes, baixas remunerações, falta de condições para progressão na carreira e para a realização da investigação. Este decreto considera a carreira dividida em duas fases, a *"primeira especialmente consagrada à preparação do magistério e ao aprendizado dos métodos de investigação, e a segunda, ao exercício pleno daquele e à formação de investigadores"*. Como se poderá verificar, há com este diploma

uma tentativa de retorno ao primado da investigação, já que era opinião do ministro que a missão do ensino universitário era formar cientistas e técnicos e não limitar-se a formar (mal) professores do ensino secundário (Carvalho, 1996).

Ao período inicial da carreira corresponderiam as categorias de assistente eventual e de assistente; o primeiro tinha um contrato com duração máxima de dois anos, findos os quais poderia ser contratado como assistente; o contrato dos assistentes era de três anos, prorrogáveis por mais três, findos os quais teria que apresentar a sua dissertação de doutoramento. A obtenção do grau de doutor dava acesso imediato à categoria de professor auxiliar. Além das funções das várias categorias (bastante próximas das actuais), este diploma consagra ainda um conjunto de deveres e direitos do pessoal docente, entre os quais avultam as actividades relacionadas com a investigação e com a publicação de artigos científicos (Art.º 34º e 35º), bem como o princípio da liberdade científica dos docentes (Art.º 40º).

Ainda em 1970, a atribuição do grau de doutor é objecto de legislação própria — o Decreto-Lei n.º 388/70, de 18 de Agosto de 1970, que, com breves interregnos, se manteve em vigor até 1992. No preâmbulo deste documento legal é realçado o baixo número de doutoramentos realizados nas universidades portuguesas, afirmando-se que o sistema de provas vigente prejudicava a investigação especializada e dificultava uma preparação profunda, pois os candidatos tinham que se dispersar por um grande conjunto de matérias. Assim, este diploma afirma que o grau de doutor *"comprova alto nível cultural e aptidão para a investigação científica em determinado ramo do saber"* (Art.º 1º) e consigna que a *"apresentação e defesa de uma tese ou dissertação original constituirá a prova fundamental"* do doutoramento, devendo depois a escola optar por diferentes tipos de provas complementares.

Desta forma, a partir de 1970, o doutoramento torna-se, fundamentalmente, uma prova de investigação, aproximando-se, assim, dos modelos vigentes noutros países.

Após o 25 de Abril de 1974, com o processo de democratização da sociedade portuguesa, assiste-se gradualmente a uma progressiva autonomia das universidades, bem como à implementação de mecanismos mais democráticos na constituição dos seus órgãos. Simultaneamente, mas com particular incidência a partir dos anos 80, verifica-se uma grande

expansão do ensino superior, com o aumento do número de universidades e escolas politécnicas (no seguimento, aliás, das reformas encetadas por Veiga Simão) e, também, dos estudantes a frequentarem este nível de ensino.

Até final dos anos 70 vai sendo publicada legislação avulsa para responder não apenas à necessidade de democratização do sistema educativo, mas também aos problemas colocados pelo aumento do número de estudantes e consequente escassez de docentes. Com a "normalização" da vida social, são publicados alguns diplomas legais mais amplos, reformadores de diversos aspectos da vida académica.

Entre as mudanças introduzidas, é de destacar a regulamentação dos graus e diplomas do ensino superior, que introduz no nosso sistema educativo os graus de mestre e de agregado. Assim, de acordo com a legislação publicada em 1978 e 1979[46], as universidades passam a atribuir os graus de licenciado, mestre, doutor e agregado, sendo extinto o grau de bacharel.

Segundo o Decreto-Lei n.º 525/79, o grau de mestre *"comprova nível aprofundado de conhecimento numa área científica restrita e capacidade científica para a prática de investigação"* (Art.º 5º), podendo ser obtido após a frequência de um curso de escolaridade especializada (com duração entre um e dois anos) e *"defesa de uma dissertação original e especialmente escrita para o efeito"* (Art.º 6º). O mesmo diploma legal regulamenta o grau de doutor, afirmando que *"comprova alto nível cultural e científico e aptidão para o desenvolvimento de investigação original em determinado ramo do saber"* (Art.º 12º); as provas de doutoramento incluíam *"a crítica e defesa de uma dissertação original e especialmente escrita para o efeito"* (Art.º 19º), podendo existir também provas complementares (discussão de um estudo ou projecto de investigação). Como se poderá verificar, esta legislação consagra o carácter de investigação das pós-graduações, sendo a prova fundamental, em ambos os casos, a defesa de uma dissertação original.

[46] A regulamentação dos graus e diplomas do ensino superior foi, primeiramente, estabelecida através do Decreto-Lei n.º 304/78, de 12 de Outubro; posteriormente, este diploma foi suspenso devido à dissolução da Assembleia da República (Setembro de 1979) e, em sua substituição, foi publicado o Decreto-Lei n.º 525/79, de 31 de Dezembro, que, no essencial, manteve o legislado anteriormente.

O Estatuto da Carreira Docente Universitária (ECDU)[47] introduz grandes alterações nas universidades portuguesas, regulamentando não apenas os direitos e deveres do pessoal docente, mas também as condições necessárias à sua progressão. Assim, a carreira docente passa a ser constituída pelas categorias de assistente estagiário, assistente, professor auxiliar, professor associado e professor catedrático. A obtenção do grau de doutor continua a ser condição necessária e suficiente para acesso à categoria de professor auxiliar, sendo determinado que os assistentes têm um prazo máximo de seis anos (prorrogáveis por mais dois) para a realização do doutoramento.

A legislação referente aos graus académicos volta a ser revogada em 1980, com o Decreto-Lei n.º 263/80, de 7 de Agosto. Este diploma legal regulamenta fundamentalmente o grau de mestre, afirmando que *"o mestrado comprova nível aprofundado de conhecimentos numa área científica e capacidade para a prática de investigação"* (Art.º 1º, n.º 2), podendo o grau ser conferido após aprovação em curso especializado e *"elaboração e discussão de uma dissertação original"* (Art.º 4º, n.º 1). De acordo com o preceituado nesta legislação, as provas de doutoramento voltam a ser reguladas pelo diploma de 1970 (Decreto-Lei n.º 388/70, de 17 de Agosto), permitindo, no entanto que os detentores do grau de mestre possam ser dispensados de todas as provas que não sejam a defesa da dissertação. A análise destes dois documentos legais mostra a proximidade entre os graus de mestre e doutor, já que, em ambos os casos, os graus comprovam a *capacidade de investigação* dos seus detentores (eventualmente com diferentes níveis de profundidade), sendo os requisitos necessários à sua obtenção bastante semelhantes — defesa de uma dissertação original.

Em 1986, a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 44/86, de 14 de Outubro, alterada pela Lei n.º 115/97, de 19 de Setembro), ao mesmo tempo que consagra a importância da investigação científica no ensino superior, introduz novas alterações ao sistemas de grau académicos, estipulando que as universidades podem conferir os graus de bacharel, licenciado, mestre e doutor (ou seja, é re-introduzido o grau de bacharel e extinto o grau de agregado).

---

[47] O ECDU foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 448/79, de 13 de Novembro, sendo posteriormente alterado, por ratificação, pela Lei n.º 19/80, de 16 de Julho. Assiste-se, actualmente, a várias discussões para a sua alteração.

A publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) e da Lei de Autonomia das Universidades (Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro), bem como as novas realidades do ensino e da investigação, obrigam a uma nova regulamentação dos graus de mestre e de doutor (Decreto-Lei n.º 216/92, de 13 de Outubro).

De acordo com esta legislação, o grau de mestre *"comprova nível aprofundado de conhecimentos numa área científica específica e capacidade para a prática de investigação"* (Art.º 5º, n.º 1), podendo ser obtido após aprovação num curso de especialização e *"elaboração de uma dissertação especialmente escrita para o efeito, sua discussão e aprovação"* (Art.º 5º, n.º 2).

Já o grau de doutor *"comprova a realização de uma contribuição inovadora e original para o progresso no conhecimento, um alto nível cultural numa determinada área do conhecimento e a aptidão para realizar trabalho científico independente"* (Art.º 17º); a prova de doutoramento *"consiste na defesa pública de uma tese original"* (Art.º 21º).

As universidades passam a ser responsáveis pela regulamentação dos seus doutoramentos, que podem incluir a prestação de provas complementares (Art.º 22º). O doutoramento passa a ter um prazo máximo de cinco anos, altura em que caduca o registo da tese e respectivo plano (Art. 24º).

Como se pode verificar, a legislação actualmente existente consagra maiores diferenças entre os graus de mestre e doutor (o primeiro comprova *"capacidade para a prática de investigação"*, enquanto que o segundo confirma *"aptidão para realizar trabalho científico independente"*), ao mesmo tempo que aumenta os requisitos necessários à obtenção do grau de doutor (passando a exigir uma *"contribuição inovadora e original para o progresso no conhecimento"*)[48].

[48] Será interessante verificar que este diploma abandona o termo "dissertação de doutoramento", voltando a utilizar a antiga expressão "tese de doutoramento".

2.4. Situação actual

Tal como na generalidade dos países europeus, verificou-se em Portugal um grande aumento de estudantes no ensino superior, particularmente evidente a partir dos anos 80; as grandes transformações políticas e económicas dos últimos 25 anos favoreceram essa rápida expansão, que teve mesmo a maior taxa de crescimento dos países da OCDE (Braun, Esnaut, Wagner & Waters, 1998; Comissão Europeia, 1996; CRUP, 1996a; Pires, 1992).

Acompanhando a rápida evolução e crescimento do ensino superior em Portugal, bem como a implementação do modelo de "universidade de investigação" (Gago, 1994; Ruivo, 1994), também a educação pós-graduada tem vindo a registar uma evolução sensível, que se traduz no aumento do número de mestres e doutores existentes no nosso país.

Com efeito, e segundo dados do Departamento do Ensino Superior do Ministério da Educação (DESUP–ME, 1998), o número de diplomas de mestrado concedidos passou de 297 em 1990 a 1884 em 1996, representando um aumento de mais de 600%; entre 1995 e 1997 o número de mestres aumentou mais de 30%.

Também o número de doutoramentos tem vindo a aumentar significativamente nos últimos anos[49], como se pode verificar no Quadro 1.

Quadro 1 — Doutoramentos por Universidades portuguesas (1970 – 1998)

Anos	Homens	Mulheres	Total
1970 – 1974	307	44	351
1975 – 1979	326	95	421
1980 – 1984	524	228	752
1985 – 1989	863	445	1308
1990 – 1994	1240	703	1943
1995 – 1998	1385	922	2307
Total	4645	2437	7082

[Fonte: Observatório das Ciências e Tecnologias (OCT), 2000]

[49] A título de curiosidade, refira-se que o número de doutoramentos entre 1910 e 1970 foi de 557, dos quais apenas 27 foram realizados por mulheres (Duarte & Gago, 1994).

O aumento do número de doutoramentos é particularmente evidente a partir de 1980, com uma nítida acentuação a partir de 1985; entre 1995 e 1998 o número de doutores aumentou cerca de 17% (OCT, 2000). O número de mulheres doutoradas tem também vindo a aumentar de forma acentuada, sendo a taxa de crescimento superior à dos homens: entre 1990–94 e 1995–98 o número de doutoramentos de mulheres aumentou cerca de 31%, enquanto que no sexo masculino a taxa de crescimento foi de cerca de 12%. De acordo com o estudo de *Prospectiva do Ensino Superior em Portugal* (Gago, 1994), entre 1985 e 1992, as áreas científicas em que se realizaram mais doutoramentos (incluindo equivalências) foram as de Ciências Sociais e Humanas, Engenharia e Tecnologias e Ciências Exactas (classificação da JNICT/SEFOR, 1991).

Segundo dados do Ministério da Educação (DESUP–ME, 1998), em 1998 estavam inscritos em doutoramento 1544 homens e 1061 mulheres, a maior parte dos quais com idades compreendidas entre os 30 e os 35 anos (29%) e entre os 35 e os 40 anos (20%).

No entanto, esta população é praticamente desconhecida, já que, em Portugal, os estudos pós-graduados são uma área de investigação que não tem recebido muita atenção na literatura científica, podendo mesmo dizer-se que *"that is a completely open field"* (Seixas, 1998, p. 205).

Apesar do progressivo desenvolvimento da "universidade de investigação" e a maior atenção das instituições universitárias às necessidades económicas e sociais do país, o mercado de trabalho fundamental dos doutores continua a ser o ensino superior (ou instituições a ele ligadas): em 1995, os estabelecimentos do ensino superior absorviam cerca de 70% dos novos doutores, os Laboratórios do Estado cerca de 8%, instituições privadas de segurança social (muitas das quais directa ou indirectamente ligadas ao ensino superior) cerca de 21%, enquanto que as empresas apenas empregavam menos de 1% dos novos doutorados (Seixas, 1998).

Embora gradualmente a situação tenda a modificar-se, em Portugal o doutoramento parece continuar a ser fundamentalmente um passo na carreira académica (sendo uma obrigação profissional para os assistentes universitários), mais do que um factor de valorização pessoal ou uma forma de aceder a empregos especializados em empresas.

3. O GRAU DE DOUTOR NA ACTUALIDADE

O século XX (e com particular ênfase a partir do final da II Guerra Mundial) é marcado pela "institucionalização" da universidade de investigação. A investigação torna-se a função principal das instituições universitárias e um elemento fundamental do trabalho dos seus professores (Aitkin, 1991; Gellert, 1992), que, assim, deveriam ser, simultaneamente, docentes e investigadores (e as suas aulas deveriam reflectir esta dupla função, com uma forte ligação entre as pesquisa desenvolvidas e as matérias leccionadas)[50]; no entanto, é apenas ao nível da educação pós-graduada que a ligação entre ensino e investigação se encontra mais plenamente estabelecida (Ben-David, 1985; Gumport, 1992).

Acompanhando a evolução das universidades, o doutoramento tornou-se também, fundamentalmente, um grau académico de investigação. Assim, na generalidade dos países, o grau de doutor é um grau académico pós-graduado que certifica que o seu detentor, não apenas possui um elevado nível cultural numa determinada área do saber, como também é capaz de realizar um trabalho científico de forma independente. Também na generalidade dos países, o grau é geralmente obtido após defesa de uma dissertação ou tese original, que apresente e discuta os resultados da investigação efectuada e que, dessa forma, contribua para o progresso do conhecimento numa dada disciplina.

Mas, apesar desta aparente uniformidade na definição do grau de doutor, subsistem algumas diferenças nos vários países (e nas várias áreas científicas) relativamente ao pro-

[50] Esta dupla função dos docentes universitários (ensino e investigação) tem sido objecto de vários estudos e, mesmo, de algumas controvérsias. Assim, alguns estudos que analisam a efectiva ligação entre ensino e investigação mostram que essa ligação é indirecta, havendo uma fraca simbiose entre as investigações dos professores e o seu ensino, particularmente ao nível dos estudos não pós-graduados (Brew & Boud, 1995; Kyvik & Smeby, 1994; Ramsden & Moses, 1992; Shore, Pinker & Bates, 1990). Outros estudos fazem uma análise mais crítica da ligação entre ensino e investigação, criticando a separação entre "universidades de investigação" e "universidades de ensino" e defendendo que a investigação é uma condição necessária mas não suficiente para a eficácia do ensino superior e que os professores, ao longo da sua carreira, deveriam ter momentos mais centrados na docência e momentos mais centrados nas investigação (Barnett, 1992; Gray & Hoy, 1989; Hughes & Tight, 1995).

cesso para a sua obtenção, nomeadamente quanto aos requisitos exigidos, ao tempo necessário para conclusão do doutoramento e, mesmo, quanto ao "formato" da dissertação.

As diferenças existentes no processo de atribuição do grau de doutor e nos requisitos exigidos (quer entre países, quer, fundamentalmente, entre áreas científicas) têm dado origem a diversos estudos comparativos internacionais (por exemplo, Burgess, 1997a; Burn, 1992; Clark, 1993; Gumport, 1992; Noble, 1994), visando não apenas um melhor conhecimento das realidades nacionais, mas também um levantamento dos problemas existentes na educação pós-graduada.

De uma forma geral, os vários estudos e levantamentos efectuados por organismos internacionais (nomeadamente pela UNESCO e pela OCDE), para além de diferenças nacionais na organização dos programas de doutoramento, derivadas, fundamentalmente, de razões históricas e de diferentes organizações dos respectivos sistemas educativos, apontam para a existência de problemáticas comuns aos vários países e, mais particularmente, às diversas áreas científicas. Entre essas problemáticas comuns avultam, entre outras, questões como a relação entre a educação pós-graduada e os sistemas nacionais de investigação, o financiamento dos estudos de nível avançado, a ligação entre a formação dos estudantes pós-graduados e as necessidades sociais e económicas e, ainda, questões relacionadas com a organização "ideal" dos programas de mestrado e de doutoramento e com o tempo necessário e os requisitos exigidos à obtenção dos graus académicos de mestre e de doutor.

Numa tentativa de resposta às necessidades económicas e sociais e de resolução dos problemas da educação pós-graduada, na maioria dos países os estudos doutorais têm vindo a ser gradualmente reformulados, no sentido da sua aproximação ao modelo americano de PhD: cursos formais ministrados em escolas de pós-graduação e elaboração de uma dissertação, orientada por um supervisor ou por um comité de supervisão, que demonstre uma investigação original (Conrad & Millar, 1992; Gumport, 1992). Mas apesar desta aproximação, continuam a subsistir diferenças nacionais e debates em torno da natureza do doutoramento e dos requisitos necessários à obtenção do grau, pelo que se afigura pertinente fazer uma breve resenha do funcionamento da educação pós-graduada e de vários modelos de atribuição do grau de doutor, em alguns países e áreas científicas.

3.1. Alemanha

As universidades alemãs mantêm a tradição *humboldtiana* de uma profunda ligação entre a investigação e o ensino, sendo esperado que os professores utilizem os resultados das suas pesquisas directamente na leccionação. Há, assim, uma grande ênfase na investigação e, desde cedo, os estudantes universitários são chamados a colaborar nas pesquisas dos seus professores. É esperado que, aquando da obtenção do primeiro grau académico (que tem uma duração aproximada à licenciatura em Portugal e que diversos autores dizem ser comparável ao grau de mestre na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos, denominando-o, por isso, de mestrado), os estudantes sejam especializados numa determinada disciplina e capazes de levar a cabo investigações no seu domínio científico (Gellert, 1992, 1993a e 1993b). Assim, todo o ensino universitário é considerado avançado, não existindo uma separação formal entre estudantes pós-graduados e estudantes do primeiro grau (pelo menos os dos últimos anos).

Tal como na maioria dos países, o grau de doutor é o mais elevado grau académico conferido pelas universidades alemãs[51] e comprova a capacidade do seu detentor realizar trabalho académico independente. O grau é obtido após a elaboração de uma tese, sua defesa e discussão de tópicos relacionados perante um júri; o diploma só é concedido após entrega de um determinado número de exemplares da tese e/ou da sua publicação (Baldauf, 1998; UNESCO, 1998).

Até meados dos anos 70, os candidatos ao grau de doutor trabalhavam (como assistentes) com um determinado professor universitário, que supervisionava o desenrolar do seu trabalho. Aliás, e dado que os professores universitários eram pessoalmente responsáveis pela gestão dos fundos de investigação atribuídos aos institutos, verificava-se uma grande dependência pessoal destes jovens investigadores ao respectivo orientador, levando ao que Max Weber chamou de "existências proletárias" (Gellert, 1993b, p. 15).

[51] Existe ainda uma qualificação pós-doutoral (*Habilitation*) que é uma certificação para o ensino universitário. Esta qualificação envolve também a realização de uma investigação, que em regra dura cerca de cinco ou seis anos (Baldauf, 1998; UNESCO, 1998).

Apesar desta situação se ter actualmente alterado, continuam a não ser habituais os programas formais de doutoramento, nem uma inscrição ou registo das teses. Os candidatos à obtenção do grau trabalham individualmente com um orientador, que supervisiona informalmente o desenrolar do seu trabalho. Tal como em Portugal, de uma forma geral, os doutorandos alemães trabalham como assistentes nas universidades (cerca de 70%), com uma carga lectiva semanal média de quatro horas (a dos professores é de oito horas semanais); os seus contratos são temporários (entre três e seis anos) e após a obtenção do doutoramento muitos permanecem na instituição, com diferentes tipos de contratos (Baldauf, 1998; Gellert, 1993a e 1993b).

Tal como na maioria dos países industrializados, nas últimas décadas verificou-se na Alemanha um grande aumento do número de estudantes de doutoramento, estimados em 63.000 no ano de 1995; no mesmo ano, foram atribuídos mais de 14.500 doutoramentos (maioritariamente nas áreas de medicina e de ciências naturais e matemática), o que representa um aumento de mais de 120% relativamente a 1980 (Baldauf, 1998).

O crescimento dos estudos pós-graduados foi acompanhado por uma crescente preocupação com a sua organização. Algumas investigações académicas e relatórios governamentais chegaram à conclusão que o tempo necessário à obtenção do grau de doutor era demasiadamente longo (mais de cinco anos), que a orientação dos trabalhos não era suficiente e que os estudantes trabalhavam muito isolados, particularmente em algumas disciplinas (Baldauf, 1998; Gellert, 1993a). Assim, e na sequência das recomendações efectuadas, foi encetada uma reforma do ensino superior alemão, começando a ser criadas, a partir de 1990, escolas de pós-graduação, numa aproximação ao modelo americano. A criação dessas escolas visava, fundamentalmente, promover a investigação, actualizar os estudos pós-graduados e reforçar a sua competitividade internacional, fomentando equipas de investigação interdisciplinares, uma maior supervisão dos trabalhos de doutoramento e uma drástica redução do tempo necessário à obtenção do grau (Baldauf, 1998).

As novas escolas parecem ter alcançado grande parte dos seus objectivos: a introdução de estruturas curriculares flexíveis, com componentes interdisciplinares, *"helped to overcome the isolation of doctoral candidates, especially in humanities, and seemed to have reduced the duration of the doctoral degree"* (Baldauf, 1998, p. 176).

Apesar de uma rápida multiplicação das escolas pós-graduadas pelo território alemão, elas abrangem apenas uma minoria dos estudantes de doutoramento, pelo que ainda subsiste o modelo mais tradicional de uma relação individual e informal com o supervisor e o trabalho solitário na redacção dissertação de doutoramento. No entanto, organismos oficiais recomendam o incremento destas escolas, afirmando a necessidade de uma maior responsabilização das instituições pelo desenvolvimento dos trabalhos de doutoramento dos seus estudantes e de uma maior supervisão e envolvimento nas actividades de investigação dos departamentos, e criticando a sobrecarga de trabalho dos doutorandos que trabalham como assistentes nas universidades (Baldauf, 1998).

Contudo, esta abordagem mais estruturada de estudos de doutoramento, proporcionada pelas escolas pós-graduadas, não exclui o sistema tradicional, vivendo-se actualmente na Alemanha uma situação de transição entre ambos os modelos.

3.2. França

Comparativamente com outros países europeus, a organização do sistema de ensino superior francês apresenta algumas especificidades. A criação de escolas superiores especializadas durante a Revolução Francesa, vocacionadas para a formação das elites necessárias ao país e para a realização de investigação aplicada, levou ao progressivo declínio e perda de prestígio da Universidade, que ficou relegada para um plano secundário no que se refere à "formação para o saber". Herdeiras destas escolas superiores, as *Grands Écoles* tornaram-se, gradualmente, o sub-sistema de ensino superior mais prestigiado, destinado à elite da população e à formação dos quadros superiores do país. Desta forma, o "centro de gravidade" do ensino superior foi transferido para fora da Universidade, que abdicou, assim, da sua função de formação de elites (Duran-Prinborgne, 1992; Shinn, 1992).

A investigação passou a realizar-se fundamentalmente no seio das *Grands Écoles*, ficando a Universidade quase confinada à "transmissão do saber". Embora actualmente a situação esteja a alterar-se, o essencial da investigação ainda é feito fora das universidades, centrando-se nos laboratórios do poderoso CNRS (Centre Nationale de Recherche Scientifique).

Desta forma, o sistema de investigação francês assenta num estranho paradoxo: a preparação inicial para a investigação é feita nas universidades, mas a investigação é feita fora delas, nas escolas e centros especializados (Neave, 1993).

Para encetar um programa de formação avançada para investigação (os estudos de terceiro ciclo, conducentes ao grau de doutor) é necessária a obtenção prévia do diploma de *maîtrise* (que implica pelo menos quatro anos de estudos superiores universitários ou nas *Grands Écoles*, com defesa de uma tese). Embora teoricamente qualquer diplomado possa concorrer aos estudos de terceiro ciclo, são geralmente os melhores estudantes das *Grands Écoles* que iniciam o treino de investigação. O treino graduado inicia-se com a admissão num curso de um ano de iniciação à investigação, conducente ao *Diplôme d'Études Approfondies* (DEA), correspondente ao mestrado em Portugal. Após obtenção deste diploma podem iniciar-se os estudos conducentes ao doutoramento (Neave, 1993; Neave & Edelstein, 1993; UNESCO, 1998).

Até 1984, existiam em França quatro tipos diferentes de graus de doutor: o *Doctorat d'Université* (que não era um diploma nacional e que podia ser obtido dois anos após a *maîtrise*), o *Doctorat d'Ingénieur* (exclusivo das Escolas de Engenharia, com uma duração de cerca de dois anos e que constituía fundamentalmente um diploma profissional), o *Doctorat de Troisième Cycle* e o *Doctorat d'État*. O *Doctorat de Troisième Cycle* tinha uma duração de cerca de dois anos após obtenção do DEA, servia para demostrar capacidade para a investigação e era preliminar ao *Doctorat d'État*. O *Doctorat d'État* tinha uma longa duração (mais de cinco anos, podendo atingir dez ou quinze anos em alguma disciplinas da área de Humanidades) e provava, não apenas capacidade para fazer investigação, mas também para fazer uma contribuição original para o progresso do conhecimento. Assim, *"third-cycle doctorate acted as a filtering device for the summum of academic endeavor and erudition incarnated in the Doctorat d'État"* (Neave, 1993, p. 167).

Em 1984, e na sequência de reformas do ensino superior, é introduzido um único grau de doutoramento — o *Doctorat unique*[52], com uma duração de quatro ou cinco anos, e

[52] Na área da Saúde (Medicina, Cirurgia Dentária e Farmácia) manteve-se, no entanto, o *Doctorat d'État*, que constitui uma habilitação profissional; é, pois, um doutoramento profissional (UNESCO; 1998).

ao qual pode seguir-se a *Habilitation à diriger des recherches*[53]. Antes da reforma, o treino da investigação era feito na universidade e sancionado pelo doutoramento de 3.º ciclo, que marcava o fim do treino inicial de investigação (de que a universidade tinha o monopólio, separada do sistema de investigação) e abria as portas a uma carreira de investigação. O doutoramento único surgiu da necessidade de uma ligação mais estreita entre o sistema de treino de investigação (realizado na universidade) e o sistema de investigação (independente da universidade), obrigando, assim, a uma maior inter-relação entre os dois sistemas[54] (Neave, 1993).

Em França, os estudos doutorais (após o DEA) não têm geralmente componente curricular, mantendo-se o modelo de supervisão individual (conquanto nas áreas de ciências sejam mais habituais os trabalhos em equipa). Embora alguns estudantes de doutoramento trabalhem como assistentes nas universidades, muitos têm bolsas de investigação (principalmente os das áreas de ciências exactas e engenharias) ou financiam eles mesmos os seus estudos (trabalhando como professores do ensino secundário e fazendo o doutoramento a tempo parcial, especialmente na área de humanidades e ciências sociais). Desta forma, existe uma grande disparidade entre as áreas científicas no que respeita ao tempo necessário à obtenção do grau, superior nas disciplinas de ciências humanas e sociais (Neave & Edelstein, 1993).

O sistema de financiamento da formação avançada de investigação (não são os estudantes individuais que são financiados, mas sim os laboratórios onde se realiza a investigação), faz com que os estudantes estejam muito dependentes dos directores dos laboratórios e dos seus orientadores, responsáveis pela atribuição de fundos (Neave & Edelstein, 1993). Também o trabalho isolado faz aumentar essa dependência, fazendo com que o estudante

---

[53] A *Habilitation* é concedida com base na contribuição geral da pessoa para o avanço do conhecimento e comprova a sua capacidade para orientar investigações; implica a avaliação dos trabalhos publicados e das investigações realizadas, dando acesso aos níveis mais elevados da carreira universitária e de investigação (Neave, 1993; UNESCO, 1998).

[54] Nesta mesma linha, a partir de 1984 os docentes universitários passam a ter uma nova designação: *enseignants-chercheurs* (Neave, 1993; Neave & Edelstein, 1993).

seja *"ainsi maintenu, parfois jusqu'à un âge fort avancé, dans la disposition docile et soumise, bref, un peu infantile (...) que caractérise le bon élève de tous les âges"* (Bourdieu, 1984, p. 118).

A apresentação da tese de doutoramento é precedida da sua avaliação por dois professores de uma instituição diferente, que redigem um relatório sobre o trabalho realizado. Se o relatório for favorável, o candidato á autorizado a apresentar e defender a sua tese, num acto público e perante um júri. O grau de doutor é atribuído após aprovação nesta defesa oral, a que Guy Neave e Richard Edelstein (1993, p. 204) chamam ritual de assimilação, no qual o candidato *"claim to be member of his disciplinary culture"*.

3.3. Espanha

Tal como na maioria dos países ocidentais, o ensino superior em Espanha sofreu um acentuado crescimento, particularmente evidente a partir da década de 80; entre 1985 e 1994, a população estudantil duplicou, atingindo meio milhão de estudantes. Também nos estudos pós-graduados se manifestou esse crescimento, embora existam poucos dados sobre os estudantes de doutoramento. Apesar do aumento do seu número (54.498, em 1994), estes estudantes são ainda uma minoria, pelo que escasseiam investigações sobre os estudos doutorais (García de Cortázar, García de León & Gómez Ullate, 1998). Este desconhecimento levou mesmo um académico a afirmar que *"our universities confer doctorates but they have no really organized doctoral training"* (García de Cortázar, García de León & Gómez Ullate, 1998, p. 197).

Actualmente, os estudos doutorais representam o terceiro ciclo de estudos superiores, seguindo-se aos estudos que conferem os graus de bacharel (com a duração de três anos) e de licenciado (com a duração de cinco ou seis anos). Enquanto que os dois primeiros níveis conferem habilitações profissionais que permitem o ingresso em determinadas profissões, os estudos conducentes ao grau de doutor pretendem aprofundar os conhecimentos teóricos numa determinada área científica e iniciar os candidatos na investigação científica (García de Cortázar, García de León & Gómez Ullate, 1998).

As principais regulamentações dos doutoramentos em Espanha datam de 1943, 1970 e 1985. A legislação de 1943 estabeleceu um sistema de cursos e regras gerais a que deveria obedecer a apresentação das teses de doutoramento; assim, os estudantes pós-graduados deveriam frequentar entre quatro e seis disciplinas durante um ano lectivo, redigindo depois a respectiva dissertação de doutoramento e defendendo-a perante um júri. A reforma geral do sistema educativo levada a cabo em 1970 manteve, no essencial, a mesma organização dos estudos doutorais: cursos monográficos (que não constituíam um programa integrado para uma futura especialização) e elaboração e defesa pública de uma tese original. A prática habitual era que os estudantes frequentassem quatro a seis disciplinas à sua escolha durante um ano lectivo (geralmente apenas era exigida a presença nas aulas, não sendo frequente a realização de quaisquer trabalhos), iniciando depois a elaboração da tese. Como não existia tempo limite para a conclusão dos trabalhos, os candidatos demoravam vários anos a terminar as suas teses, sendo frequentes os casos de desistência (García de Cortázar, García de León & Gómez Ullate, 1998).

No decurso da reforma do ensino universitário, em 1985 foi publicada nova legislação sobre os estudos pós-graduados, estabelecendo claramente os requisitos a que deveriam obedecer os estudos doutorais e a organização dos seus conteúdos. De acordo com esta legislação, os estudos doutorais passaram a ter uma componente curricular com a duração de cerca de dois anos lectivos, seguindo-se a elaboração da tese de doutoramento. A componente curricular dos programas de doutoramento (aos quais se pode aceder com o grau de licenciado) consiste num conjunto de seminários e cursos relacionados com a área científica do programa (cursos avançados e metodologias de investigação), perfazendo um mínimo de 32 créditos (320 horas). Cada estudante de doutoramento deve ter um tutor, cuja função é não apenas acompanhar o desenrolar dos trabalhos, mas também dar apoio na selecção das disciplinas optativas dos cursos[55] e na escolha de um orientador para a tese de doutoramento. Após aprovação na componente curricular, o estudante tem cinco anos

[55] Alguns dos créditos necessários à aprovação na componente curricular dos programas de doutoramento podem ser obtidos através da frequência de disciplinas pertencentes a outros programas (um máximo de cinco créditos) e da realização de trabalhos de investigação dirigidos por professores do curso (um máximo de nove créditos). Daí a importância do tutor para ajudar o estudante de doutoramento a seleccionar o modo de obtenção dos créditos necessários.

(prorrogáveis) para elaborar a sua dissertação de doutoramento, que deve representar *"an original research work and to make either a substantial scientific or methodological contribution to the respective field of study or to apply a known method in a new subject"* (UNESCO, 1998). O grau de doutor é obtido após aprovação numa defesa pública da tese, perante um júri de cinco professores (García de Cortázar, García de León & Gómez Ullate, 1998; Marcelo García, 1992; UNESCO, 1998).

Embora a obtenção do grau de doutor não seja garante de uma carreira profissional no ensino superior, é uma condição necessária (mas não suficiente) para o ingresso nas escolas deste nível de ensino. No entanto, é habitual que os estudantes, após a conclusão da componente curricular dos programas de doutoramento, comecem a trabalhar (com contratos temporários) como assistentes nas universidades. Assim, os programas de doutoramento funcionam, na prática, como uma espécie de formação inicial dos professores universitários (que, desta forma, apenas têm uma formação em investigação), sendo essencialmente frequentados (e concluídos) por docentes de ensino superior com vínculos precários à sua instituição e que nela pretendem legitimar a sua posição (García de Cortázar, García de León & Gómez Ullate, 1998; Marcelo García, 1992; UNESCO, 1998).

3.4. Reino Unido

Nos finais do século XIX, a progressiva implementação do modelo de "universidade de investigação" na Grã-Bretanha, com a sua ênfase numa ligação estreita entre ensino e investigação, levou também a uma reconceptualização do grau de doutor e dos requisitos necessários à sua obtenção. Gradualmente, o doutoramento passou a ser um grau de investigação, sendo atribuído após realização de uma investigação e defesa de uma dissertação; reforçando a natureza de investigação deste grau académico, a partir de 1917 as universidades passaram a conferir o grau de PhD (*Doctor of Philosophy*), semelhante ao das universidades americanas, mas sem a existência de aulas formais. A obtenção deste grau obrigava à elaboração de uma tese baseada num estudo aprofundado e numa investigação de elevado calibre, fazendo com que o tempo necessário à conclusão do trabalho fosse superior a cinco ou seis anos (Henkel & Kogan, 1993; Noble, 1994).

A partir dos anos 30 as universidades britânicas passaram a conferir também o grau de mestre, que poderia ser atribuído após frequência de cursos formais e elaboração de uma pequena dissertação; progressivamente, este grau passou a ser, em muitos casos, um pré-requisito para a obtenção do grau de doutor (Henkel & Kogan, 1993). Assim, tal como actualmente Portugal, o Reino Unido passa a ter dois graus académicos pós-graduados, ambos conferidos com base na realização de uma investigação e elaboração e defesa de uma dissertação.

Devido ao pequeno número de pessoas envolvidas (e também à própria natureza solitária do trabalho de investigação), apenas há relativamente pouco tempo o ensino pós-graduado britânico começou a ser objecto de atenção e estudo e de políticas governamentais específicas.

A partir dos anos 60 (e mais acentuadamente a partir dos anos 80), começou a verificar-se uma crescente preocupação com a ligação do treino de investigação às necessidades dos agentes económicos, clamando-se por um aumento de número de mestres e doutores, que pudessem, nas empresas, aplicar as competências de investigação adquiridas nos estudos pós-graduados e, dessa forma, contribuir para o desenvolvimento económico do país. Ao longo dos anos, vários relatórios oficiais têm continuado a referir essa necessidade, recomendando não apenas o aumento do número de estudantes pós-graduados que possam vir a ser empregados como trabalhadores altamente qualificados na indústria e comércio, mas também a reestruturação dos estudos de mestrado e de doutoramento, por forma a poderem responder às necessidades do tecido empresarial (Burgess, Band & Pole, 1998; Eustace, 1992).

Progressivamente, vão sendo tomadas medidas que visam *"to induce movement from the traditional academic objective of the disinterested pursuit of knowledge toward strategic research devoted to economically useful ends"* (Henkel & Kogan, 1993, p. 72).

Assim, e numa tentativa de aproximação ao modelo americano, são feitas várias recomendações no sentido duma maior sistematização e organização dos cursos, sendo aconselhada a existência de uma componente curricular estruturada, antes da redacção da tese de doutoramento; também o tempo necessário à obtenção do grau (particularmente nas áreas de Humanidades e de Ciências Sociais) tem sido objecto de preocupação, recomen-

dando-se que, após o mestrado (com um ano de duração), os estudos de doutoramento tenham uma duração máxima de três ou quatro anos (Burgess, 1997b; Burgess, Band & Pole, 1998; Cowen, 1997).

A implementação de um sistema de investigação mais racionalizado, com objectivos estabelecidos centralmente, de acordo com as necessidades da economia e de um financiamento mais centralizado, levou a crescentes pressões governamentais no sentido da redução drástica do tempo necessário à obtenção dos graus de investigação (mestrado e doutoramento), argumentando que *"to spend too long on an initial piece of research can depress rather than stimulate the intellectual energies of a young man or woman"* (Committee on Higher Education — The Robbins Report, 1963, citado por Burgess, Band & Pole, 1998, p. 151). As instituições centrais responsáveis pelo financiamento da investigação passaram a exigir que o grau de doutor fosse obtido num prazo máximo de quatro anos, penalizando financeiramente as universidades que não cumprissem as taxas de finalização estabelecidas, e exercendo um maior controle sobre a qualidade da supervisão dos estudantes de doutoramento (Becher, 1993; Burgess, Band & Pole, 1998; Henkel & Kogan, 1993; Noble, 1994).

O aumento do número de estudantes de pós-graduação (particularmente a nível de mestrado), as exigências de uma maior ligação dos cursos pós-graduados às necessidades da economia e de diminuição do tempo para completar o grau de doutor, bem como as recomendações para a implementação de cursos formais nos programas de doutoramento, levaram a que, progressivamente, fosse sendo adoptado o modelo "1 + 3" — um ano de estudos curriculares conducentes ao grau de mestre, mais três anos de estudo (incluindo aulas formais), a tempo inteiro, conducentes ao grau de PhD. Actualmente, este modelo tem vindo a ser generalizado às diferentes universidades e áreas científicas, assim como tem aumentado o número de escolas pós-graduadas, numa clara aproximação ao modelo americano de estudos doutorais (Becher, 1993; Burgess, 1997b; Henkel & Kogan, 1993).

No entanto, a implementação deste modelo não se fez sem que tivesse existido um amplo debate sobre a natureza da educação pós-graduada, em geral, e do doutoramento, em particular. Este debate centrou-se, fundamentalmente, em torno das finalidades e funções do doutoramento, contrastando dois tipos de posições: por um lado, uma posição mais tradicional, adoptada especialmente por académicos das áreas de Humanidades e de Ciências

Sociais, defendendo que o doutoramento visa a produção de conhecimento científico, devendo, por isso, ser uma contribuição original para o saber numa determinada disciplina; por outro lado, uma posição mais "utilitária", adoptada particularmente por académicos das áreas das ciências e das tecnologias, defendendo que o doutoramento deve ser, fundamentalmente, um treino formal de investigação, visando a aquisição de competências instrumentais e metodológicas de pesquisa, específicas de uma disciplina, passíveis de serem utilizadas numa carreira não académica (Burgess, 1997b; Burgess, Band & Pole, 1998; Delamont, Atkinson & Parry, 1997; Henkel & Kogan, 1993; Holdaway, 1997).

Num contexto de limitação da duração dos estudos de doutoramento (três ou quatro anos), também os requisitos necessários à obtenção do grau de doutor, bem como o grau de aprofundamento da temáticas em estudo, têm sido objecto de debate. Para o cumprimento dos prazos, alguns académicos reclamam a diminuição dos requisitos necessários à obtenção do PhD, afirmando que este grau deveria ser definido *"as the level of work a reasonably industrious postgraduate student could achieve within three years"* (Becher, 1993, p. 121), e que a contribuição para o conhecimento deveria ser um requisito a nível pós-doutoral. As especificidades das várias áreas científicas, as diferentes condições de trabalho (mais em equipa nas ciências e tecnologias e mais isolado nas humanidades e ciências sociais) e as distintas exigências relativamente ao tamanho e formato das teses (menos de 100 páginas em Física, cerca de 300 em História, formato de livro ou monografia nas áreas de Humanidades e de Ciências Sociais, três ou quatro artigos publicáveis em revistas da especialidade em algumas disciplinas da área de Economia) têm contribuído para manter a discussão sobre a natureza do doutoramento (Becher, 1993).

Este debate mantêm-se hoje em dia e, embora as duas posições mais antagónicas não tenham chegado a qualquer consenso, existe uma tendência para aceitar que os programas de doutoramento (mesmo os das áreas de Humanidades e de Ciências Sociais) devem conter elementos de treino de competências de investigação, proporcionados por uma componente curricular estruturada e sistematizada (ao longo de um ou dois anos), seguidos da elaboração de uma tese baseada numa investigação original. Assim, a apresentação de uma tese continua a ser o principal requisito para a obtenção do grau de doutor no Reino Unido; essa tese *"must be a distinct contribution to the knowledge of the subject and afford evi-*

dence of originality shown by the discovery of new facts and/or by the exercise of independent critical power. The thesis is expected to indicate the candidate's knowledge of research methodology" (UNESCO, 1998).

3.5. Estados Unidos da América

Os Estados Unidos da América (EUA) são, talvez, o país em que o ideal *humboldtiano* de "universidade de investigação" teve mais repercussões, com a interiorização da ideia de que *"linking graduate education and organized research produces excellence in both"* (Gumport, 1993a, p. 226). A parte final do século XIX marca o início, nos EUA, da "universidade de investigação" como um novo tipo de instituição social devotada à investigação científica e à educação pós-graduada. A implementação e desenvolvimento da educação pós-graduada, com uma estreita ligação à investigação científica (e às necessidades da economia), levaram à criação, ainda nos finais do século XIX (mais concretamente, em 1861, na Universidade de Yale) do doutoramento de investigação (PhD), que foi introduzido por professores americanos que haviam estudado em universidades alemãs; o PhD começou desde logo a ser requisito essencial para a qualificação como professor universitário (Gumport, 1993a; Noble, 1994; Stadman, 1992).

Praticamente desde a sua criação, os estudos conducentes ao grau de doutor começaram a seguir o mesmo modelo que mantêm actualmente: um curso de pós-graduação (numa escola específica) com a duração de dois ou três anos e elaboração de uma tese com os resultados de uma investigação original. A candidatura à educação pós-graduada poderia ser feita após a obtenção do primeiro grau académico universitário (*bachelor*)[56] e o grau de doutor era obtido após cerca de cinco anos de estudos (Noble, 1994).

[56] Nos EUA, os estudos universitários conducentes ao grau de *bachelor* têm geralmente a duração de três anos; os planos de estudo não são muito estruturados, tendo uma componente de "educação geral" sobre assuntos de interesse do estudante (*minor*) e uma componente de educação mais centrada na área de estudo escolhida (*major*). Dado o carácter genérico deste primeiro nível de estudos (de certa forma próximo da

Ao longo dos anos, e mais particularmente a partir do fim da II Guerra Mundial, verificou-se um grande crescimento da educação pós-graduada, traduzido não apenas no aumento do número de estudantes, mas também do número de cursos e especialidades em que o grau de PhD era conferido. O desenvolvimento da educação pós-graduada levou ainda à multiplicação dos cursos de mestrado (muitas vezes considerados como pré-requisito para os cursos de doutoramento) e à criação de diferentes tipos de doutoramento (nomeadamente profissionais), numa tentativa de responder às necessidades do mercado de trabalho. A estreita ligação entre ensino superior e investigação e o modelo de "doutoramento de investigação" fazem com que os graus de mestre e de doutor apenas sejam conferidos pelas "universidades de investigação", estando a "produção" de doutorados e a produção de investigação concentradas apenas nas universidades mais prestigiadas (Bowen & Rudenstine, 1992; Gumport, 1992; Gumport, 1993a; LaPidus, 1997; Stadman, 1992).

Actualmente, existem nos EUA dois grandes tipos de doutoramento: doutoramentos profissionais, que habilitam para o exercício de determinadas profissões (como, por exemplo, medicina ou psicoterapia) e doutoramentos de investigação, que habilitam para uma carreira investigação no ensino superior ou em grandes empresas (UNESCO, 1998).

O acesso aos programas pós-graduados é feito habitualmente após conclusão do grau de *bachelor* e aprovação em exames específicos das diferentes especialidades (os *Graduate Record Examination*), podendo as várias escolas exigir também outro tipo de provas ou análise do currículo. Após a admissão, os estudantes têm alguns anos de aulas (três anos após o grau de *bachelor* ou dois anos após o grau de mestre), durante os quais deverão frequentar cursos cada vez mais especializados, quer no domínio de metodologias de investigação, quer no domínio de estudos avançados da disciplina em causa. Após aprovação nesta componente curricular, os estudantes podem apresentar o seu projecto investigação, sujeito a avaliação por parte do comité de supervisão. Os trabalhos conducentes à obtenção

---

educação liberal proporcionada pelas Faculdades de Artes medievais), eles são geralmente denominados de *undergraduate*; só os níveis seguintes de estudos universitários (mestrado e doutoramento) são chamados de *graduate education* (Gumport, 1993a). Também devido ao seu carácter "generalista", o grau de *bachelor* não habilita para o exercício das profissões mais especializadas (ao contrário do que acontece na Europa), pelo que a educação pós-graduada desempenha um papel fundamental para uma qualificação profissional.

do PhD consistem na realização de uma investigação num domínio delimitado e redacção de uma dissertação com a descrição da investigação e análise e discussão dos seus resultados, depois submetida a defesa perante um júri. (Noble, 1994; UNESCO, 1998).

A dissertação deve demonstrar que o candidato é capaz de realizar uma investigação de forma independente, e os resultados apresentados devem constituir uma contribuição original para o conhecimento na disciplina em causa (UNESCO, 1998).

Apesar do êxito alcançado por este modelo e da sua "exportação" para muitos países, o sistema de educação pós-graduada americano confronta-se com alguns problemas considerados fulcrais pela generalidade dos investigadores e por autoridades governamentais.

Em primeiro lugar, avulta o problema do tempo necessário à obtenção do grau de doutor, que tem vindo a aumentar consistentemente desde 1970 (National Center for Education Statistics, 1995): em 1993, o tempo médio era de 7,3 anos (em todas as áreas científicas), enquanto que em 1970 eram necessários, em média, cerca de 5,6 anos; a duração dos doutoramentos aumentou em todas as áreas científicas, sendo, em 1993, de 8,4 anos na área de Humanidades (6 anos em 1970) e de 6,5 anos em Engenharia e Tecnologias (5,3 anos em 1970). Esta questão, aliada a uma diminuição dos fundos disponíveis para financiamento das investigações (e consequentemente, a um aumento do número de estudantes a tempo parcial e a trabalhar como assistentes nos departamentos das Faculdades), tem sido alvo de preocupação das autoridades académicas e governamentais, tendo-se assistido, nos últimos anos, a uma redução dos requisitos dos cursos da componente curricular dos programas de doutoramento (por forma a permitir que os estudantes comecem mais cedo as suas dissertações), bem como a formas alternativas de apresentação das teses, permitindo que as dissertações sejam apresentadas em formato de artigos publicáveis em revistas da especialidade (Gumport, 1993a; Noble, 1994).

Um outro problema diz respeito à transição das aulas para o trabalho na dissertação, *"which transforms the student from a consumer to a producer of research"* (Gumport, 1993b). Para além de se verificar um grande número de desistências após conclusão da componente curricular (o chamado fenómeno ABD – *all but dissertation*), coloca-se também a questão da natureza das relações entre o estudante de doutoramento e os professores, durante a preparação da investigação (Butters, 1990; Gumport, 1993a e 1993b).

Nas áreas das ciências, engenharias e tecnologias o modelo mais usual é o treino intensivo em laboratório, com contactos entre estudantes e professores e investigadores muito frequentes. Dada a necessidade de obter fundos para as investigações, os professores tendem a tornar-se mais gestores de projectos e administradores do que mentores; os estudantes são orientados de forma mais directiva e tratados mais como empregados e técnicos do que como aprendizes. As dissertações emergem das investigações realizadas no âmbito dos projectos dos professores, mas o aproveitamento do trabalho (barato) dos estudantes faz com que eles se mantenham durante mais tempo que o necessário em situação de treino, atrasando a conclusão do seu doutoramento. Já nas Humanidades e Ciências Sociais o modelo mais usual é o do trabalho independente de pesquisa em bibliotecas, sendo valorizado o pensamento independente e a originalidade na elaboração das dissertações; os contactos entre estudantes e orientadores são escassos e informais, sendo o trabalho colaborativo e em equipa quase inexistente. A escassez de financiamento faz com que os estudantes trabalhem mais tempo em actividades de ensino aos cursos *undergraduate* (embora geralmente os conteúdos leccionados não se relacionem minimamente com as investigações que estão a levar a cabo), atrasando a conclusão das dissertações; por outro lado, "*working as teaching assistants probably contributes to delay in the evolution of student self-conception: it gives them a professional but subservient role that categorizes them as a classroom teacher rather than scholars*" (Gumport, 1993b, p. 273).

Para além destas questões, o sistema universitário americano de criação de doutorados parece enfermar de um outro problema circular (LaPidus, 1997): os professores fazem investigação e programas de pós-graduação para os quais necessitam de materiais e de assistentes; os estudantes de doutoramento tornam-se assistentes de ensino e de investigação necessários à manutenção do sistema, que se vai perpetuando — os novos doutorados vão levar a cabo novas investigações e orientar novos estudantes de pós-graduação, necessitando para tal de assistentes de ensino e de investigação ...

Esta breve resenha sobre os sistemas de educação pós-graduada em diversos países, e, mais particularmente, sobre os processos de obtenção do grau de doutor, permite evidenciar alguns aspectos relevantes:

- Parece ser cada vez mais evidente uma ligação estreita entre a formação pós-graduada e os sistemas de investigação dos diferentes países; mesmo em França, em que tradicionalmente existia uma separação nítida entre a formação de investigadores (feita nas universidades) e as actividades de investigação (feitas em laboratórios de investigação), se tem vindo a assistir a uma progressiva maior ligação entre os dois sistemas, corroborando esta tendência geral.

- Numa tentativa de responder às necessidades da economia moderna, o grau de doutor tem vindo a configurar-se, cada vez mais, como um grau de investigação, certificando que o seu detentor tem capacidade de levar a cabo pesquisas científicas de forma independente.

- Como corolário desta tendência, têm vindo a ser implementados, em muitos países, programas de doutoramento com uma componente curricular, que funciona, essencialmente, como treino de investigação.

- Ainda na mesma linha (e na tentativa de fornecer ao mercado de trabalho os técnicos especializados necessários e de resolver os problemas de financiamento), têm vindo a ser implementadas medidas tendentes a reduzir drasticamente o tempo necessário à obtenção do grau de doutor, reafirmando, também desta forma, o seu carácter de investigação (e remetendo para programas pós-doutorais a produção do conhecimento).

- Esta tendência geral tem levado, pelo menos em alguns países, a frequentes debates, e, mesmo, controvérsias, quanto à natureza do doutoramento e quanto ao lugar da contribuição para o progresso do conhecimento no processo de obtenção do grau de doutor. Esta discussão tem sido particularmente manifesta na áreas científicas de Humanidades e de Ciências Sociais, que, afirmando o seu carácter específico, pretendem não ser pertinente, nestas disciplinas, a redução do grau de doutor a um mero treino de investigação, devendo haver lugar, também, à produção do conhecimento.

- Apesar destes debates mais ou menos acesos, tem existido algum consenso relativamente à necessidade de redução do tempo necessário à obtenção do grau de doutor, da existência de programas com componente curricular para minorar o isolamento dos estudantes de doutoramento e, também, quanto à afirmação do grau de doutor como o início de uma carreira de investigação.
- Actualmente, na generalidade dos países, o grau de doutor é obtido após um período de estudos mais ou menos formais e redacção e defesa de uma tese, que não só deve reflectir as capacidades de investigação do candidato, mas também deve representar um contributo original para o progresso do conhecimento numa dada disciplina científica.

4. O GRAU DE DOUTOR: PROBLEMAS E PERSPECTIVAS

O grau de doutor tem mantido, ao longo dos séculos, algumas das suas características iniciais, nomeadamente certificar que o seu detentor possui um elevado nível de conhecimentos num determinado domínio científico, sendo capaz de contribuir, de forma independente, para o progresso do saber na sua área de especialidade. Atestando a universalidade da excelência do grau de doutor, o seu detentor usufrui da possibilidade (desde sempre mais teórica que prática) de ensinar em qualquer Universidade e de orientar estudantes de doutoramento (o que, de certo modo remete para o conceito medieval de *mestre*, que fez a sua "obra prima" e, como tal, pode ter aprendizes[57]), contribuindo dessa forma para a formação e difusão do saber.

Mantendo embora o significado de *excelência* num determinado campo do saber, a partir dos finais do século XIX, com a implementação da chamada "universidade de investigação" e com a progressiva ligação da pesquisa universitária às necessidades económicas das sociedades, o grau de doutor passa a certificar também capacidade para a realização de investigação, de forma independente e autónoma.

A segunda metade do século XX, e mais acentuadamente a partir dos anos 80, é marcada pela progressiva massificação do ensino superior e pela subsequente expansão da educação pós-graduada, numa tentativa de resposta à necessidade de trabalhadores altamente especializados numa economia cada vez mais competitiva e globalizada. Acompanhando esta evolução, verifica-se também uma mudança nos objectivos da educação pós-graduada que passam a ser, não fundamentalmente a formação de académicos capazes de leccionar no ensino superior e de levar a cabo investigações na sua área científica, mas sim a formação de técnicos altamente especializados, capazes de responder às necessidades da moderna economia (Burgess, 1998).

---

[57] Segundo Langhans (1968, pp. 47 – 48), "o vocábulo *mestre* tem a sua origem nas palavras latinas *magister* e *magisterium* e significa tanto o que conduz e dirige como o que ensina e aconselha. (...) O mestre dirige a *oficina*, mas, ao dirigi-la, *ensina* e, simultaneamente, cria a sua *obra*. (...) O mestre devia fazer a sua obra com a máxima perfeição, ensinar os seus *aprendizes* e dirigir os seus *obreiros*".

A educação pós-graduada está, actualmente, num período de transição, tendo-se levantado, em muitos países, questões sobre as suas finalidades e sobre *"the challenges that need to be met in order to match the need for a highly educated workforce within finite resources"* (Burgess, 1998, p. 141).

No que se refere mais concretamente aos estudos doutorais, os debates existentes têm-se centrado, fundamentalmente, em torno de três grandes questões: 1. a natureza do doutoramento (educação ou treino de investigação); 2. requisitos necessários à obtenção do grau de doutor; 3. tempo necessário para completar o doutoramento e desistências durante o processo[58].

[58] Estas questões não são, obviamente, as únicas a serem objecto de debate no seio das autoridades académicas e administrativas ligadas aos estudos doutorais. Dado que a análise de *todas* as problemáticas relacionadas com o grau de doutor ultrapassaria, em muito, o âmbito deste trabalho, optou-se por seleccionar apenas aquelas que pareceram mais pertinentes e susceptíveis de possibilitarem uma reflexão sobre o significado e natureza do grau de doutor, tal como ele pode ser concebido hoje em dia, num contexto de "educação ao longo da vida" e no quadro de uma economia cada vez mais globalizada. No entanto, parece ser pertinente referir aqui, muito sucintamente, algumas outras questões que têm vindo a ser objecto de debate:

1. Mercado de trabalho para os detentores do grau de doutor — num momento em que, por escassez dos lugares de docência, o ensino superior está em vias de deixar de ser o principal mercado de trabalho para os novos doutores, poder-se-á questionar a adequabilidade do grau de doutor para satisfazer as necessidades do mercado de trabalho, pela sua demasiada focalização e especialização num tópico delimitado; por outro lado, os estudos pós-graduados parecem desempenhar um papel cada vez mais importante no aperfeiçoamento vocacional das pessoas, num contexto de "educação ao longo da vida" (Burgess, 1997b; Duke, 1997; Merrill, 1997; Noble, 1994).

2. Organização dos estudos doutorais — o modelo americano de aulas formais em escolas pós-graduadas tem vindo a ser progressivamente implementado em diferentes países; no entanto, alguns estudos têm questionado a pertinência de programas de doutoramento com componente curricular (particularmente em algumas áreas científicas), nomeadamente pelo grande número de disciplinas e pela inexistência de articulação entre os conteúdos das aulas e a redacção da tese de doutoramento (Gumport, 1993b; Noble, 1994).

3. Financiamento da educação pós-graduada — os financiamentos existentes parecem dirigir-se mais à investigação aplicada, que responda directamente às necessidades da indústria e do desenvolvimento tecnológico; o primado da investigação aplicada (em detrimento da investigação fundamental) afecta particularmente as áreas científicas das Humanidades e das Ciências Sociais, que se vêem confrontadas com financiamentos escassos e, de certa forma, relegadas para um papel secundário no panorama científico da actualidade (Bowen & Rudenstine, 1992; Burgess, 1998; Clark, 1993).

4.1. A natureza do doutoramento: treino de investigação ou contribuição para o conhecimento?

Uma das questões que se coloca com maior acuidade no que se refere ao grau de doutor tem a ver, precisamente, com a natureza do doutoramento. Se antes do aparecimento e "institucionalização" da "universidade de investigação" o grau de doutor era conferido a quem estivesse, de certa forma, no seu auge intelectual, a progressiva ligação da investigação universitária às necessidades da economia foi fazendo com que, progressivamente, o grau de doutor fosse conferido a quem demonstrasse capacidades para realizar investigações independentes e, dessa forma, contribuísse para o progresso do conhecimento numa dada disciplina (Noble, 1994).

Como já foi anteriormente referido, actualmente, e na generalidade dos países, o grau de doutor certifica, não apenas conhecimentos aprofundados de uma determinada temática em estudo, mas também a realização de uma investigação que se configure como uma contribuição original para o progresso do conhecimento numa dada disciplina, demonstradora da capacidade do detentor do grau para realizar trabalhos científicos independentes. Se bem que esta caracterização genérica do grau de doutor não coloque grandes problemas no seio da comunidade científica, já a questão da ênfase de cada uma das "componentes" do doutoramento (contribuição para o conhecimento e capacidade para realizar investigações científicas de forma independente) levanta algumas controvérsias entre académicos, particularmente evidentes com a progressiva implementação de programas de doutoramento com componente curricular.

Com efeito, estes dois aspectos têm subjacentes duas grandes concepções de doutoramento: *doutoramento como treino de investigação* e *doutoramento como contribuição para o conhecimento*.

A primeira desta concepções, prevalecente fundamentalmente nas áreas das ciências exactas e das tecnologias, considera que os programas de doutoramento se destinam a preparar, essencialmente, investigadores capazes de se envolverem numa carreira (nas universidades ou nas empresas) dedicada à pesquisa científica e à realização de investigações. Es-

ta concepção enfatiza o treino de competências de investigação, considerando que o processo de doutoramento é, fundamentalmente, um processo de aprendizagem de investigação, durante o qual o estudante aprende a fazer investigações observando as práticas e competências de outros investigadores e praticando essas competências, num modelo de *aprender fazendo* (Becher, 1993; Burgess, 1998; Holdaway, 1997; Phillips & Pugh, 1994).

Já a concepção do doutoramento como contribuição para o conhecimento, prevalecente sobretudo na área de Humanidades e de Ciências Sociais, valoriza essencialmente a exploração crítica, a criatividade, a originalidade, a construção de novos saberes e significados, aspectos pouco consentâneos com o modelo de treino de procedimentos metodológicos estandardizados ou com limitações artificiais de tempo e/ou da profundidade do estudo a efectuar; é neste sentido que esta concepção fala do doutoramento como *educação* (envolvendo componentes cognitivas, mas também emocionais), dando relevo ao processo de construção do conhecimento, consubstanciado no produto da investigação, representado pela tese de doutoramento (Burgess, 1998; Burgess, Band & Pole, 1998; Holdaway, 1997; O'Brien, 1995; Pratt, 1993; Salmon, 1992).

É em torno destas duas concepções que se têm desenvolvido os debates sobre a natureza e objectivos do doutoramento, dividindo académicos das áreas de Humanidades e de Ciências Sociais e das áreas das Ciências Exactas e de Tecnologias.

Embora esta problemática só recentemente se coloque com maior pertinência, já na década de 70 eram visíveis grandes diferenças entre as áreas científicas quanto à ênfase colocada nos programas de doutoramento. Assim, num estudo efectuado para o *Graduate Record Examinations Board*, envolvendo 63 directores de escolas pós-graduadas americanas, Clark (1976) verificou que, embora em todas as disciplinas se valorizasse a formação profissional dos estudantes, as áreas de Física e de Biologia davam maior relevo à preparação de investigadores, enquanto que nas disciplinas de Humanidades os objectivos dos programas se centravam mais na formação de futuros professores do ensino superior. Na mesma altura, também na área de Ciências Sociais (particularmente em disciplinas como Psicologia e Economia) se verificava já uma crescente preocupação com a formação de investigadores; comparando a educação pós-graduada nos departamentos de Psicologia das

universidades americanas de Berkeley e Harvard nos anos 30/40 e nos anos 70, Stanford (1976) verificou que os programas de doutoramento enfatizavam cada vez a preparação de uma carreira profissional, em detrimento da procura do conhecimento e da promoção da criatividade e da liberdade de pesquisa.

Aliás, a ênfase crescente no treino de investigação foi também assinalada no estudo desenvolvido entre 1973 e 1975 por J. Katz e R. Hartnett (1976b), envolvendo cerca de 1.500 estudantes de pós-graduação de cinco universidades americanas. Na análise dos resultados do seu estudo, estes autores afirmam que as escolas pós-graduadas forneciam uma oferta excessiva de pessoas treinadas para a investigação, quando apenas uma pequena parte dessas pessoas iria para empregos cuja principal função é a investigação (por exemplo, para as chamadas "universidades de ensino"); esta oferta excessiva levantaria também problemas éticos, já que essas pessoas seriam colocadas como professores de estudantes sem os mesmos interesses de investigação ou colocadas em empregos para os quais seriam, simultaneamente, sobre e sub-qualificadas (Katz & Hartnett, 1976a). Estes autores responsabilizam o próprio sistema americano de educação pós-graduada por esta oferta excessiva (os professores querem mais estudantes e quantos mais professores houver mais estudantes são desejados; muitos desses estudantes, por sua vez, desejam vir a ensinar estudantes pós-graduados), naquilo a que, vinte anos mais tarde, LaPidus (1997) chama o "problema circular" do sistema de criação de doutorados.

J. Katz e R. Hartnett (1976a), não negando a necessidade e os méritos da especialização (já que produz investigadores tecnicamente competentes, que dominam as técnicas e metodologias das suas disciplinas), alertam para o perigo de uma excessiva especialização poder provocar uma incapacidade de compreensão dos processos globais e um desinteresse pela utilidade social do conhecimento. Lembram, assim, a necessidade de encorajar as tendências teóricas e generalistas dos futuros investigadores e de questionar e repensar os conceitos subjacentes às descobertas e metodologias científicas. Considerando que muitos investigadores se envolvem em investigações que não correspondem às necessidades sociais, em nome duma "ciência pura", que persegue a verdade e é neutra face às preocupações sociais, recomendam uma maior ênfase na imaginação e na promoção de um mais vasto leque de experiências interdisciplinares, tendo sempre em conta a relevância social da investigação.

É nesta mesma linha que P. Salmon (1992) afirma que a concepção do doutoramento como treino de investigação tem subjacente uma definição de conhecimento positivista, encarando o trabalho de investigação como uma aplicação de métodos de pesquisa estandardizados, com períodos de tempo correctos, uma sequência correcta e métodos de investigação correctos; no modelo de treino há uma descontextualização dos processos de investigação e os cursos de metodologias não analisam o contexto social, económico e político em que se desenvolve a investigação. Mas, o conhecimento científico não é impessoal nem neutro, antes tem a ver com a pessoa que o realiza, com os caminhos pessoais do processo de investigação.

De acordo com a mesma autora, aquilo que se pretende da investigação de doutoramento é o desenvolvimento da compreensão, por forma a dominar as bases intelectuais, os valores, as posturas humanas subjacentes às formas particulares de fazer investigação em ciências sociais, pelo que os estudantes de doutoramento precisam mais de educação do que de treino. A investigação de doutoramento faz com que a pessoa se vá tornando especialista, sendo fundamentalmente um trabalho de *autor* (*"authorship"*), com um carácter pessoal. O trabalho de investigação é um processo *criativo* (e não uma sequência estandardizada de actividades) e *transformativo* (do investigador e do próprio trabalho), não se compadecendo com a obediência a esquemas rígidos de treino de procedimentos metodológicos estandardizados.

Apesar destas objecções, a generalidade dos académicos das áreas de Humanidades e de Ciências Sociais não contesta a existência de treino formal em metodologias de investigação no primeiro ano dos programas de doutoramento, embora coloque reservas a uma formação centrada fundamentalmente no treino de investigação. Isto mesmo foi constatado por J. Hockey (1995) num estudo efectuado com 89 orientadores de doutoramento das disciplinas de Economia, Gestão e Sociologia de três universidades britânicas, que, maioritariamente, consideravam que deveria continuar a haver lugar para o doutoramento "tradicional" baseado no conhecimento, envolvendo uma contribuição original para o saber e implicando um processo que levasse os estudantes a serem capazes de levar a cabo investigações independentes.

Considerando as limitações temporais do doutoramento e as pressões institucionais para o aumento das taxas de finalização no período prescrito, alguns académicos das áreas de Ciências Sociais e de Humanidades, numa atitude pragmática, advogam mesmo uma aproximação aos métodos de trabalho das áreas de "ciências", baseados em investigações desenvolvidas em equipa e em que as teses de doutoramento dos estudantes fazem parte de projectos mais amplos dirigidos pelos professores. Embora estes estudantes tenham menos autonomia na escolha do tema da tese e na definição dos seus parâmetros, a sua participação num projecto mais amplo contribui também para um avanço do conhecimento (considerado como cumulativo e progressivo). Esta colegialidade de investigação poderia também, pelo menos em parte, ser adoptada pelas Ciências Sociais e pelas Humanidades, já que constitui um elemento importante no sucesso dos programas de pós-graduação (Kyvik & Smeby, 1994; O'Brien, 1995).

Por outro lado, e particularmente na área de Humanidades, as limitações de tempo para conclusão do doutoramento não permitem um estudo aprofundado que proporcione, efectivamente, um contributo para o avanço do saber numa dada disciplina, limitando a temática em estudo e a profundidade do trabalho; assim, o doutoramento acaba por funcionar essencialmente como um processo de aprendizagem de investigação e de redacção de uma monografia, relegando para segundo plano a contribuição para o conhecimento (Tosh, 1991, pp. 120 – 121).

Mas convém não esquecer que a investigação *"is a most important tool for advancing knowledge, for promoting progress, and for enabling man to relate more effectively to his environment, to accomplish his purposes and to resolve his conflicts"* (Mouly, 1978, citado por Cohen & Manion, 1994, p. 40).

4.2. Requisitos necessários à obtenção do grau de doutor

Decorrente da polémica anteriormente referida, coloca-se também a questão dos requisitos necessários à obtenção do grau de doutor, ou seja, a que condições deve obedecer uma tese de doutoramento adequada.

Embora a maioria dos regulamentos universitários estabeleça que as teses de doutoramento devem comprovar a capacidade de realizar um trabalho científico independente e constituir uma contribuição original para o conhecimento, na prática, contudo, as significações deste preceituado são ambíguas e os padrões e expectativas aplicados à avaliação do trabalho de doutoramento são vagos, variando de disciplina para disciplina (Holdaway, 1997; Lawton, 1997; Salmon, 1992; Tosh, 1991). Com efeito, não existe consenso entre os académicos das diferentes disciplinas quanto ao que constitui uma tese que represente uma "contribuição original para o progresso do conhecimento", nem sobre o que significa realizar um trabalho científico "independente".

Isso mesmo constata Noble (1994) na sua investigação de doutoramento, ao identificar os aspectos mais problemáticos relacionados com a atribuição do grau de doutor, junto de um painel de 67 académicos de diferentes universidades da Austrália, Canadá, Grã-Bretanha e Estados Unidos da América. Com efeito, entre os problemas mais frequentemente referidos sobressaem a falta de definição do que constitui uma investigação de doutoramento adequada (nomeadamente, falta de acordo quanto aos objectivos dos estudos doutorais, não explicitação clara do que se entende por originalidade, falta de critérios para avaliar o interesse e relevância do tema tratado e o seu contributo para o avanço do conhecimento) e indefinições e diferentes critérios relativamente à amplitude e profundidade a que devem obedecer as teses de doutoramento (nomeadamente, qual o seu tamanho desejável, qual a delimitação e o grau de profundidade no tratamento do tema, qual o objectivo da tese — preparação para uma carreira ou uma "obra prima").

Também Isaac, Quinlan e Walker (1992), num estudo com cerca de 600 orientadores de doutoramento sobre as suas opiniões relativamente ao papel e função das dissertações de doutoramento, constatam a existência de visões muito discrepantes entre as várias áreas científicas quanto aos objectivos do doutoramento, resultantes de diferentes concepções do

significado de "contribuição para o conhecimento" e de diferentes expectativas quanto ao que pode constituir uma tese de doutoramento adequada. Relativamente aos objectivos da dissertação, 46% dos professores inquiridos referiu que deveria mostrar as capacidades do candidato, 31% afirmou que deveria reflectir o treino de competências de investigação, enquanto que apenas 7% disse dever constituir uma contribuição para o conhecimento.

Da mesma forma, um estudo sobre questões relacionadas com o doutoramento levado a cabo pelo Council of Graduate Schools (1997) envolvendo 50 universidades americanas e canadianas, verificou a não existência de critérios comuns aos académicos de diferentes áreas científicas e instituições sobre as condições a que deveria obedecer uma tese de doutoramento adequada, sendo particularmente evidente o desacordo quanto ao significado de originalidade, ao grau de profundidade no tratamento do tema, à pertinência de investigações em equipa e, ainda, relativamente à possibilidade de "formatos" alternativos à tese tradicional.

No que se refere ao conceito de *originalidade*, ele é não só vago e impreciso, como está dependente dos critérios utilizados pelas universidades e pelos júris de doutoramento. Se, num sentido genérico, se pode dizer que uma pesquisa "original" é aquela que nunca foi feita anteriormente ou que cria novos conhecimentos (Council of Graduate Schools, 1997; Noble, 1994), na prática, contudo, um tema de pesquisa original consiste mais na busca, na literatura e teses recentes, de algo que tenha faltado investigar (Sternberg, 1981).

A este respeito, Phillips (1994, p. 139) e Phillips e Pugh (1994, p. 64) listam quinze diferentes definições de originalidade de um doutoramento, afirmando existirem, assim, outras tantas formas de contribuição original para o progresso do conhecimento. Assim, um trabalho original poderá consistir, por exemplo, em redigir uma "obra prima" com novas informações em primeira mão, dar continuidade a um trabalho previamente original, revelar originalidade a testar a ideia de alguém, levar a cabo um trabalho empírico nunca antes realizado, elaborar uma síntese nunca anteriormente feita, trazer novas provas para sustentar um assunto já conhecido, desenvolver conhecimentos numa vertente nunca anteriormente seguida, ou, ainda, replicar num país uma investigação realizada noutros países. Da mesma forma, Pat Cryer (1996) analisa diferentes formas de originalidade do trabalho de doutoramento, passíveis de serem desenvolvidas ao longo do processo (na escolha do

tema, nos instrumentos e procedimentos de recolha de dados, nos resultados obtidos, ...), fazendo notar que a ambiguidade do conceito é, também, a sua principal riqueza.

Também Keith Noble se refere à ambiguidade e imprecisão do termo "originalidade", recordando que *"what is original may not be significant and what is significant may not be original"* (Berelson, 1960, citado por Noble, 1994, p. 100). E esta questão coloca-se com particular acuidade nas pesquisas elaboradas em laboratório, em que é comum o trabalho em equipa e em que as teses são uma parte de projectos mais amplos.

É também nas investigações de doutoramento realizadas em contextos laboratoriais e integradas em projectos de equipas que se coloca com particular relevo a questão do significado de *pesquisa independente*.

Se, por um lado, se pode afirmar que nenhuma investigação é verdadeiramente independente (já que, na realidade, qualquer pesquisa está dependente não apenas dos recursos disponíveis e das práticas comuns da disciplina, mas também do contexto social em que decorre), por outro lado poder-se-á considerar um *continuum* que vai duma autonomia mais ampla até uma independência restrita, consoante a natureza da própria investigação e a área científica em que é desenvolvida (Council of Graduate Schools, 1997).

Nas disciplinas de Humanidades, a autonomia é geralmente maior e estreitamente ligada à originalidade da própria pesquisa; o estudante de doutoramento, embora sob orientação, é habitualmente o responsável pela concepção e execução do projecto de investigação. Nas disciplinas da área de "ciências" verifica-se uma menor autonomia, já que, sendo comuns investigações em equipa, o projecto de doutoramento é muitas vezes concebido pelo investigador responsável e inserido num projecto mais amplo; o estudante deve realizar essa pesquisa, contribuindo assim para o desenvolvimento do projecto mais global, para a recolha de novas informações e para a sua análise e interpretação (Hawley, 1993; Noble, 1994). Entre os dois extremos deste *continuum* colocam-se numerosas situações intermédias, desde a realização independente de um projecto de investigação com monitorização do progresso do trabalho por parte do orientador, até escolha do tema e total controle do avanço e desenvolvimento do trabalho por parte do supervisor.

Mas, apesar das diferenças entre as áreas científicas e dos vários graus de autonomia com que uma investigação pode ser desenvolvida, *originalidade* e *independência* não podem ser confundidas com *isolamento* (Council of Graduate Schools, 1997). Com efeito, mesmo numa investigação com elevado grau de autonomia, o estudante deve poder sentir-se parte de uma comunidade de investigação, de uma equipa de trabalho em que todos (estudantes e professores) ajudam a contribuir para o progresso do conhecimento (Boyle & Boice, 1995; McFarland & Caplow, 1995; Tinto, 1992 e1993; Watkins, 1992).

É também num contexto de indefinições e de falta de clareza que se coloca a questão dos *requisitos formais das teses de doutoramento*, nomeadamente a sua amplitude e grau de profundidade.

Embora esteja já um pouco ultrapassada a ideia de que a tese de doutoramento deve ser a "obra prima" que culmina um percurso, mais ou menos longo, dedicado à investigação e pesquisas científicas (e, cada vez mais, se considere que constitui o primeiro grande trabalho na carreira da pessoa), ainda subsistem muitos ambiguidades quanto aos critérios a que deve obedecer uma tese adequada à obtenção do grau de doutor.

Se a maioria dos académicos concorda que uma tese de doutoramento deve ser avaliada pela profundidade com que lida com os assuntos, pela competência na análise de todos os aspectos envolvidos, pelas maneiras de lidar com contradições na evidência, pela forma como são escolhidos os problemas, pela compreensão conceptual, pela capacidade crítica e pela estruturação da argumentação (Holdaway, 1997), não existe qualquer consenso quanto ao significado destes termos nem critérios claros na avaliação destes parâmetros.

Da mesma forma, a estrutura formal de uma tese de doutoramento varia conforme as disciplinas, estando muitas vezes dependente de estilos pessoais dos orientadores ou de outros factores pouco claros. Se nalgumas áreas de estudo (particularmente nas ciências sociais e humanas) se exige aquilo a que David Sternberg (1981, p. 11) chama de "dissertação completa" (composta por seis elementos: 1. revisão exaustiva da literatura; 2. construção de um problema de investigação e hipóteses que sejam uma contribuição original para a área de estudos; 3. trabalho experimental ou de campo; 4. metodologia elaborada para a análise dos dados recolhidos; 5. escrita, análise e discussão dos resultados do traba-

lho experimental ou de campo; 6. defesa oral formal da dissertação perante um júri), noutras áreas científicas (nomeadamente as relacionadas com as "ciências") os requisitos das teses não obrigam à presença de todos os seis elementos da "dissertação completa". Também os doutoramentos profissionais se processam em moldes diferentes, com treino avançado em determinados campos profissionais, investigações mais viradas para a aplicação prática e não exigência de uma tese (Francis, 1997; Parsloe, 1993; Poole & Spear, 1997; Sternberg, 1981).

Face às diversidades existentes e à constatação de que *"the standards by which thesis are to be judged are incredibly vague"* (Noble, 1994, p. 33), a grande maioria (92%) dos académicos inquiridos por este autor na investigação anteriormente referida considerava que uma clarificação dos requisitos das teses teria um impacto positivo nos doutoramentos.

Mas, mais que uma clarificação dos padrões a que devem obedecer as teses de doutoramento, alguns académicos (particularmente das áreas de Humanidades e de Ciências Sociais) advogam uma mais radical reformulação do "formato" das teses, por forma a torná-las mais instrumentais para a formação de pessoas altamente qualificadas (para trabalhar dentro e fora do âmbito universitário). Assim, e tendo em conta as limitações de tempo para completar o doutoramento, muitos orientadores britânicos começaram, pragmaticamente, a reduzir o tamanho permitido para as teses (máximo de 60.000 palavras) e a limitar a profundidade das temáticas em estudo (Hockey, 1995). Paralelamente à redução do tamanho das teses e profundidade do estudo, algumas áreas científicas (por exemplo, Economia) e Universidades (por exemplo, Cambridge, na Grã-Bretanha, e Cornell, nos Estados Unidos da América) permitem que a tese tradicional seja substituída por trabalhos alternativos (artigos de revistas científicas ou trabalhos publicados). Embora esta opção levante algumas objecções por parte de alguns estudiosos, nomeadamente por poder pôr em causa o reconhecimento internacional do grau de doutor conferido por essas universidades (Becher, 1993; Council of Graduate Schools, 1997; Noble, 1994), não deixa, apesar disso de se constituir como alternativa ao modelo tradicional de construção das teses, passível de ser implementada em algumas disciplinas e instituições (O'Brien, 1995).

4.3. Tempo necessário para completar o doutoramento e desistências durante o processo

O tempo necessário à obtenção do grau de doutor e as taxas de finalização do processo de doutoramento têm sido motivo de estudo e fonte de preocupação entre académicos e autoridades educativas e científicas de diferentes países. Com efeito, e apesar do doutoramento ser cada vez mais considerado como o início de uma carreira de investigação, tem-se verificado um aumento progressivo do número de anos necessários à obtenção do grau, bem como um acréscimo de estudantes de pós-graduação que não completam o processo no período requerido.

A morosidade do processo de doutoramento tem uma outra consequência negativa: a não finalização das teses no período prescrito, que leva, muitas vezes, à desistência dos estudos doutorais. Este fenómeno deu mesmo origem, nos Estados Unidos da América, ao aparecimento do acrónimo ABD (*All But Dissertation*), referindo-se às pessoas que, tendo completado todos os requisitos necessários para passarem à fase de redacção da tese de doutoramento (ou seja, que terminaram com sucesso a componente curricular dos programas e viram aprovado o projecto de investigação), não terminam essa fase, arrastando o processo ao longo dos anos; com o progressivo aumento do número de estudantes nesta situação, este fenómeno atingiu tais proporções que ganhou um estatuto próprio, aparecendo, mesmo, ofertas de emprego a requererem o "grau" de ABD (Sternberg, 1981).

Embora não existam dados precisos sobre o número de pessoas com o estatuto de ABD (já que algumas entregam as teses vários anos depois de terminarem a componente curricular), alguns autores estimam que cerca de 50% das pessoas que se inscrevem em programas doutorais de universidades americanas não chegam a terminar o processo de doutoramento (Kerlin, 1995a; Noble, 1994; Sternberg, 1981); segundo dados recolhidos pelo primeiro autor no seu estudo internacional sobre doutoramentos, este fenómeno é menos visível no Canadá, embora atinja mais de 30% dos estudantes de doutoramento (na Universidade de Ontário, mais de 40% dos estudantes não completam o grau em 10 anos).

No seu estudo sobre taxas de finalização do doutoramento e tempo necessário à obtenção do grau de doutor, envolvendo registos de mais de 40.000 estudantes de dez universidades americanas, inscritos em programas de doutoramento entre 1960 e 1986, Bowen e Rudenstein (1992) também constatam a existência de uma elevada percentagem de estudantes americanos que, ao fim de mais de seis anos após a inscrição em programas de doutoramento, não tinham ainda obtido o grau (mais de 50%, em contraste com taxas de finalização de cerca de 90% nos doutoramentos profissionais). No mesmo estudo, estes autores verificam ainda um aumento constante do tempo necessário à obtenção do grau, que passou de uma média de 5,6 anos em 1967 para uma média de 7 anos em 1986; embora o aumento do número de anos necessário a finalizar o processo de doutoramento se tenha registado em todas as áreas, era mais acentuado nas Humanidades e Ciências Sociais. Estes resultados são corroborados pelas estatísticas oficiais americanas (National Center for Education Statistics, 1995), que apontavam em 1993 para um tempo médio (da matrícula à entrega da tese) para conclusão do doutoramento de 7,3 anos; os mesmos dados confirmam que, de 1970 a 1993, a média de anos tem vindo a aumentar em todas as áreas (de 5,6 para 7,3), sendo esse aumento mais evidente nas áreas de Ciências Sociais (de 5,6 para 7,6), de Educação (6,3 para 8,3) e de Humanidades (de 6,0 para 8,4) do que nas áreas das Ciências Naturais e Engenharia (5,3 para 6,5).

Também no Reino Unido se tem vindo a verificar um fenómeno semelhante. Com efeito, a análise das taxas de finalização do doutoramento dos estudantes que iniciaram o processo em 1980 permitiu verificar que cerca de 34% (31% de homens e 42% de mulheres) não havia ainda terminado sete anos depois (Booth & Satchell, 1996); tal como nos Estados Unidos da América, os estudantes (de ambos os sexos) das áreas de "ciências" terminavam as suas teses de doutoramento mais rapidamente que os de Humanidades e de Ciências Sociais. Também Buckley e Hooley (1988) referem dados semelhantes, afirmando que, em 1986, apenas 47% dos estudantes de doutoramento (a tempo inteiro e com financiamento) em Ciências Sociais completavam as teses em 5 anos, baixando drasticamente as taxas de finalização após este tempo. Situação similar se verificava em 1990 na área de História, com apenas cerca de 30% dos estudantes a terminarem o doutoramento em 4 anos (Nicoll, 1996). Esta autora constata ainda um crescimento constante das taxas de não finalização a partir dos anos 60, atingindo cerca de 50% em 1985; também o tempo

necessário para obtenção do grau de PhD nesta área científica aumentou de uma média de 4 anos nos anos 70 para uma média de 7 anos nos anos 80, embora a partir de 1985 se tenha vindo a assistir novamente à diminuição do tempo para completar o doutoramento, provavelmente como reflexo das pressões das autoridades académicas nesse sentido.

Embora este fenómeno possa ser (pelo menos em parte) justificado pelo crescimento do número de estudantes inscritos em tempo parcial, particularmente na áreas de Humanidades e de Ciências Sociais (Conrad & Millar, 1992), esta situação tem vindo a ser olhada com crescente preocupação pelas autoridades académicas e governamentais de alguns países, já que o tempo para finalizar o doutoramento pode ser encarado como um indicador importante da eficácia da educação pós-graduada (Booth & Satchell, 1996; Schuster, 1992), além de representar avultados investimentos financeiros e de recursos humanos.

Para obviar esta situação, em alguns países têm vindo a ser adoptadas algumas medidas tendentes a fazer diminuir a duração do processo de doutoramento e a aumentar as taxas de finalização dentro dos limites temporais impostos. É o caso, por exemplo, da Grã-Bretanha, em que as autoridades responsáveis pelo financiamento dos programas de educação pós-graduada começaram a penalizar as universidades que tivessem baixas taxas de finalização dos processos de doutoramento dentro do período prescrito; acompanhando estas medidas, as universidades começaram a implementar formas mais eficazes de supervisão, no sentido de uma maior responsabilização dos orientadores de doutoramento no cumprimento dos prazos estabelecidos (Becher, 1993; Burgess, Band & Pole, 1998; Noble, 1994; Salmon, 1992).

Também a nível da comunidade científica tem vindo a aumentar o interesse por esta situação, que se revela pelo crescente número de pesquisas visando uma melhor compreensão do processo de doutoramento e das causas subjacentes a esta problemática.

Por exemplo, na sua bibliografia anotada de teses de doutoramento americanas sobre estudos doutorais, Butters (1990) refere a importância dada ao fenómeno ABD, que era o tema mais estudado; como principais causas para a desistência, esses estudos apontavam, essencialmente, o pouco envolvimento dos estudantes de doutoramento com os professores, a sua baixa participação nas actividades de investigação dos departamentos, problemas com os orientadores e dificuldades de financiamento. Por sua vez, Conrad e Millar (1992)

e Kerlin (1995a) afirmam que o aumento do tempo necessário à obtenção do grau está fortemente associado a supervisão inadequada, dificuldades financeiras, responsabilidades familiares e falta de um clima de investigação nas instituições onde se desenvolvem os processos de doutoramento. Na Grã-Bretanha, num inquérito aos orientadores e doutorandos da área de gestão, Buckley e Hooley (1988) constatam que as maiores barreiras à finalização do doutoramento se relacionam com o trabalho isolado, pouca orientação e escassez de treino de investigação, salientando o papel do supervisor e da imersão numa comunidade de investigação para uma maior eficácia da educação pós-graduada.

No mesmo sentido, Tinto (1992 e 1993) refere a importância do relacionamento dos estudantes de doutoramento com os professores e supervisores e da sua integração na comunidade académica para a persistência nos estudos doutorais; também Gaff e Gaff (1981), Pascarella e Terenzini (1991) e Watkins (1992) realçam o papel importante da interacção com os professores no desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes, enquanto que Salmon (1992) chama a atenção para o carácter fulcral que pode desempenhar a disponibilidade e interesse dos orientadores no desenrolar do processo de doutoramento.

Aliás, a importância do ambiente psicossocial das escolas pós-graduadas americanas tinha sido já salientada no estudo desenvolvido por Katz e Hartnett (1976b); com efeito, os estudantes de doutoramento inquiridos consideravam que a acessibilidade e proximidade dos professores, bem como a existência dum sentido de comunidade entre académicos (nomeadamente o estabelecimento de uma rede social de relações entre estudantes e professores e a vivência diária de um espírito de cooperação, abertura e confiança) eram as dimensões mais importantes para um ambiente de qualidade nas escolas pós-graduadas, facilitador da aprendizagem e desenvolvimento de todos os envolvidos na educação doutoral (Hartnett, 1976).

Assim, parece ser relativamente consensual que o estabelecimento de ambientes sociais favoráveis para o desenvolvimento de um verdadeiro sentido de pertença a uma comunidade de investigação e de um bom relacionamento entre estudantes de doutoramento e respectivos orientadores são elementos importantes para o aumento das taxas de finalização e a diminuição do tempo necessário à obtenção do grau de doutor (e também para ob-

viar um pouco as consequências negativas da natureza solitária do trabalho de investigação e da redacção da dissertação).

Mas já não existe o mesmo consenso quanto à fixação de limites temporais rígidos para a finalização dos trabalhos de doutoramento. Com efeito, enquanto alguns autores consideram que o estabelecimento de prazos e de objectivos e metas parciais para manter a motivação são importantes para não eternizar o processo (Phillips & Pugh, 1994), outros afirmam que, pelo menos nas ciências humanas e sociais, os prazos estabelecidos não têm qualquer evidência empírica, podendo ser limitadores dos próprios projectos de investigação (Salmon, 1992). As pressões temporais e forçar uma realização mais rápida impedem que sejam tomados em conta aspectos imprevisíveis que podem atrasar o desenvolvimento dos trabalhos (Holdaway, 1997), para além de dificultarem a própria maturação das questões de investigação (Salmon, 1992).

No entanto, convirá ter em conta que

> theses that take years to complete are usually the last pieces of substantial research that these students undertake, instead of being, as they should be, the first. [...] The faster they have completed their doctoral programs, the more productive and original scholars they are likely to be (Holdaway, 1997, p. 72).

CAPÍTULO 2. O PROCESSO DE DOUTORAMENTO

O doutoramento é um processo educativo de longa duração que envolve a totalidade da pessoa e afecta, de forma mais ou menos acentuada, os vários domínios da sua vida. Implica, portanto, mudanças na pessoa e tem repercussões no seu desenvolvimento e nas relações que estabelece com os outros[1]. Por outro lado, o doutoramento surge como o culminar de um longo processo de forte investimento pessoal, a partir do qual a pessoa adquire um novo estatuto, novos direitos e novas obrigações; poderá, assim, ser considerado como uma *transição ecológica*. E as transições ecológicas têm uma grande importância desenvolvimental já que

> involve a change in *role*, that is, in the expectations for behavior associated with particular positions in society. Roles have a magiclike power to alter how a person is treated, how she acts, what she does, and thereby even what she thinks and feels (Bronfenbrenner, 1979, p. 6).

Mais do que um conjunto de actividades e trabalhos que, no fim de um período mais ou menos longo, conduz à obtenção de um grau académico, o processo de doutoramento pode ser considerado, assim, um processo de mudanças desenvolvimentais, durante o qual a pessoa experiencia percepções de ganhos (mas também de perdas) a nível das suas competências intelectuais, pessoais e relacionais[2]. É nesta perspectiva desenvolvimental que os trabalhos de doutoramento podem ser considerados como um processo de socialização às

[1] Parafraseando Gilly e Piolat (1986, pp. 15–16), a educação interessará ao psicólogo enquanto *classe particular de processos de mudanças sistemáticos* — processos de aquisição, intencionais e socialmente determinados, mas também processos longos que visam efeitos duráveis e mudanças estruturais.

[2] E o que é importante para o desenvolvimento e comportamento *"is the environment as it is **perceived** rather than as it may exist in 'objective' reality"* (Bronfenbrenner, 1979, p. 4)

normas académicas e da disciplina em causa (Baird, 1992; Katz, 1976; Tinto, 1993), que se desenrola em diferentes fases em direcção (desejavelmente) a uma maior autonomia e a uma concepção mais relativista do conhecimento (Katz, 1976; Perry, 1999).

Mas este processo não é um percurso linear. O grande investimento intelectual e pessoal exigido pelos trabalhos de doutoramento (e o isolamento em que geralmente decorrem), aliado ao facto da independência e das competências intelectuais serem enfatizadas em detrimento das relações interpessoais, pode fazer com que o processo de doutoramento seja vivenciado de forma problemática, com uma intensificação das emoções, sentimentos de insegurança e, mesmo, sentimentos contraditórios relativamente ao próprio finalizar do processo (Salmon, 1992; Sternberg, 1981; Washington, Goddard & Newman, 1990; Zuber-Skerritt, 1987). Os problemas sentidos durante o processo de doutoramento (quer problemas pessoais, quer problemas relacionados com a própria investigação e redacção da tese) podem, assim, condicionar o progresso dos trabalhos e configurar-se como obstáculos ao desenvolvimento da pessoa.

É neste contexto que a questão da orientação desempenha uma importância vital. O orientador, para além de ajudar ao desenvolvimento da carreira profissional do estudante de doutoramento (Johnston, 1995; Shannon, 1995), acompanha e monitoriza os trabalhos, avalia os progressos e promove a sua progressiva autonomia (Brockbank & McGill, 1998). Mas o orientador pode ir além deste acompanhamento académico: o apoio pessoal prestado ao doutorando, a construção de uma relação baseada na confiança mútua, o conhecimento da situação de vida de que o projecto de doutoramento é parte, podem ser factores determinantes para ajudar a minorar os problemas sentidos e para fazer com que o processo conducente ao grau de doutor seja verdadeiramente um processo transformativo, de desenvolvimento e de aprendizagem (Evans, 1995; Salmon, 1992).

1. Processo de Doutoramento: Perspectivas e Vivências dos Estudantes

"Traditionally the postgraduate experience has been seen as being the most intensive, personal and individual experience of education" (Taylor, 1995, p. 28). Com efeito, os trabalhos necessários à obtenção do grau, bem como a longa duração do processo, para além de implicarem um forte investimento intelectual e pessoal do estudante, condicionam a totalidade da vida da pessoa, obrigando-a a devotar grande parte do seu tempo e da sua energia aos trabalhos de doutoramento, muitas vezes em prejuízo da sua vida familiar e social.

Os trabalhos para obtenção do grau de doutor, com as suas exigências e dificuldades, levam a situações de grande *stress* e ao experienciar de uma grande variedade de estados emocionais (da euforia ao desespero), acompanhados pela incerteza do valor do trabalho. O tempo (longo) requerido para a realização da investigação e redacção da tese pode ser emocionalmente muito irregular, obrigando os estudantes a lidar com as várias emoções que vão surgindo e a procurar motivação para prosseguir os trabalhos (Salmon, 1992).

O processo de doutoramento (e particularmente as fases de realização da investigação e de redacção da tese) é, assim, um processo com altos e baixos, que Sternberg (1981) compara ao movimento de uma onda: existem momentos em que a pessoa está na crista da onda, experienciando sentimentos de relativa alegria e satisfação com o andamento dos trabalhos (por exemplo, os momentos correspondentes à aprovação do projecto, à finalização da recolha de dados e respectiva análise, ao completar de capítulos), contrabalançados por outros momentos em que a pessoa está nas depressões da onda, experienciando aquilo a que o autor chama os três *Ds* da dissertação — depressão, dúvida ou desespero (por exemplo, quando surgem problemas imprevistos no trabalho de campo, quando os dados recolhidos parecem não fazer qualquer sentido, quando existem problemas com o orientador, ou, ainda, quando a pessoa se sente "esmagada" por aquilo que ainda lhe falta fazer).

Também Parsloe (1993) se refere aos "altos e baixos" do processo de doutoramento, relacionando as diferentes emoções e sentimentos experienciados com as fases do processo de investigação (na área das Ciências Sociais). Assim, na fase de recolha de informação, as

emoções do estudante começariam por ser de excitação (por iniciar o processo), passariam a sensações de confusão (perante a multiplicidade de escolhas possíveis) e, finalmente, a pessoa encontraria algum alívio ao determinar com maior precisão o seu tema de estudo; na fase de preparação da investigação, a pessoa defrontar-se-ia com um sentimento de desespero (pelas dificuldades inerentes ao delinear de uma investigação) que, gradualmente, se iria transformar em confiança quando terminasse o desenho da investigação; a fase de realização da investigação (trabalho de campo) caracterizar-se-ia, sucessivamente, por sentimentos de alívio (por iniciar o trabalho), excitação (na recolha dos primeiros dados) e aborrecimento (pela morosidade do processo); de forma semelhante, durante a fase de análise dos dados a pessoa iria experienciando emoções de confusão e ansiedade (perante as primeiras análises), excitação (ao obter os primeiros resultados interpretáveis) e aborrecimento (pela duração do processo e monotonia dos tratamentos estatísticos); finalmente, a fase de redacção da tese seria caracterizada por ansiedade, gradualmente transformada em prazer pelo produto final.

Por sua vez, Phillips e Pugh (1994) conceptualizam o doutoramento como um processo com diferentes fases (cada uma das quais com um determinado conjunto da tarefas) que levam o estudante duma "incerteza máxima" (no início dos trabalhos) a uma "incerteza mínima" (na fase final); a passagem das diferentes fases conduziria à redução progressiva da incerteza e à gradual autonomia do estudante. No entanto, o isolamento com que é vivido o processo (particularmente na fase de redacção da tese) poderia, na opinião destes autores, conduzir a uma diminuição do entusiasmo inicial e à redução do ritmo de trabalho, ao mesmo tempo que a longa duração do processo tenderia a provocar sentimentos de tédio e fartura relativamente às tarefas em curso[3].

O processo de doutoramento configura-se, assim, como algo de ambíguo e contraditório. Por um lado, a pessoa está a trabalhar para se tornar especialista, confrontando-se com os grandes problemas da sua disciplina (ou, pelo menos, com os relacionados com o

[3] Este percurso do entusiasmo e euforia iniciais ao aborrecimento e tédio da fase final poderá permitir caracterizar o processo de doutoramento como um processo *do já* (está a fazer doutoramento) *ao ainda* (está a fazer o doutoramento).

tema escolhido) e estudando aprofundadamente um determinado assunto; este progressivo maior domínio de conhecimentos pode ser motivo de orgulho e satisfação, contribuindo de forma positiva para a auto-estima da pessoa. Mas, por outro lado, as exigências colocadas, as dúvidas que vão surgindo e o isolamento em que geralmente decorrem os trabalhos podem originar insegurança e, mesmo, sentimentos contraditórios quanto ao finalizar do processo; os requisitos do grau e o grande investimento da pessoa implicam, ainda, vivências intensificadas do processo, podendo levar ao aparecimento de problemas psicológicos e emocionais (Phillips & Pugh, 1994; Salmon, 1992; Sternberg, 1981; Washington, Goddard & Newman, 1990).

É neste quadro que o papel do orientador ganha especial relevância. Com efeito, e como já foi anteriormente referido, a orientação desempenha um papel fulcral na experiência de doutoramento, influenciando quer a qualidade das teses produzidas, quer o tempo necessário para completar o processo (Conrad e Millar, 1992; Kerlin, 1995a; Whittle, 1994). Mas o papel do orientador é também vital no apoio que pode prestar, quer emocionalmente, quer para ajudar a transformar as eventuais "crises" em transições desenvolvimentais (Campos, 1993), potenciadoras de mudanças positivas na pessoa. Desta forma, a relação de orientação pode ser encarada como uma dimensão fulcral do trabalho de doutoramento, onde se centra grande parte dos problemas, mas também das gratificações, da experiência da educação doutoral.

1.1. Problemas Experienciados

Têm sido diversos os estudos sobre as experiências de estudantes pós-graduados ao longo do processo de doutoramento, visando as investigações dois grandes tipos de objectivos: por um lado, conhecer os principais obstáculos à finalização atempada dos estudos e, por outro lado, recolher informações para obter linhas mestras sobre boas práticas de supervisão (Lee & Green, 1995) e uma boa qualidade dos programas de doutoramento. Se a qualidade dos doutoramentos depende, em grande parte, dos próprios estudantes (das suas qualificações, experiência e motivação), ela está também dependente dos supervisores (das suas competências, experiência e envolvimento na investigação, mas também das suas atitudes) e das instituições e das suas políticas respeitantes à educação pós-graduada (Moses, 1994).

Diferentes pesquisas sobre os problemas dos estudantes de doutoramento apontam para três grandes tipos de áreas consideradas problemáticas: 1. problemas emocionais e psicológicos: isolamento social e intelectual, insegurança relativamente aos requisitos exigidos e falta de confiança quanto à capacidade para completar o trabalho atempadamente; 2. problemas relacionados com o trabalho de investigação e redacção da dissertação: tempo para completar as teses, ambiente de trabalho, recursos materiais e financeiros; 3. problemas relacionados com a orientação do processo: supervisão inadequada (por falta de experiência, empenho ou tempo dos orientadores) e falta de compreensão e de comunicação entre orientador e estudante (Becher, 1993; Katz & Hartnett, 1976b; Leder, 1995; Moses, 1995; Salmon, 1992; Sternberg, 1981; Zuber-Skerritt, 1987 e 1994).

Se se considerar, como Salmon (1992), que, mais do que um produto, o doutoramento é um processo[4], então importará analisar as vivências e sentimentos que os estudantes experienciam ao longo dos trabalhos conducentes à apresentação da dissertação, já que

[4] A este respeito, convirá lembrar o modelo de Bronfenbrenner (o modelo *pessoa – processo – contexto – tempo*), que enfatiza a importância dos *processos* no desenvolvimento humano, dando relevo à interacção entre as características da pessoa e o seu contexto social, que afectam os processos desenvolvimentais ao longo do tempo (Bronfenbrenner, 1979, 1993 e 1995; Bronfenbrenner & Crouter, 1983; Moen, 1995).

essas vivências e sentimentos condicionam fortemente o produto final[5]. Assim, parece pertinente fazer uma breve resenha de algumas investigações sobre problemas pessoais e de trabalho experienciados por estudantes pós-graduados ao longo do processo conducente ao grau de doutor[6].

Uma das primeiras e mais exaustivas investigações efectuadas sobre esta questão foi conduzida por Joseph Katz e Rodney Hartnett e envolveu mais de 1.500 estudantes de doutoramento de cinco grandes universidades norte-americanas. Os autores, centrando-se na análise do processo de pós-graduação sob o ponto de vista dos próprios estudantes (com recurso a entrevistas aprofundadas e um questionário construído para o efeito), procuraram pesquisar o impacto da educação doutoral no desenvolvimento intelectual e da personalidade dos envolvidos no processo de doutoramento, enfatizando a responsabilidade das universidades no desenvolvimento humano dos seus estudantes (Baird, 1976; Katz & Hartnett, 1976b).

Entre os principais problemas identificados nesse estudo avultavam os problemas emocionais, ligados à solidão provocada pelos trabalhos de doutoramento, à diminuição das relações interpessoais, à dificuldade de conciliar os trabalhos com a vida familiar e social e ao adiamento ou rompimento de compromissos nas relações afectivas (Halleck, 1976; Hartshorn, 1976). Os estudantes inquiridos valorizavam a liberdade pessoal no trabalho, a autonomia e o estabelecimento de boas relações interpessoais, mas consideravam que o tempo necessário aos trabalhos e a competitividade existente entre os estudantes dificultavam o estabelecimento dessas relações (Lozoff, 1976).

---

[5] Desde há muito que a Psicologia da Educação tem mostrado a forte relação existente entre a forma como os sujeitos percepcionam os processos educativos em que estão envolvidos e os seus resultados finais ... Bastará, talvez, lembrar os trabalhos sobre a influência das atitudes, das motivações, das expectativas, das atribuições causais, dos contextos sociais, das concepções sobre o conhecimento e a aprendizagem e da história pessoal nas realizações escolares (cf., por exemplo, Coll, Palacios & Marchesi, 1990; Gilly, 1980, 1984 e 1989; Hernández Rojas, 1998; Palacios, Coll & Marchesi, 1990; Sprinthall & Sprinthall, 1993; Woolfolk, 1998).

[6] As questões relacionadas com a supervisão do processo e com a relação de orientação serão tratadas num capítulo específico.

O processo de doutoramento era globalmente sentido como mais problemático pelas mulheres e pelos estudantes de grupos minoritários, particularmente no que se referia à sensação de isolamento e de discriminação (Adler, 1976; Duncan, 1976).

As mulheres participantes neste estudo sentiam-se mais isoladas, com menores interacções com colegas e professores, referindo que os padrões de interacção professores–estudantes favoreciam os seus colegas do sexo masculino. Também as questões de falta de tempo eram mais sentidas pelas mulheres, que experienciavam mais conflitos entre a vida pessoal e profissional; os seus compromissos familiares (particularmente os filhos) tendiam a interferir no trabalho académico, fazendo com que passassem mais tempo que os homens em tarefas pessoais e domésticas e menos tempo a estudar. As mulheres sentiam também maior discriminação institucional e/ou individual: 52% das mulheres e 36% dos homens declararam ter observado várias espécies de discriminação relativamente a mulheres; 28% das mulheres e 9% dos homens tinham sido alvo de comportamentos discriminatórios. Esta discriminação era justificada pelo facto da universidade ser, essencialmente, uma "instituição masculina", com poucas professoras, e, ainda, pelo facto das expectativas de papel feminino serem menos congruentes com o sucesso profissional que as dos homens, levando ao estabelecimento de relações profissionais mais complexas e ao aparecimento de um certo "medo do sucesso" (Adler, 1976)[7].

[7] O estudo conduzido por Katz e Hartnett foi levado a cabo entre 1973 e 1975. De então para cá, muitas alterações se verificaram no estatuto das mulheres nas sociedades ocidentais industrializadas, no sentido duma maior igualdade de oportunidades. No entanto, a universidade continua a ser, essencialmente, uma "instituição masculina", com as mulheres a serem ainda uma minoria do corpo docente, com uma progressão mais lenta e ocupando menos os lugares do topo da carreira. Diversos estudos têm sido efectuados sobre esta problemática, destacando-se, no que se refere ao caso português, a investigação de Lígia Amâncio e Patrícia Ávila (1995) junto de uma amostra representativa da comunidade científica portuguesa a trabalhar no sector público (Ensino Superior, Laboratórios de Estado e Administração Pública), num total de mais de 1000 cientistas. Neste estudo, as autoras verificaram que, apesar do nítido aumento do número de mulheres em carreiras científicas a partir dos anos 80 e de uma maior homogeneidade entre os sexos na obtenção do grau de doutor, eram evidentes as diferenças entre homens e mulheres ao nível da progressão na carreira académica, com uma maior concentração de mulheres em lugares mais baixos (professor auxiliar) e de homens em lugares do topo (professor catedrático).

Os estudantes de grupos minoritários (negros, mexicanos, índios e asiáticos) caracterizavam-se essencialmente por um maior isolamento, com menores interacções com colegas e professores, mesmo no respeitante a assuntos académicos. Estes estudantes referiam ainda perdas no auto-conceito, aliadas a atitudes discriminatórias por parte dos professores (Duncan, 1976).

Numa análise mais global, o estudo coordenado por Katz e Hartnett aponta para um conjunto de problemas experienciados pelos estudantes inquiridos, originados fundamentalmente pelas diferenças entre as suas expectativas iniciais dos estudos de doutoramento e a realidade encontrada nas escolas de pós-graduação. Assim, os problemas dos estudantes prendiam-se genericamente com: 1. isolamento intelectual (quando esperavam integrar-se numa comunidade de académicos); 2. ambientes competitivos (quando esperavam interacção e partilha de ideias com colegas); 3. pouco contacto com os professores (quando esperavam um trabalho conjunto); 4. pouco tempo para a vida pessoal devido à sobrecarga de trabalho (quando esperavam uma expansão da sua vida pessoal e social). Esta investigação constatou, ainda, a grande vulnerabilidade dos estudantes de doutoramento a problemas emocionais, com sentimentos de solidão, ansiedade e confusão de papéis. Os estudos prolongados pareciam ter efeitos negativos na auto-estima e na produtividade, com um aumento da insegurança e uma hiper-reacção aos sinais (positivos e negativos) dos professores (Hartnett & Katz, 1976; Katz, 1976; Katz & Hartnett, 1976a).

Cerca de 25 anos mais tarde, Washington, Goddard e Newman (1990) voltam a falar desta hiper-reactividade dos estudantes de doutoramento, afirmando que, ao longo do processo, as pessoas se vão tornando cada vez mais agitadas, obcecadas com o trabalho, hipersensíveis e menos receptivas a críticas, exibindo muitos comportamentos associados a *stress* e evidenciando aquilo a que chamam *síndroma pré-doutoral*. Os constrangimentos de tempo fazem com que as emoções sejam maximizadas, levando a que os estudantes se sintam desencorajados e deprimidos, sobrecarregados de tarefas e sem capacidade para completar o trabalho.

No seu estudo com recém-doutorados de uma universidade norte-americana, estas autoras verificaram que os maiores problemas experienciados pelos inquiridos durante a redacção da suas dissertações se prendiam essencialmente com as pressões do tempo para

completar, com o medo de não finalizar o processo, com a progressão na carreira e com a falta de apoio dos professores. As questões relacionadas com o tempo (gestão ou falta de tempo) apareciam como factor fundamental na mudança dos seus comportamentos pessoais e profissionais (nomeadamente, menos tempo para a família, menos paciência e maior tensão, *stress* e depressões durante o processo).

Também Sternberg (1981) fala das depressões, desânimos e desesperos específicos da fase de redacção das teses de doutoramento, muitas vezes com sintomatologia clínica. De acordo com este autor, esta sintomatologia psicopatológica é, paradoxalmente, normal e previsível, sendo resultante das pressões do doutoramento e tendendo a desaparecer após a conclusão do processo. As depressões e/ou ansiedades dos estudantes derivam, fundamentalmente, de sentimentos negativos relativamente à própria dissertação (particularmente em relação às incertezas dos resultados), da diminuição da auto-estima e da deterioração (real ou imaginária) das relações com outros significativos. Em cada uma destas áreas podem surgir problemas específicos, relacionados com dúvidas sobre a dissertação (aquilo a que o autor chama os *mitos da dissertação*, provocados por dúvidas quanto ao tema escolhido ou quanto aos dados recolhidos, por bloqueios na escrita, pelo desejo de escrever a "tese perfeita"), com sentimentos negativos e confusos sobre si próprio (provocados pela percepção do trabalho de doutoramento como uma tarefa sobre-humana, na qual a pessoa nunca se deveria ter metido) e com os efeitos negativos do trabalho na relação com os outros (provocados pela diminuição do tempo dedicado à família e à vida social, mas também por mudanças na pessoa que fazem com que ela comece a ter novos interesses e novos focos de atenção).

Para Sternberg, a fase de redacção da dissertação é particularmente problemática: durante este período a vida familiar e social torna-se secundária e emergem sentimentos negativos derivados das exigências do trabalho durante esta fase e da sua longa duração, levando a uma sensação de "vida incompleta" e ao encarar da finalização como a solução de todos os problemas, naquilo a que se poderia chamar uma "vida adiada" (Melo, 2000). Por outro lado, a ausência de recompensas a curto ou médio prazo, aliada à sua natureza solitária, torna esta fase ainda mais problemática.

Phillips e Pugh (1994) retomam a questão do isolamento experienciado durante a redacção das teses de doutoramento, referindo ser este um dos maiores problemas dos estudantes, agravado pela quase inexistência de trabalho cooperativo.

Na mesma linha dos resultados do estudo de Adler (1976), estes autores referem ainda os problemas particulares das mulheres em doutoramento, quer pela escassez de modelos académicos femininos (o reduzido número de professoras universitárias faz com que a maioria das estudantes seja orientada por homens, podendo levar a dificuldades acrescidas), quer por problemas de comunicação com colegas e professores, maioritariamente do sexo masculino (devido a diferentes padrões de comunicação, discussão e *feedback*, as mulheres tendem a participar menos nas discussões, tendo maior dificuldade em apresentar argumentos e sustentar as suas ideias).

Os estudos de Conrad (1994), de Conrad e Phillips (1995), de Kerlin (1995b) e de Poole e Spear (1997) retomam as problemáticas específicas das mulheres em doutoramento, referindo as suas maiores dificuldades de comunicação, num ambiente maioritariamente masculino e caracterizado por um clima competitivo e individualista, bem como o seu maior isolamento social e intelectual.

Também Germeroth (1990), num estudo com 250 recém-doutorados em Comunicação por universidades norte-americanas sobre os maiores obstáculos encontrados durante a redacção da dissertação, verificou que as mulheres referiam maiores problemas relacionados com conflitos de papel e com o seu próprio perfeccionismo (que levava ao aumento do tempo necessário à finalização do processo de doutoramento). Contudo, para a generalidade dos inquiridos neste estudo, os principais obstáculos encontrados tinham a ver com o tempo para trabalhar na tese e com a conciliação dos trabalhos de doutoramento com outras responsabilidades profissionais, o que, aliado à questão do isolamento, parece ser uma característica comum a diversos estudos sobre esta temática.

Com efeito, os estudos de Kerlin (1995b), de Leder (1995), de O'Brien (1995), de Salmon (1992) e de Taylor (1976) referem as questões de falta de tempo para trabalhar no doutoramento, o isolamento em que decorrem os trabalhos (e consequente diminuição das interacções sociais) e a falta de apoio emocional como principais factores que afectam a qualidade da experiência de doutoramento.

A conclusões semelhantes chega a investigação de Denicolo e Pope (1994), que, num estudo com 70 estudantes de doutoramento em Educação de universidades australianas, verificam que mais de 75% dos inquiridos salientava como aspectos mais problemáticos a solidão, o isolamento e perda de proximidade com a família e o desleixo de papéis sociais, referindo, simultaneamente, a importância do apoio emocional prestado pela família.

Da mesma forma, Becher (1993), num estudo com estudantes de doutoramento britânicos das áreas de Economia, História e Física, refere ser o isolamento o maior problema pessoal dos inquiridos, mais evidente nos estudantes de História, mas também existente nos de Física, cujos contactos sociais se restringiam aos colegas de laboratório. Já no que se referia aos problemas relacionados com os trabalhos de doutoramento, os estudantes inquiridos referiam incertezas quanto à qualidade do trabalho desenvolvido, tempo limitado face aos requisitos exigidos e insuficiente definição do tema de estudo (o que se ligava a uma supervisão inadequada ou pouco estruturada), bem como dificuldades de adaptação e pouca ligação aos departamentos universitários onde decorria a formação (fundamentalmente dos estudantes de Economia e de História), por insatisfação com o ambiente de trabalho ou por escassez de recursos materiais (o que, obviamente, fazia aumentar o isolamento sentido).

Estas questões são também retomadas por outros estudos.

Assim, Moses (1994) e Sternberg (1981) referem a escassez de infra-estruturas (bibliotecas, equipamento, espaços de trabalho) e de recursos financeiros (financiamento insuficiente) como grandes obstáculos ao bom desenrolar dos trabalhos de doutoramento.

Por sua vez, Hawley (1993) e Kerlin (1995b) referem as dificuldades de adaptação dos estudantes às instituições onde decorre a sua formação, nomeadamente pela não explicitação clara das regras (formais e informais) por que se regem, obrigando os doutorandos a canalizar as suas energias para a compreensão dos mecanismos (mais ou menos subtis) que determinam os ambientes de aprendizagem aos quais se têm que adaptar.

Mas a grande maioria dos problemas relacionados com os trabalhos de doutoramento advém do clima competitivo em que estes decorrem. Com efeito, vários estudos referem esta questão como estando na base de muitos problemas sentidos pelos estudantes ao longo da sua experiência de formação, levando muitas vezes ao abandono dos estudos[8].

Assim, Katz (1976) relaciona esta questão com o isolamento sentido, referindo que menos de um terço dos estudantes inquiridos no seu estudo descrevia os seus colegas como cooperativos; cada estudante perseguia a sua carreira individual, isolando-se numa investigação específica que poucos podiam partilhar; o clima das escolas pós-graduadas era competitivo, vigorando o secretismo, visto como um mecanismo de auto-protecção. Da mesma forma, Lozoff (1976) refere a questão da competitividade entre estudantes (cerca de 60% dos estudantes de Direito e Medicina inquiridos considerava os colegas como competitivos) como sendo um dos grandes obstáculos ao estabelecimento de boas relações interpessoais. Na mesma investigação, também Hartnett (1976) verificou que os estudantes entrevistados consideravam que a existência de um sentido de comunidade era um dos factores ambientais mais importantes para a satisfação com os programas de doutoramento, apontando para a necessidade do estabelecimento de interacções baseadas na cooperação, abertura e confiança e de uma rede social de relações, que minorasse o isolamento sentido.

Também Sternberg (1981) relaciona o isolamento sentido pelos estudantes de doutoramento com o clima competitivo vivido na maioria dos departamentos das escolas de pós-graduação, afirmando que o ambiente de competição impede que os estudantes se unam e trabalhem numa base mais cooperativa.

Na mesma linha, num estudo sobre os factores conducentes à desistência dos programas de doutoramento, Golde (1994) identificou um conjunto de obstáculos institucio-

[8] Será conveniente referir que a generalidade dos estudos sobre estas questões foi realizado em países cujos modelos de formação doutoral incluem uma componente curricular formal; as pessoas inscritas nos programas de doutoramento têm um estatuto de estudantes e a sua ligação à instituição reflecte esse estatuto. Por outro lado, o elevado número de alunos existente e a escassez de financiamento fazem com que, muitas vezes, a obtenção de uma bolsa esteja mais dependente da avaliação obtida nos cursos frequentados ou da relação existente com os professores do que das competências de investigação dos estudantes. É neste contexto que a questão do clima competitivo ganha especial relevância.

nais ao sucesso dos estudantes entrevistados. Entre as barreiras identificadas avultava a inexistência de um clima de suporte e apoio, aliado a políticas departamentais que enfatizavam a competição e o abandono dos estudantes "à sua sorte". De acordo com as conclusões deste estudo, a desistência dos estudos de doutoramento parecia mais influenciada pelo clima institucional onde decorria a formação do que por variáveis pessoais do estudante (capacidade, motivação) ou por questões relacionadas com o próprio trabalho.

A influência do clima departamental na forma como os estudantes percepcionam as suas experiências de pós-graduação foi também estudada por Anderson, Louis e Earle (1994) através de um inquérito envolvendo 2.000 professores e 2.000 estudantes de doutoramento norte-americanos (das áreas de química, engenharia civil, microbiologia e sociologia). Afirmando a importância dos professores e dos departamentos em que decorre a formação na socialização dos estudantes, este estudo analisou comportamentos incorrectos (*misconduct*) de professores e estudantes, pessoais e a nível de investigação[9], tendo verificado a existência de uma forte relação entre clima competitivo e individualismo e a existência desses comportamentos, quer em professores, quer em estudantes (especialmente na área de sociologia). Também a duração dos programas se relacionava com esta questão, existindo mais comportamentos inadequados a nível de investigação nos programas mais longos. A maioria dos estudantes (53%) afirmava ter medo de retaliação por parte dos professores se participasse às autoridades académicos os comportamentos incorrectos observados, particularmente nos departamentos mais competitivos. Assim, o clima dos departamentos parece ter um forte poder prognóstico do aparecimento de comportamentos inadequados, quer a nível das relações pessoais, quer a nível das investigações levadas a cabo, influenciando os procedimentos de estudantes e professores.

A questão do clima competitivo é retomada no estudo de Kerlin (1995b), que afirma que a ética de competição existente nos departamentos e programas de pós-graduação in-

[9] A nível de investigação, foram considerados como incorrectos comportamentos que violavam as normas e padrões académicos; a nível pessoal, foram categorizados como *misconduct* os comportamentos pouco próprios às relações interpessoais (insultos, humilhações, tratamento inadequado).

fluencia fortemente a vivência e experiência dos estudantes (que procuram mostrar que são os melhores, indo de encontro às expectativas dos seus professores).

De acordo com este autor, se, por um lado, o clima competitivo pode ser considerado como necessário a uma adaptação bem sucedida a uma vida profissional em que domina a competição, dando oportunidade às pessoas de desenvolver as suas competências intelectuais, por outro lado, a adaptação a este ambiente pode também levar a sentimentos de culpa, depressão e ansiedade, efeitos emocionais dos compromissos que a pessoa tem que fazer para subir na carreira.

As diferentes investigações parecem, pois, confirmar que muitos dos problemas experienciados por estudantes de doutoramento se centram, essencialmente, em torno de duas grandes vertentes: por um lado, problemas de ordem pessoal, em grande parte derivados da própria natureza dos trabalhos (nomeadamente da sua intensidade e do seu carácter solitário), que se traduzem, genericamente, em sentimentos de isolamento, ansiedade, insegurança e falta de confiança, aliados a dificuldades de conciliação dos trabalhos com outras responsabilidades profissionais e familiares, geradoras de sentimentos de culpa; por outro lado, problemas ligados a factores institucionais (relacionados fundamentalmente com a escassez de financiamentos e com o clima competitivo em que decorrem os trabalhos) que, para além de tornarem a experiência de doutoramento penosa, agravam os problemas pessoais sentidos.

No entanto, o aspecto mais problemático da vivência dos estudantes advém da insatisfação com a relação estabelecida com o(s) orientador(es), que parece ser o cerne da experiência de doutoramento.

1.2. A relação de orientação

A educação pós-graduada pode caracterizar-se, genericamente, como *"a largely one–to–one , intense, highly privatised relationship between a student and a supervisor"* (Green & Lee, 1995, p. 41).

Com efeito, e particularmente na fase de investigação e redacção, a relação de orientação desempenha um papel fulcral no processo de doutoramento e na qualidade da experiência da educação doutoral.

Mas se *"the quality of postgraduate research in universities depends largely on the quality management of supervision of graduate degree programmes and theses"* (Zuber-Skerritt, 1994, p. 77), existe, contudo, pouca investigação sobre a supervisão pós-graduada e sobre os seus padrões de qualidade. Por outro lado, são quase inexistentes os cursos de formação de supervisores de estudantes de pós-graduação e os orientadores baseiam-se na sua experiência pessoal como orientandos, que serve de modelo à sua prática (Elton *et al.*, 1994; Johnston, 1995; Whittle, 1994). Além disso, os professores universitários progridem na sua carreira essencialmente pelas suas próprias investigações e publicações, pelo que as actividades de orientação (que podem exigir muito tempo e disponibilidade) tendem a ser desvalorizadas no contexto do seu desenvolvimento profissional[10] (Sternberg, 1981).

No entanto, a supervisão do processo de doutoramento, bem como a relação que se estabelece entre o estudante e o(s) seu(s) orientador(es) é de vital importância no desenvolvimento dos trabalhos.

---

[10] Nomeadamente porque, muitas vezes, o tempo dedicado à orientação de estudantes de pós-graduação não é contabilizado na distribuição do serviço docente. Este problema (não exclusivo das universidades portuguesas) tem levado alguns autores a enfatizar o carácter de *ensino* das actividades de orientação. Considerando que a supervisão de um grau de investigação é uma das formas mais complexas e problemáticas de ensino, implicando questões como currículo, metodologias, interacção professor–estudante e ambiente educacional, defendem que seja dada particular atenção ao processo através do qual se produz o conhecimento e advogam formação específica para orientadores (Elton *et al.*, 1994; Green & Lee, 1995; Whittle, 1994; Zuber-Skerritt, 1994).

Com efeito, o orientador é mais do que um supervisor científico dos trabalhos de doutoramento: os seus interesses, as suas perspectivas científicas e metodológicas, a sua visão do mundo e do conhecimento vão modelar, desde o princípio, a profundidade, as perspectivas teóricas, a metodologia e a direcção de todo o trabalho do estudante (Leder, 1995). Por outro lado, dada a duração e intensidade do processo de doutoramento, o orientador tende a transformar-se, ao longo do tempo, em mais do que um guia que, pelo seu conhecimento científico, ajuda o estudante a ultrapassar as dificuldades que vão surgindo no caminho; frequentemente, a relação de orientação ultrapassa os limites de uma relação hierárquica estudante–professor, para se tornar uma relação de colaboração académica e profissional, na qual, gradualmente, o estudante se vai tornando cada vez menos dependente e mais autónomo (McAleese, 1985).

Dado este papel central desempenhado pelo supervisor não é, pois, de estranhar que a grande maioria das investigações sobre o processo de doutoramento realce a importância e relevância da relação de orientação nas vivências e experiências dos estudantes.

Já em 1976, o estudo coordenado por Katz e Hartnett (1976a e 1976b) apontava para a relação estudante–professor ser o aspecto mais importante da qualidade da experiência de pós-graduação, afirmando que a manutenção do estudante num estatuto de dependência poderá inibir o desenvolvimento da sua autonomia, maturidade e objectividade e que a abolição do estatuto de subordinado beneficiaria ambas as partes. Os estudantes inquiridos neste estudo manifestavam alguma insatisfação com a relação estabelecida, nomeadamente pelo pouco *feedback* recebido e pela quase ausência de oportunidades para trabalhar com os professores, sentindo uma grande distância psicológica que funcionava como barreira ao estabelecimento de interacções baseadas na cooperação, abertura e confiança mútuas (Hartnett, 1976).

Sternberg (1981) retoma esta questão, afirmando a importância da relação de orientação e apontando os problemas da manutenção dos estudantes num estatuto de inferiori-

dade e dependência. Este autor considera, mesmo, que as escolas de pós-graduação norte-americanas *"are still medieval in terms of faculty–student relationships"* (p. 79)[11].

Chamando a atenção para a importância que pode ter, para o estudante, a escolha do seu orientador, Sternberg, embora afirme que não existe um orientador "ideal" e que a questão fulcral é a sua presença durante o processo, enumera algumas qualidades que deve ter um "bom" supervisor: 1. interesse (pelo menos moderado) no tema; 2. capacidade para ler os materiais apresentados pelo estudante num espaço de tempo razoável após a sua entrega; 3. capacidade para ler criticamente esses materiais, fazendo comentários e dando sugestões; 4. acessibilidade; 5. capacidade de se conhecer a si próprio, tomando e mantendo uma decisão (e não alguém que está sempre a mudar de ideias quanto às direcções que a tese deve tomar); 6. capacidade para levar as coisas a sério e ver o projecto e a dissertação como um contrato; 7. detentor de prestígio no seio da comunidade académica[12].

---

[11] Este estatuto de inferioridade e dependência dos estudantes de pós-graduação referido nestes estudos é particularmente evidente durante a componente curricular dos programas de doutoramento. Durante a fase de realização da investigação e redacção da dissertação a relação entre o estudante e supervisor(es), embora continuando a ter uma forte componente hierárquica, tende a tornar-se, ao longo do tempo, mais simétrica e colaborativa (Phillips & Pugh, 1994).

[12] Como contraponto, Sternberg (pp. 148 – 151) faz também uma tipologia de orientadores problemáticos (alguns mesmo a nível patológico), categorizando-os através de metáforas irónicas: a) *Young Turk* – tendo acabado há pouco o seu doutoramento, e ansioso por se identificar ao seu novo grupo de referência, coloca uma grande distância entre si e os orientandos; de forma imatura, considera que a socialização ao seu novo grupo implica ser inflexível para com os estudantes; b) *Career ABD* – demorou muitos anos a fazer o doutoramento e quer que os outros passem o mesmo; é um "adiador" da dissertação, mas escondendo-se atrás de racionalizações; c) *Sadistic* – utiliza a sua posição de poder para ventilar para o candidato e sua carreira ódios e rancores, mas de uma forma que não pode ser sancionada já que é disfarçada de frases sonantes como "exigência de rigor"; d) *Sexist* – homem ou mulher que converte a dissertação num *flirt*, com reuniões vazias que nada trazem ao desenvolvimento da tese; e) *Hamlet Complex* – coloca dúvidas em cada versão da tese e, até, nas suas próprias recomendações anteriores; f) *Passive-Aggressive* – apresenta-se como amigo do candidato, mas contradiz-se por actos de "sabotagem" da dissertação; não gosta dos estudantes ou das suas obrigações para com eles, como a supervisão de dissertações; a passividade é um compromisso entre hostilidade e culpa, caracterizando-se por sucessivos adiamentos e não cumprimento de obrigações ou promessas; g) *Jealous/Envious* – sente que o candidato é (ou é potencialmente) melhor que ele e tenta, por esse motivo, evitar que termine a tese.

Da mesma forma, Brockbank e McGill (1998) listam alguns dos papéis que, em sua opinião, o orientador deve desempenhar para efectuar uma boa supervisão académica: 1. *facilitador*, permitindo o processo de desenvolver ideias; 2. *professor*, ensinando competências de estudo e métodos de investigação e facilitando o material necessário para o trabalho; 3. *avaliador*, dando *feedback* crítico e construtivo; 4. *conselheiro*, usando competências de consulta, escutando e dando apoio emocional; 5. *colega*, partilhando um mesmo interesse no tema que está a ser estudado; 6. *consultor*, dando sugestões e propondo fontes bibliográficas.

De acordo com estes autores, estes papéis corresponderiam às diferentes tarefas da supervisão — 1. *Ensino e aprendizagem*: os orientadores deverão ter as competências necessárias para desenvolver uma relação de aprendizagem, não centrada na transmissão de conhecimentos, mas antes na promoção da aprendizagem reflexiva (para o que deverão ter competências de diálogo reflexivo). 2. *Avaliação*: o *feedback* é algo de absolutamente necessário aos estudantes de doutoramento, pelo que os orientadores deverão responder aos trabalhos dos estudantes atempadamente e de forma crítica e empática. 3. *Monitorização*: o acompanhamento dos trabalhos não se deverá limitar a cuidados com o cumprimento de prazos e completar das tarefas; outras aspectos mais profundos, relacionados com assuntos profissionais e éticos (análise das concepções de investigação, modelos subjacentes à investigação desenvolvida,...) deverão ser também objecto de análise. 4. *Administração, estruturação e organização*: o supervisor deve servir de modelo ao estudante, não apenas na forma como organiza e estrutura as questões administrativas, mas também estabelecendo contratos claros, com regras bem definidas. 5. *Consultadoria*: o orientador deve conhecer não apenas os sistemas em que o estudante está a trabalhar (a instituição, a equipa de investigação,...), mas também os seus sistemas sociais de suporte (família, amigos,...); só esse conhecimento permitirá o respeito necessário pelo trabalho que está a ser desenvolvido e possibilitará que o estudante se sinta confiante na investigação que está a levar a cabo. 6. *Relação*: o orientador deverá proporcionar aos estudantes contactos frequentes, que promovam uma crescente autonomia do estudante. 7. *Usar competências de consulta*: mesmo não tendo treino específico, o orientador poderá utilizar algumas competências de consulta no seu papel de facilitador – escuta, observação, empatia, retro-reflexão,...

De uma forma geral, estes autores consideram que o processo de supervisão deve promover a progressiva autonomia do estudante, no respeito pelo seu trabalho e com o estabelecimento de uma relação que evite quebras de comunicação e permita o apoio emocional e o desenvolvimento pessoal dos envolvidos.

Também Phillips e Pugh (1994) afirmam ser a escolha do orientador uma decisão fundamental para o estudante, condicionadora de todo o trabalho futuro. Centrando-se na questões das expectativas de orientadores e de estudantes relativamente à relação de orientação, estes autores listam um conjunto de comportamentos/sentimentos que cada um dos intervenientes na relação espera da outra parte.

Assim, os estudantes, independentemente da sua área científica, esperam, fundamentalmente, ser orientados (embora muitos estudantes sintam que têm pouca orientação e poucas reuniões) e que os seus orientadores: 1. leiam os seus trabalhos e os analisem criticamente; 2. estejam disponíveis quando necessário; 3. sejam amáveis, abertos e compreensíveis, possibilitando o estabelecimento de uma relação informal; 4. façam críticas construtivas (e não destrutivas) aos trabalhos apresentados, dando, assim, relevo à *forma* como a informação é transmitida, permitindo manter a confiança em si mesmos e no trabalho; 5. tenham bons conhecimentos científicos na sua área; 6. estruturem a supervisão, por forma a facilitar a troca de ideias; 7. se interessem pelas suas investigações e os apoiem na busca de novas informações; 8. estejam empenhados no seu sucesso, ajudando-os a apresentar um bom trabalho final.

Por sua vez, os supervisores também teriam um conjunto de expectativas, comuns às diferentes áreas científicas, relativamente aos seus estudantes de doutoramento: 1. que sejam independentes; 2. que produzam trabalhos escritos de forma cuidada e desenvolvida; 3. que tenham reuniões regulares com os orientadores; 4. que sejam honestos ao falarem da sua evolução; 5. que sigam os conselhos dos orientadores; 6. que se sintam entusiasmados com o trabalho e sejam capazes de os surpreender, com contributos e informações inovadoras.

No entanto, estas expectativas recíprocas poderão ser contrariadas por diferentes concepções da orientação, originando muitas vezes quebras de comunicação entre supervisores e estudantes. Assim, de acordo com estes autores, existiriam, fundamentalmente, dois

modelos da relação de trabalho: 1. a orientação implica uma monitorização dos trabalhos muito frequente, com *feedbacks* constantes; 2. a orientação deve respeitar o ritmo de trabalho do estudante, dando-lhe tempo para pensar e liberdade para errar, pelo que o apoio do orientador deve ser feito de forma mais esporádica. Quando não há concordância entre os modelos do estudante e do orientador poderão surgir problemas na relação, derivados, em grande parte, de mal-entendidos quanto aos papéis e obrigações de cada um e quanto às suas expectativas e necessidades.

Para evitar ou minorar esses problemas, Phillips e Pugh (1994) recomendam que os orientadores ajustem as suas formas de supervisão às necessidades específicas de cada estudante — uns necessitariam de um acompanhamento mais próximo, com monitorização de tarefas a curto prazo e outros apenas desejariam uma orientação mais global — estruturando uma progressiva autonomização do estudante.

Nesse sentido, propõem um modelo para um "processo de autonomização estruturada" (*structured weaning process*)[13], com três fases na orientação dos estudantes de doutoramento, no sentido da sua progressiva autonomia: 1. *direccionamento inicial*: estabelecimento de objectivos a curto prazo, definição do trabalho a realizar e *feedback* pormenorizado; 2. *preparação intermédia*, menos directiva e envolvendo mais o apoio: discutir os trabalhos, calendarizar os trabalhos futuros, incentivar o estudante a fazer a análise crítica dos trabalhos; 3. *afastamento final*: troca de ideias, passando a ser o estudante a decidir quais os trabalhos a realizar e respectivos prazos e a analisar criticamente as avaliações do orientador.

Este modelo de orientação permitiria acompanhar as diferentes fases do processo de doutoramento, podendo o supervisor contribuir para a redução progressiva da incerteza e para a gradual autonomia do estudante, evitando, ao mesmo tempo, quebras de comunicação entre ambos.

[13] Utilizou-se a tradução constante na versão portuguesa do livro de E. Phillips e D. Pugh (*Como Preparar um Mestrado ou Doutoramento. Um manual prático para estudantes e seus orientadores*, Edições Lyon, 1998). No entanto, a expressão original tem um significado mais forte, não contemplado na tradução.

Mais tarde, Phillips (1994) retoma a questão das quebras de comunicação entre estudantes e orientadores, relacionando-a também com a natureza das relações de poder entre ambos e com ambiguidades sistemáticas na relação. Recorrendo a entrevistas a estudantes e respectivos supervisores (em separado), na tentativa de explicitar como ocorrem as quebras de comunicação, esta autora aponta para a necessidade de clarificação do papel dos professores nas actividades de orientação, dos requisitos a que devem obedecer as teses e do conceito de originalidade. Realça ainda a importância de evitar a falta de comunicação e de analisar as diferentes expectativas dos intervenientes no processo, aspectos também considerados relevantes por vários outros autores (por exemplo, Cryer, 1996; Gottlieb, 1994; Graves, 1997; Hawley, 1993).

Também Brockbank e McGill (1998) referem as diferentes expectativas entre estudantes e supervisores relativamente à relação de orientação. De acordo com estes autores, enquanto que os orientadores tendem a centrar-se na transmissão de conhecimentos, com poucas sugestões de diálogo e reservas quanto ao estabelecimento de uma relação mais próxima, os estudantes esperam que o orientador mostre interesse e entusiasmo pela investigação em curso, estabelecendo uma relação emocionalmente próxima, com preocupação pelo bem-estar dos estudantes e ajuda em assuntos pessoais.

A questão das diferentes expectativas e perspectivas de estudantes e orientadores é também analisada no estudo de McFarland e Caplow (1995), que envolveu 40 professores de uma escola de pós-graduação norte-americana, inquiridos através de entrevistas semi-directivas. Os professores referiram ter poucos contactos regulares formais com os seus estudantes (tendendo a recorrer a meios mais informais), não verificar regularmente o andamento dos trabalhos nem calendarizar a sua entrega; em sua opinião, a responsabilidade de gerir os trabalhos seria dos candidatos, já que a persistência e perseverança deveriam algo de inerente aos estudantes de doutoramento. Os professores inquiridos referiram ainda que algumas características dos estudantes poderiam dificultar ou impossibilitar a interacção e o investimento interpessoal: pouca assertividade, perfeccionismo, timidez excessiva ou, em contrapartida, arrogância; por outro lado, consideravam que os estudantes tinham uma excessiva dependência do(s) orientador(es), devido à necessidade constante de aprovação das ideias e trabalhos. Em contrapartida, desejariam que os seus estudantes de dou-

toramento fossem inteligentes, inovadores, com conhecimentos aprofundados da sua área de estudos, completamente empenhados no trabalho e auto-motivados para persistir nos estudos. A falta de tempo para as suas próprias investigações era considerada pela maioria dos professores como o principal óbice às actividades de orientação, mas, por outro lado, a qualidade dos estudantes era apreciada já que dela dependia muita da sua reputação no departamento e na disciplina.

No entanto, segundo estes investigadores, nem sempre os comportamentos dos professores entrevistados eram adequados à manutenção de uma boa relação de orientação nem consonantes com o desenvolvimento de uma maior independência dos seus estudantes: lidavam com eles de forma autoritária e pouco diplomática, consideravam-nos imaturos e não fomentavam tomadas de decisão autónomas. Por outro lado, as perspectivas e expectativas dos estudantes tendiam a ser diferentes das dos orientadores (ou, até, contraditórias): os estudantes sentiam necessidade de maior estruturação da orientação, desejavam mais apoio e *feedback* que ajudassem a manter a motivação e consideravam que os supervisores deveriam tomar a iniciativa de calendarizar os trabalhos e agendar reuniões com relativa frequência, assim como explicitar, logo no início dos programas, as suas expectativas relativamente ao trabalho.

Também Maor e Fraser (1995), a partir dos resultados do seu estudo de caso num departamento de Ciências Naturais de uma universidade norte-americana, envolvendo estudantes de doutoramento e orientadores, referem a existência de diferentes expectativas relativamente ao papel da orientação: os estudantes desejariam uma maior autonomia no seu trabalho, enquanto que os supervisores pensavam que deveriam ter um maior controle sobre o trabalho desenvolvido.

No entanto, a problemáticas das diferentes expectativas de estudantes e supervisores pode não ser assim tão linear, de acordo com os resultados do estudo de Acker, Hill e Black (1994) com orientadores e estudantes de doutoramento de Psicologia e de Educação de três universidades britânicas, utilizando uma metodologia de entrevista (67 estudantes, 56 orientadores e 14 pessoas–chave). Estes autores verificaram que a maioria dos supervisores adaptava o seu estilo de orientação às necessidades manifestadas pelos estudantes, ou seja, à sua maior ou menor necessidade de supervisão orientada, pelo seria mais correcto falar de *estratégias* de orientação do que em *estilos* de orientação, que pressupõem um

maior grau de uniformidade e estabilidade; também a natureza da relação de orientação, estritamente profissional ou mais próxima em termos pessoais, era "negociada" caso a caso, de acordo com as preferências e interesses de cada uma das partes. Da mesma forma, também os estudantes se adaptavam ao tipo de supervisão do seu orientador, acomodando-se aos seus constrangimentos e adoptando estratégias para lidar com a situação oferecida.

Também Yeatman (1995) fala deste ajustamento mútuo, defendendo a necessidade duma explicitação clara das expectativas de estudantes e orientadores, nomeadamente através do estabelecimento de contratos, por forma a evitar quebras de comunicação e insatisfação com a relação de orientação.

Assim, os eventuais problemas causados por diferentes perspectivas e expectativas entre estudantes e supervisores parecem ser matizados por uma adaptação mútua às necessidades e interesses de ambas as partes.

Mas, apesar desta mútua adaptação às expectativas e necessidades de cada um, continuam a subsistir algumas dificuldades na forma como estudantes de doutoramento experienciam a relação de orientação, nomeadamente a nível do apoio proporcionado pelos respectivos orientadores.

Isso mesmo é confirmado pelo estudo com estudantes de doutoramento australianos levado a cabo por Moses (1994). A maioria dos estudantes inquiridos considerava que os aspectos que mais dificultavam o seu progresso tinham a ver com a falta de disponibilidade, de apoio e de interesse do supervisor, manifestando preocupação pelo pouco suporte prestado no desenho da investigação e no trabalho de campo e pela escassez de *feedback*. Também na investigação efectuada por Kerlin (1995b) os estudantes de doutoramento referiam o pouco interesse por parte dos orientadores e uma maior necessidade de apoio intelectual e emocional da sua parte.

Da mesma forma, os estudantes britânicos entrevistados por Becher (1993) referiam falta de apoio dos orientadores na resolução de problemas e necessidade dum encorajamento regular (particularmente os estudantes das áreas de História e Economia) e de maior monitorização dos trabalhos (fundamentalmente os estudantes de Física), considerando que

a maior parte dos problemas experienciados tinha a ver com a relação estabelecida com o orientador, nomeadamente devido à falta de apoio pessoal e contactos pouco frequentes.

Também a investigação levada a cabo por Maor e Fraser (1995) chegou a resultados semelhantes, com a maioria dos estudantes inquiridos, particularmente os do primeiro ano dos programas de doutoramento, a referirem necessidade de mais apoio pessoal e encorajamento por parte do orientador, bem como o desejo de um maior envolvimento nas actividades de investigação desenvolvidas por ele.

A necessidade de uma supervisão mais estruturada e de contactos mais frequentes, particularmente nas fases iniciais e finais do processo de doutoramento, aparece também evidenciada no estudo longitudinal levado a cabo por Pearson (1996), envolvendo oito estudantes de doutoramento australianos ao longo de dois anos. Os resultados da investigação desta autora (que incluiu também inquéritos a 363 estudantes de doutoramento e a 306 orientadores), embora suportando parcialmente o modelo proposto por Phillips e Pugh para um "processo de autonomização estruturada", permitem concluir da necessidade de um acompanhamento mais próximo durante a fase de escrita da dissertação, mesmo que o estudante já se tenha tornado independente relativamente ao trabalho de investigação, na linha, aliás, do também recomendado por Salmon (1992).

Estes resultados parecem também confirmar uma certa ambivalência dos estudantes de doutoramento relativamente ao acompanhamento mais ou menos próximo dos seus trabalhos por parte dos orientadores, também referida por outros autores — se, por um lado, desejam uma autonomia crescente e uma maior independência do orientador, associada a uma maior liberdade de tomada de decisão, por outro lado, desejam uma maior estruturação da supervisão, um acompanhamento próximo e uma maior participação dos orientadores nas tomadas de decisão. Isso mesmo é referido por Katz (1976), que verificou no seu estudo que os estudantes manifestavam, simultaneamente, desejos de maior independência e de maior orientação: os mesmos estudantes podiam queixar-se, ao mesmo tempo, das restrições à sua liberdade e da não programação de actividades. Da mesma forma, Lozoff (1976) referiu essa ambivalência, notando a necessidade manifestada pelos estudantes de estruturação da orientação e do estabelecimento de prazos, aliada à necessidade de trabalhar de acordo com os seus próprios interesses e estilos.

Esta questão chama ainda a atenção para as relações de poder na relação de orientação. Com efeito, estudante e supervisor têm estatutos diferentes dentro das instituições de formação e as interacções que estabelecem assumem muitas vezes uma estrutura hierárquica com forte influência no desenvolvimento dos trabalhos, nos resultados obtidos e na satisfação relativamente à formação.

O estudo de Aguinis, Nesler, Quigley, Suk-Jae-Lee e Tedeshi (1996) mostra isso mesmo. Inquirindo cerca de 350 estudantes de doutoramento com funções de assistentes de uma universidade norte-americana, os autores verificaram que as percepções do poder do supervisor estavam fortemente relacionadas com as percepções da qualidade da relação, com a fidedignidade e credibilidade do orientador e com a concordância relativamente às suas solicitações e decisões.

Assim, o *poder coercitivo*, baseado na crença de que o orientador tem poder para punir, reprimir ou impor penalidades, relacionava-se com percepções de baixa qualidade da relação e com falta de confiança e credibilidade no orientador. Pelo contrário, o *poder de perito* relacionava-se positivamente com percepções de qualidade da relação e com confiança e credibilidade no orientador. Por sua vez, o *poder legítimo*, baseado na crença de que o orientador tem o direito de influenciar as decisões do estudante, sendo este obrigado a aceitar as solicitações feitas ou decisões tomadas, relacionava-se com a fidedignidade e concordância, através de feitos interactivos: níveis elevados de poder coercitivo e de poder legítimo relacionavam-se com falta de confiança no orientador, mas também com maior concordância com as suas decisões e solicitações; com níveis baixos de poder coercitivo, um elevado poder legítimo originava maior confiança, mas tinha menor influência na concordância com as solicitações e decisões do orientador. Por outro lado, os níveis de concordância eram sempre mais elevados quando o orientador era percebido como sendo alguém que fazia o estudante sentir-se válido e pessoalmente aceite.

Obviamente, a questão do poder na relação de orientação depende, mais do que das características pessoais de estudante e orientador, das normas das disciplinas, do modelo de formação adoptado, do clima existente na instituição e dos objectivos do programa de pós-

graduação[14]. Enquanto que nas Ciências Humanas e Sociais a relação que o estudante estabelece com o respectivo orientador é mais autónoma e simétrica, devido à natureza mais independente do trabalho realizado, nas Ciências Exactas e Naturais a relação de orientação tendo a ser do tipo mestre–aprendiz, desempenhando o estudante o papel de assistente das investigações levadas a cabo pelo seu mestre/orientador (Yeatman, 1995). Neste último modelo, a relação de orientação tende a ser mais hierarquizada, com menor autonomia do estudante/aprendiz. Mas, em contrapartida, o seu envolvimento em investigações conjuntas traz também algumas vantagens ao estudante: maior possibilidade de participação em projectos de grande envergadura, maiores possibilidades de publicação de artigos científicos em co-autoria com o orientador, mas também, uma maior delimitação da temática a estudar e uma monitorização mais próxima do progresso[15].

Os resultados das investigações apresentadas mostram a importância das competências e qualidades científicas do orientador na relação que estabelece com o estudante e no desenrolar dos trabalhos, bem como da sua capacidade para se tornar um modelo[16]. Com efeito, o apoio do supervisor é necessário em praticamente todas as fases do processo de doutoramento, da delimitação do tema a estudar à disseminação do trabalho efectuado, passando pelo desenho da investigação, pela recolha dos dados e pela redacção da tese. E, independentemente da área científica, do tema ou da metodologia utilizada, existe consenso, quer entre estudantes e professores, quer no seio das autoridades académicas, quanto

[14] O que leva novamente à discussão da natureza do doutoramento (treino de investigação ou contribuição para o progresso do conhecimento) e dos objectivos do grau de doutor.

[15] Este tipo de relação tem também influência na produtividade científica dos orientadores, como mostra o estudo conduzido por Kyvic e Smeby (1994) com mais de 1.800 professores de quatro universidades norueguesas. Esta investigação apontou para a existência de uma correlação positiva entre o número de estudantes orientados e a produtividade dos professores (medida pelo número de publicações), mais evidente nas áreas científicas de Tecnologias, Medicina e Ciências Naturais e quando os estudantes estavam integrados na investigação do orientador.

[16] Aliás, várias investigações mostram existir uma relação entre o tempo para completar o doutoramento e as qualidades como académico e investigador do orientador e a sua capacidade para se tornar modelo dos seus orientandos (Moses, 1994; Gottlieb, 1994; Yeatman, 1995)

à importância deste papel dos orientadores (Leder, 1995; Moses, 1994; Yeatmen, 1995), já que o resultado final (a tese de doutoramento) *"reflects the capabilities of the author* [...] *also reflects on the work of the adviser"* (Isaac, Quinlan & Walker, 1992, p. 242).

Mas, para além da vertente "profissional" da relação de orientação, que se prende directamente com as competências de investigação dos orientadores e com o apoio científico que podem dar ao desenvolvimento dos trabalhos, a relação de orientação tem uma outra dimensão, frequentemente referida pelos estudantes como de vital importância para a satisfação com o processo de doutoramento.

Com efeito, a relação de orientação tem também uma dimensão afectiva que contribui de forma decisiva para o desenrolar do processo — é uma relação interpessoal, que no início tem um poder institucional e uma autoridade intelectual, mas que se vai tornando cada vez mais simétrica, em que o orientador é mais mentor que mestre (Shannon, 1995).

É neste contexto que poderão fazer sentido os resultados de algumas investigações que referem a necessidade dos estudantes de doutoramento terem maior apoio de ordem pessoal por parte dos respectivos orientadores. Não esquecendo embora a vertente "profissional" da relação (centrada na tarefa, já que a razão da relação é um produto — a tese de doutoramento), a dimensão afectiva não pode ser negligenciada, dada a intensa carga emocional com que é vivenciado o processo conducente ao grau. Se se considerar, como Smith (1989), que os supervisores têm uma *responsabilidade pessoal* pelos seus doutorandos, então o seu papel de suporte emocional ganha relevo especial no seio da relação de orientação.

A pressão dos prazos para completar o trabalho obriga a que não haja atrasos em nenhuma das fases do processo de doutoramento, pelo que os orientadores se vêem constrangidos a *"constantly reminding, prompting, chasing"* (Salmon, 1992, p. 19) para tornar possível a conclusão atempada do produto final. Este papel "intimidatório", para além de impedir a devida atenção ao *processo* de desenvolvimento dos trabalhos, torna a relação pouco satisfatória, induzindo sentimentos de culpa e desânimo nos estudantes.

No dizer de Salmon, o carácter de "autoria" do processo de doutoramento significa que o trabalho é *pessoal* e que o projecto de investigação tem um carácter criativo e uma

dimensão individual e social, fundada na experiência de vida da pessoa, nos seus valores e interesses. Esta visão da investigação de doutoramento implica também papéis e responsabilidades diferentes para o orientador — a sua principal qualidade será poder fornecer *apoio pessoal*, neste processo criativo e transformativo da pessoa em doutoramento.

De acordo com esta concepção, o orientador não deve evitar um envolvimento pessoal com o estudante, mas, antes, trabalhar em estreita colaboração com ele, desenvolvendo formas de comunicação muito próximas. A função da supervisão vai para além do conhecimento que pode ser proporcionado, sendo o orientador o especialista, o mestre, que ensina o aprendiz; a sua principal preocupação deve ser a relação que é estabelecida, numa base de empatia e confiança mútuas. Esta relação pessoal implica o conhecimento do estudante como pessoa e da situação de vida de que o projecto de doutoramento é parte, pelo que a supervisão não pressupõe "deixar de fora" assuntos não académicos. O reconhecimento da autonomia dos estudantes e do significado pessoal das investigações que pretendem desenvolver implica, pois, conhecimento e sensibilidade aos seus contextos de vida[17] (Evans, 1995).

Ao longo do processo os estudantes vão-se tornando especialistas e os seus próprios críticos independentes, sendo o seu compromisso com o projecto que lhes dá poder motivacional (Salmon, 1992); o papel do orientador terá, então, a ver com a sua responsabilidade e interesse nesse compromisso, numa relação de respeito mútuo e numa *"dynamic bilateral interaction between colleagues"* (Shannon, 1995, p. 13).

É neste sentido que dez estudantes de doutoramento em Psicologia orientados por Salmon (1992) referem como aspectos relevantes da sua experiência o seu compromisso pessoal com o projecto e o apoio emocional da orientadora, potenciadores do seu desen-

[17] Esta questão coloca-se com particular acuidade num contexto em que os programas de doutoramento se deparam com um novo tipo de estudantes: mais velhos e mais experientes, com uma vida familiar estabelecida e estatuto profissional definido. Os seus interesses de investigação têm a ver com a sua experiência pessoal e profissional, podendo não se enquadrar em projectos pré-existentes. Estes "novos" estudantes colocam novos desafios às instituições e implicam mudanças na relação de orientação, no sentido de um maior nivelamento dos estatutos de cada um dos envolvidos (Evans, 1995; Lee & Green, 1995; Salmon, 1992).

volvimento como investigadores e como pessoas, numa atmosfera de confiança mútua e de suporte. E é também nesta perspectiva que poderá ser entendida a necessidade de um maior apoio pessoal por parte dos orientadores referida pelos estudantes em muitos dos estudos anteriormente mencionados.

Desta forma, na relação de orientação parecem assumir particular relevância, não apenas a supervisão científica dos trabalhos desenvolvidos pelo estudante, mas também o interesse e apoio pessoal do orientador. Com efeito, o papel dos orientadores parece transcender o acompanhamento científico dos estudantes, alargando o seu campo de actuação e assumindo-se como facilitadores e gestores das aprendizagens e promotores do desenvolvimento dos seus estudantes. A atenção à vertente emocional da relação, para além de fazer aumentar a satisfação com o processo e ajudar ao bom andamento dos trabalhos, pode também contribuir para um maior envolvimento na investigação e, desta forma, possibilitar um maior empenhamento dos estudantes na vida profissional e académica.

Assim, a supervisão pode ser considerada como um *"process of socialisation into a sense of the significant issues in a discipline"* (Shannon, 1995, p. 13), facilitador do desenvolvimento pessoal e profissional de ambas as partes.

2. PROCESSO DE DOUTORAMENTO: SOCIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A educação doutoral tem um profundo impacto no tipo de pessoa que cada um se torna (Katz & Hartnett, 1976b; Sternberg, 1981).

Com efeito, o processo de doutoramento implica um prolongado percurso de forte investimento pessoal e intelectual, ao longo do qual a pessoa vai experienciando um conjunto de mudanças, quer ao nível das suas competências intelectuais e profissionais, quer ao nível das relações que estabelece com os outros.

Por um lado, os estudos de doutoramento e o confronto com as várias perspectivas teóricas e metodológicas da sua disciplina fazem com que a pessoa se vá tornando, progressivamente, especialista na sua área de estudo, desenvolvendo competências intelectuais e científicas, num verdadeiro processo de socialização na disciplina, no qual, como anteriormente referido, a relação de orientação desempenha um papel fundamental.

Por outro lado, o processo de doutoramento é também um processo criativo e de transformação pessoal, levando a mudanças, mais ou menos profundas, das interacções que a pessoa estabelece e da sua visão do mundo. É um processo com benefícios pessoais e profissionais, mas também com custos, nomeadamente ao nível das relações familiares. Implica escolhas e tomadas de decisão, por vezes dolorosas, e são os estudantes, enquanto pessoas adultas, os responsáveis pelas suas opções (quer ao nível pessoal, quer ao nível do seu projecto de investigação). Também aqui, a orientação pode desempenhar um papel importante, fornecendo o apoio, emocional e académico, necessário para transformar as crises e os problemas em factores de desenvolvimento.

O processo de doutoramento pode, assim, ser considerado como um processo de desenvolvimento, sendo, como tal, um *"processo multidireccional, numa dinâmica de ganhos e de perdas, que só pode ser compreendido na relação com o contexto em que decorre"* (Machado, 1996, p. 82).

E neste processo desempenham um papel relevante não apenas as características pessoais do estudante de doutoramento (competências, capacidades, personalidade, ...), mas

também o contexto ambiental em que decorrem os seus trabalhos (a vida familiar e profissional, a instituição de formação, a relação estabelecida com professores e colegas, o apoio do orientador) e a relação entre os vários sistemas em que a pessoa actua (Bronfenbrenner, 1979).

Poder-se-á, assim, conceber o processo de doutoramento como um processo de socialização na disciplina, profundamente dependente da instituição onde decorrem os trabalhos e das relações estabelecidas no seio dessa instituição, conducente a visões mais relativistas do conhecimento e a uma progressiva "imersão" na comunidade de investigação, com o gradual conhecimento das suas normas e valores (Katz, 1976; Tinto, 1993).

É no decurso deste processo, e enquanto se vai comprometendo com o trabalho científico e com a sua investigação, que a pessoa vai desenvolvendo novas competências intelectuais e científicas, decorrentes das aprendizagens que foi fazendo ao longo do trabalho, e experienciando mudanças e transformações na sua vida (directa ou indirectamente relacionadas com os trabalhos de doutoramento) e nos diferentes papéis que desempenha.

E é neste quadro desenvolvimental que a orientação pode (voltar a) desempenhar um papel vital, promovendo o desenvolvimento e potenciando as aprendizagens, por forma a ajudar o estudante de doutoramento a tornar-se num verdadeiro académico.

2.1. Doutoramento e Socialização na Disciplina[18]

Enquanto vai estudando para se tornar especialista, num contexto de dedicação quase exclusiva aos trabalhos de doutoramento, a pessoa vai assimilando as regras, explícitas e implícitas, da vida académica e da sua disciplina, num processo de "imersão" numa comunidade científica. Deste ponto de vista, a educação doutoral pode ser considerada como um processo de socialização, visando a integração académica e social do estudante e envolvendo a aprendizagem de conhecimentos especializados, competências, atitudes, valores, normas e interesses da disciplina em causa (Baird, 1992).

Alguns investigadores consideram que este processo de socialização se desenvolve ao longo de diversas fases, cada uma das quais com as suas características de exigências e de oportunidades intelectuais e interpessoais[19].

A partir do estudo coordenado por Katz e Hartnett (1976b), envolvendo cerca de 1.500 estudantes de doutoramento de cinco universidades norte-americanas, Katz (1976), com base em inquéritos e entrevistas aprofundadas, desenvolve um modelo de três estádios de socialização na educação pós-graduada, cada um deles caracterizado por diferentes sentimentos face à disciplina e aos trabalhos de doutoramento.

---

[18] A expressão "socialização na disciplina" é comummente utilizada na literatura revista. Poderá ser entendida mais como "aculturação", no sentido da apropriação da "cultura universitária" por parte do estudante de doutoramento.

[19] A quase totalidade dos estudos sobre a socialização dos estudantes pós-graduados foi desenvolvida nos Estados Unidos da América. Como tal, os modelos apresentados estão directamente relacionados com a realidade americana da educação pós-graduada: os estudos de doutoramento efectuam-se em escolas pós-graduadas, envolvendo uma componente curricular formal, seguida da preparação da dissertação (cf. Gumport, 1993a e 1993b). Durante o processo, e apesar de poderem desenvolver actividades de docência junto a alunos do primeiro grau universitário, os estudantes de doutoramento têm formalmente um estatuto de *estudantes*, o que tem óbvias implicações, particularmente no que se refere à sua integração na escola e nas suas relações com os professores (*faculty*).

O primeiro desses estádios — *idealismo e assimilação* — corresponde à entrada na escola pós-graduada e decorre ao longo do primeiro ano de estudos. A pessoa vê-se confrontada com um corpo teórico, com competências e com um conjunto de informação que parecem ser de proporções sobre-humanas. A pessoa sente-se insegura face ao volume de conhecimentos e competências que tem que dominar e a sua insegurança aumenta pelo facto dos professores estarem a testar a sua capacidade e valor para se tornar um verdadeiro profissional na sua área científica. Para responder às expectativas, reais ou imaginárias, da escola, o estudante vai desenvolver um árduo trabalho, fazendo muitas pesquisas bibliográficas, lendo muitos livros e artigos e procurando acompanhar os avanços do conhecimento da sua área científica. Os professores e a disciplina são vistos de uma forma idealizada e o estudante vai procurar assimilar as regras e valores do departamento em que está inserido.

O segundo estádio — *realismo e sofisticação* — corresponde ao segundo ano do programa de doutoramento. Após completar a primeira tarefa de assimilação, começa a desenvolver-se um sentimento de que o trabalho, afinal, não é impossível. Ao longo deste ano os estudantes vão-se sentindo cada vez mais seguros, começando a pensar como profissionais e estabelecendo uma relação diferente com os professores. Há uma maior capacidade de crítica relativamente aos pressupostos fundamentais da sua área científica; a disciplina e os professores começam a ser vistos de uma forma mais realista e começa a existir uma maior sofisticação na forma como o conhecimento é encarado. A identidade profissional vai-se estreitando, com uma diminuição da imagem fantasiosa da disciplina.

Mas este processo tem também algumas "contrapartidas": o treino pós-graduado pode começar a canalizar o pensamento (e, até, a personalidade) do estudante para os pontos de vista da sua área científica e a sua visão da realidade pode ficar limitada às categorias e pressupostos do seu campo de estudo[20]. Apesar disso, este confinamento é também acompanhado de ganhos especiais: o domínio de um assunto específico aumenta a auto-con-

[20] O que, de acordo com Katz, representa, de certa forma, o reviver do desejo de omnipotencialidade, característico da adolescência. Daí, interpretar o desejo manifestado por muitos dos estudantes de doutoramento inquiridos de terem formação noutros campos científicos como sendo a expressão da vontade de quebrarem o confinamento a uma identidade estreita.

fiança e permite a compreensão detalhada de uma parte da realidade. A tentação de atingir a mestria através do confinamento manter-se-á ao longo de toda a carreira, num jogo de conflitos entre a estagnação e a busca de novas fontes de expansão.

O terceiro estádio — *autonomia e investigação* — corresponde à fase de redacção da dissertação. Ao longo dos dois primeiros anos vai diminuindo a imagem fantasiosa e idealista da profissão. À medida que a pessoa se vai envolvendo no trabalho de investigação vai-se tornando cada vez mais autónoma, deixando de ter formas simplistas de compreensão ou visões univariadas da realidade. Isto dá origem a uma identidade profissional que reconhece a natureza hipotética do conhecimento e a multiplicidade da realidade, sempre em modificação e virtualmente inatingível.

Também Vincent Tinto (1992 e 1993), a partir dos seus estudos sobre desistência e abandono do ensino superior e com base em entrevistas aprofundadas efectuadas com estudantes de doutoramento norte-americanos, elabora um modelo de persistência nos estudos doutorais, a que chama *Theory of Doctoral Persistence* (Tinto, 1993, pp. 230 – 243). De acordo com este autor, o processo de persistência nos programas de doutoramento é um processo longitudinal, que não é uniforme ao longo do tempo e que é marcado por três estádios distintos, de progressiva "imersão" na comunidade académica.

O primeiro estádio — *transição e ajustamento* — corresponde à entrada na escola pós-graduada e ao início do primeiro ano de estudos de doutoramento. Durante este período, os estudantes procuram estabelecer a sua pertença às comunidades académicas e sociais das suas universidades. Isto implica o desenvolvimento de afiliações pessoais com colegas e professores e julgamentos individuais sobre a natureza dessas comunidades, procurando determinar se as normas dessas comunidades são consonantes com as suas. Desta forma, este estádio do processo de persistência no doutoramento é moldado pelas interacções, formais e informais, académicas e sociais que ocorrem nas comunidades da instituição em que se desenrola o programa.

A persistência neste estádio inicial é também influenciada pelo empenho da pessoa em completar o processo e pelos seus objectivos de carreira. Assim, a continuação no programa de doutoramento está dependente dos objectivos pessoais e das percepções indivi-

duais sobre a relevância do programa para a consecução desses objectivos. A passagem da fase de transição para a fase de pertença à comunidade académica e social da escola implica, pois, toda uma série de julgamentos individuais sobre a desejabilidade dessa pertença e sobre os custos e benefícios dum maior envolvimento futuro.

O segundo estádio — *desenvolvimento da competência* — decorre ao longo da componente curricular dos programas de doutoramento. Durante este período, a ênfase vira-se para a aquisição de conhecimentos e para o desenvolvimento de competências julgadas necessárias ao trabalho de investigação de doutoramento. A persistência ao longo deste estádio é influenciada quer pelas capacidades e competências individuais, quer pelo carácter das interacções académicas estabelecidas com os professores da instituição. Mais que a pertença à comunidade, o aspecto central deste período é o desenvolvimento de competências que sejam reconhecidas pelos outros, pelo que as interacções relacionadas com aspectos académicos, com colegas e professores, dentro e fora da sala de aula, desempenham um papel vital na persistência. E num contexto de pertença a uma comunidade académica e social, torna-se difícil distinguir entre interacções sociais e interacções académicas, pelo que as experiências sociais na escola de pós-graduação se tornam também experiências académicas (e vice-versa).

Desta forma, as experiências e interacções sociais do estudante de doutoramento desempenham um papel importante no desenvolvimento e determinação das competências académicas, influenciando os julgamentos que as pessoas fazem dessas competências. Também as apreciações dos professores sobre as capacidades académicas dos estudantes são influenciadas pelas interacções sociais estabelecidas fora da sala de aula, que, desta forma, desempenham um papel importante na pertença da pessoa a uma dada disciplina ou campo de estudo.

O terceiro estádio — *investigação* — corresponde ao período de realização da investigação e redacção da dissertação e reflecte não apenas as capacidades individuais do estudante, mas também o papel dos professores como mentores e orientadores. Durante este período, a interacção passa a ser fundamentalmente com um número reduzido de professores ou, mesmo, com um só supervisor, pelo que a persistência nos estudos de doutoramento está altamente dependente da natureza da relação estabelecida e do comportamento do(s) orientador(es). As experiências vivenciadas durante este período são cruciais para a finali-

zação do processo. Numa fase em que obrigações externas, familiares e profissionais, se podem sobrepor ao trabalho de doutoramento, a ajuda e apoio do(s) orientador(es) desempenham uma importância vital na persistência dos estudantes.

Ainda de acordo com este autor (Tinto, 1993), a persistência nos estudos doutorais, apesar de diferir conforme as áreas científicas e variar ao longo do tempo em que decorrem os trabalhos, poderá ser explicada por um modelo multidimensional, em que desempenham um papel importante os atributos individuais do estudante, os compromissos externos, a integração na escola pós-graduada e as experiências ao longo do processo de investigação e de redacção da tese de doutoramento, conforme exemplificado na Figura 1.

Assim, os atributos da pessoa (género, idade, capacidades, classe social) e as suas experiências educacionais antes da entrada na escola pós-graduada irão modelar os seus objectivos (educacionais e de carreira) e o seu empenhamento (com os objectivos estabelecidos e com a instituição), logo aquando da entrada no programa de doutoramento, condicionando as interacções futuras e tendo um impacto indirecto na persistência nos estudos doutorais. Juntamente com os objectivos, também a natureza dos compromissos exteriores (nomeadamente, responsabilidades familiares e profissionais) e os recursos financeiros disponíveis irão influenciar os parâmetros da participação da pessoa na escola pós-graduada, condicionando as interacções académicas e sociais subsequentes. Após a entrada no programa de doutoramento, as interacções académicas e sociais do estudante serão centradas fundamentalmente no departamento em que decorrem os estudos. Essas interacções, condicionadas pelos objectivos e compromissos individuais e pela forma de participação da pessoa nas actividades da escola, servirão para moldar as suas percepções da pertença à comunidade, ou seja, a sua integração académica e social, bem como da desejabilidade dessa pertença e do seu valor para os objectivos estabelecidos. Ao longo do estádio de transição, a pessoa vai-se confrontar com a aquisição de competências necessárias ao trabalho de doutoramento; as suas interacções na escola, com colegas e professores, dentro e fora da sala de aula, e as suas capacidades desempenham um papel fundamental na aprendizagem. Na fase final, em que a pessoa desenvolve o seu projecto de investigação e completa a dissertação, as suas afiliações com o(s) supervisor(es) vão modelar o processo de persistência, sendo a relação estabelecida com o(s) orientador(es) o factor mais importante para finalizar com sucesso o doutoramento.

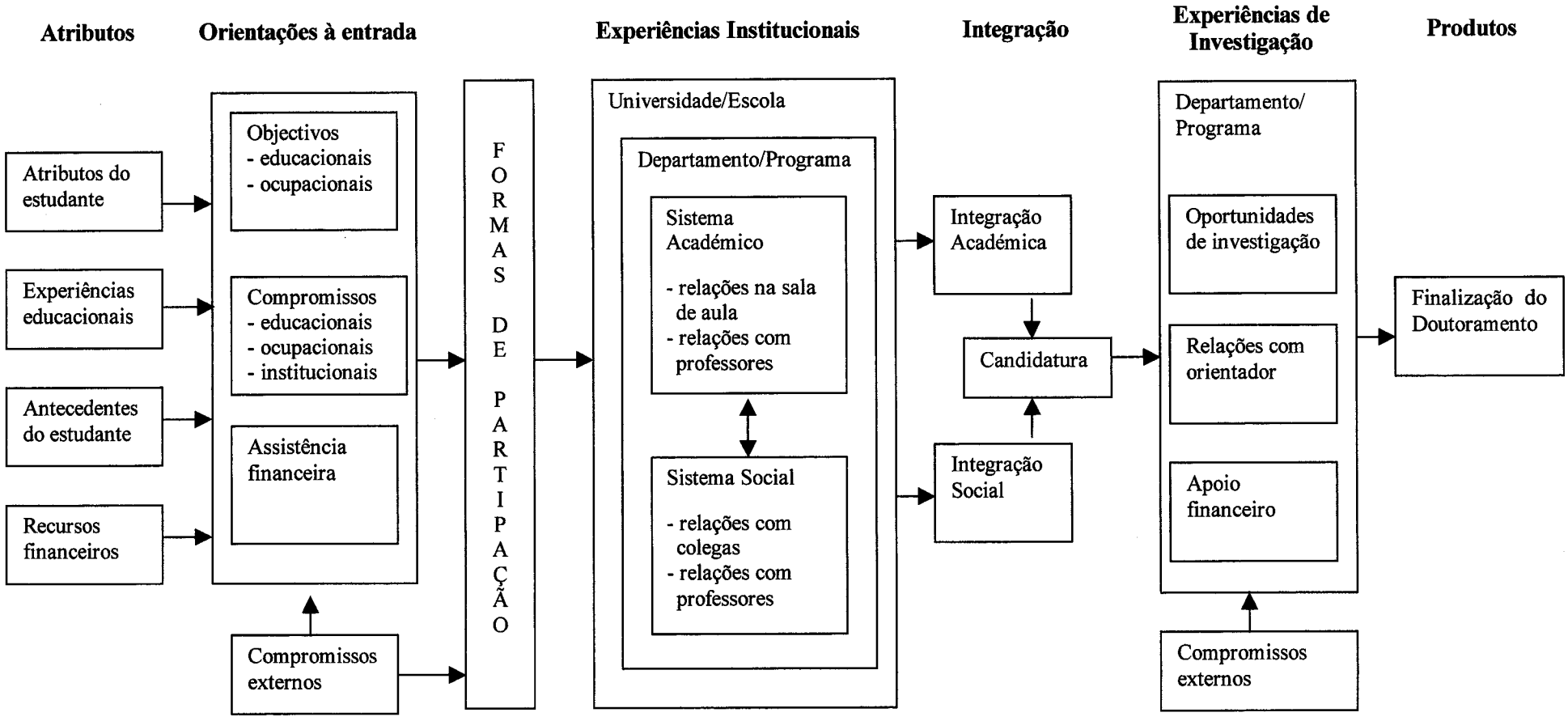


Figura 1 — Um modelo longitudinal de persistência no doutoramento (adaptado de Tinto, 1993, p. 240)

Como se pode verificar, ambos os modelos enfatizam a importância dos agentes de socialização na experiência de pós-graduação. Conforme vão avançando no programa, os estudantes vão-se tornando cada vez mais próximos dos professores e dos colegas, pessoal e profissionalmente; conforme vão dominando as normas e o discurso das suas disciplinas, vão ganhando competências e vão tendo oportunidades de exercer (e mostrar) a sua mestria. Neste processo gradual de assimilação e integração, as pessoas na fase inicial estão mais distantes da vida académica, enquanto que os estudantes numa fase mais avançada trabalham de forma mais estreita com os professores e vêem os colegas como parte de uma comunidade académica e científica e não como competidores. No entanto, este processo pode implicar também uma focalização numa determinada abordagem intelectual de conhecimento (a disciplina em causa, com as suas técnicas e métodos), levando a experiências limitadas e pequeno crescimento intelectual em áreas mais gerais (Baird, 1992).

Diferentes estudos comprovam a importância deste processo de socialização na disciplina e "imersão" numa comunidade de investigação, quer para a satisfação sentida com o programa e para a persistência nos estudos, quer, ainda, para a forma como as pessoas percepcionam a sua inserção académica e para as interacções que estabelecem.

Assim, Hartnett (1976), recorrendo a entrevistas a estudantes de doutoramento norte-americanos, verificou que uma das dimensões mais valorizadas do ambiente psicossocial das escolas pós-graduadas era exactamente o *sentido de comunidade*, traduzido em três grandes dimensões: 1. departamento como uma rede de relações sociais e uma comunidade de académicos — rede profissional e orientada para a disciplina, que evitasse não apenas o estreitamento social e académico, mas também o estreitamento do pensamento; 2. visões comuns, ou, pelo menos, largamente partilhadas, sobre os principais objectivos e metas do departamento; 3. vida diária orientada num espírito de cooperação, abertura e confiança.

Numa perspectiva diferente, Baird (1992) comparou 596 estudantes de doutoramento de uma universidade norte-americana em três diferentes fases dos seus programas (125 ainda não tinham terminado a parte lectiva, 236 já tinham completado a componente curricular mas ainda não haviam iniciado a dissertação e 235 encontravam-se a trabalhar na

dissertação), relativamente às suas relações com os professores e colegas, experiências e visões do programa, percepção de ganhos devido aos estudos pós-graduados e atitudes para com o programa. Para este estudo, Baird utilizou um inquérito da sua autoria (*Graduate Student Survey*), que contemplava, para além de questões referentes a dados de identificação, itens relativos a diferentes experiências do programa, a obstáculos à obtenção do grau de doutor e à percepção de ganhos em áreas académicas e intelectuais.

Os resultados deste estudo mostraram que os estudantes mais avançados no programa tinham maior acesso aos professores e relações de trabalho mais estreitas, valorizando também mais as interacções que estabeleciam com eles; por outro lado, consideravam os professores mais disponíveis para a orientação e sentiam que as interacções informais com eles influenciavam positivamente o seu crescimento intelectual e objectivos de carreira. Também manifestavam um maior envolvimento com os colegas, quer a nível académico, quer a nível social. Os estudantes mais avançados referiam ainda mais oportunidades para exercer uma variedade de competências académicas e intelectuais (desenvolvimento do raciocínio dedutivo e indutivo, da compreensão teórica, da capacidade para resolver problemas) e um maior envolvimento na investigação. Em contrapartida, referiam também um estreitamento de interesses e maior rejeição de formas de conhecimento alternativas, bem como um menor envolvimento com pessoas, menor preocupação com assuntos interpessoais e estreitamento dos interesses culturais. Relativamente à percepção de ganhos devidos ao programa, os estudantes mais avançados experienciavam maiores ganhos intelectuais, nomeadamente na construção de modelos conceptuais, no desenho de investigações, na análise de dados e na tomada de decisões; por outro lado, referiam menos sensibilidade aos valores dos outros e menos interesse em ouvi-los sem preconceitos.

De uma forma genérica, esta investigação suporta a ideia de que a educação doutoral tem vários estádios, cada um deles com diferentes características intelectuais e interpessoais, no sentido dos modelos propostos por Katz e Tinto. Globalmente, a socialização aos valores académicos parece enfatizar o intelecto e a independência, em detrimento das relações interpessoais.

A questão do envolvimento numa comunidade académica de investigação é retomada pelo estudo efectuado por Bishop, Bieschke e Garcia (1993) com 136 estudantes de douto-

ramento norte-americanos de diferentes áreas científicas. Utilizando uma escala de auto-eficácia relativamente à investigação (*Research Self-Efficacy Scale*), as autoras verificaram que o envolvimento precoce em actividades de investigação, desde o início dos programas de pós-graduação, permitiria predizer a potencialidade de envolvimento futuro em pesquisas e influenciava a auto-eficácia de investigação dos estudantes inquiridos.

Numa corroboração do modelo desenvolvido por Vincent Tinto, o estudo de Boyle e Boice (1995), mostrou que a imersão precoce em actividades de investigação e as interacções sociais e académicas com colegas e professores podem ser bons preditores do sucesso e satisfação com os programas de doutoramento. Entrevistando 40 estudantes do primeiro ano de diferentes áreas científicas de uma universidade norte-americana, três vezes durante o ano, estes autores concluíram que a satisfação com os programas e o sucesso académico, de acordo com as avaliações no final do primeiro ano, eram maiores nos estudantes que estavam inseridos em departamentos que organizavam regularmente acontecimentos sociais informais para professores e estudantes, que encorajavam as interacções entre os novos estudantes e que promoviam a sua participação precoce em programas de investigação. Tal como apontado pelo modelo de Tinto, a integração, principal tarefa desenvolvimental do primeiro ano da escola de pós-graduação, parecia ser, pois, favorecida pelas interacções sociais que o novo estudante estabelece com colegas e professores.

Da mesma forma, o estudo de McFarland e Caplow (1995), permitiu evidenciar que a natureza contraditória das expectativas dos professores e dos seus comportamentos com os estudantes de pós-graduação poderia dificultar a integração académica dos estudantes e o desenvolvimento de um sentido de comunidade, dois elementos importantes para a persistência no doutoramento, o que vai de encontro aos resultados obtidos por Golde (1994) no seu estudo sobre as causas da desistência dos estudos doutorais.

Parece, pois, pertinente considerar o processo de doutoramento como um processo de socialização na disciplina, cujos principais agentes são os membros da comunidade científica em que a pessoa se pretende integrar e para o qual contribuem de forma decisiva as interacções formais e informais que o estudante estabelece com esses agentes, bem como as afiliações que desenvolve.

Este processo de socialização desenrola-se em diferentes fases, ao longo das quais a pessoa experiencia mudanças a nível das suas competências intelectuais, resultantes das transformações das suas perspectivas sobre o conhecimento e sobre a sua disciplina, e das suas relações sociais, resultantes da sua integração numa nova comunidade. No decurso deste processo, a pessoa vai desenvolvendo um sentido de pertença que permite o estabelecimento de uma identidade profissional como académico e cientista.

Por outro lado, a entrada numa escola pós-graduada ou num processo de doutoramento pode configurar-se como uma *transição ecológica*, já que se verifica uma alteração da posição da pessoa no ambiente ecológico, resultante da sua mudança de papel e de contexto. E, como afirma Bronfenbrenner (1979, p. 27), *"every ecological transition is both consequence and instigator of developmental processes"*.

Fará, assim, sentido referir alguns processos desenvolvimentais em jogo ao longo dos estudos conducentes ao grau de doutor.

2.2. Doutoramento e Desenvolvimento

> In its fullest sense, education has always connotated a more than narrowly cognitive process. The personal and emotional character which is so often left out of account in considering PhD work needs, surely, to feature largely in the processes through which such work comes to develop. For research is personally transforming; and the development which it entails has ramifications in personal identity (Salmon, 1992, p. 17).

O (intenso) envolvimento da pessoa nos trabalhos conducentes ao grau de doutor tem implicações, não apenas na sua vida (pessoal e profissional), mas também naquilo que ela é e nas formas como concebe o conhecimento, o mundo e os outros e se relaciona com eles.

O carácter transformativo do doutoramento é desde logo evidente nas mudanças intelectuais que origina. A pessoa vai, ao longo dos anos, aprofundando um determinado tema, estudando para se tornar especialista e comprometendo-se criticamente com uma dada perspectiva do conhecimento; o seu trabalho intelectual permite-lhe ganhar novas competências e saberes, ao mesmo tempo que implica mudanças na forma como concebe a natureza do conhecimento humano (e, logo, a natureza da própria investigação que desenvolve). Simultaneamente, a sua socialização na disciplina, a sua "imersão" na comunidade de investigação e a criação de novas redes sociais, fundamentalmente com colegas e professores, e afiliações científicas conduzem a mudanças na sua vida e na interacção que estabelece com os outros, muitas vezes no sentido do estreitamento do leque das relações sociais e da diminuição dos interesses culturais.

Desta forma, o processo de doutoramento, mais que um percurso linear no sentido de uma maior especialização, autonomia e domínio de competências de ordem intelectual e científica, parece ser um processo dinâmico de ganhos e perdas (Machado, 1996), em que as aquisições da pessoa são contrabalançadas por constrangimentos em alguns domínios da sua vida. A pessoa escolhe um caminho (tornar-se especialista) e isso implica abandonar outros caminhos (o que pode ser uma experiência existencial dolorosa).

Mas apesar do processo de doutoramento, enquanto transição ecológica, poder ser considerado como promotor de processos desenvolvimentais *"it is surprising* (...) *that there has been so little inquiry into the development of the graduate student's mind"* (Katz, 1976, p. 122).

Com efeito, e ao contrário do que acontece com estudantes universitários a nível de licenciatura, são praticamente inexistentes os estudos sobre o desenvolvimento de estudantes de níveis pós-graduados, nomeadamente de mestrado e doutoramento, o que é sintomático do relativo pouco interesse que tem sido votado a estes níveis de ensino superior[21].

Embora se possa considerar que existem muitos aspectos em comum no desenvolvimento de estudantes universitários de níveis não graduados[22] e no desenvolvimento de estudantes de pós-graduação, a especificidade destes últimos, aliada à intensidade, intelectual e emocional, com que são vivenciados os estudos conducentes ao grau de doutor, traduzem-se, certamente, em diferentes processos desenvolvimentais não inteiramente contemplados nas teorias existentes.

---

[21] Pascarella e Terenzini (1991) fazem uma revisão sistemática das teorias e investigações sobre o desenvolvimento do estudante do ensino superior. Nesta obra, as diferentes teorias desenvolvimentais são agrupadas em quatro grandes categorias: 1. *teorias psicossociais*, que consideram que o desenvolvimento implica o cumprimento de uma série de "tarefas desenvolvimentais" ao longo do ciclo vital, decorrentes quer da idade, quer das influências ambientais e sócio-culturais; 2. *teorias cognitivo-estruturais*, que procuram descrever o processo de mudança, centrando-se nas estruturas cognitivas que as pessoas constróem para dar sentido ao(s) mundo(s) de que são parte (e estas teorias são complementares do grupo de teorias psicossociais); 3. *teorias tipológicas*, que se centram nas características estáveis que diferenciam grupos de indivíduos (estilos cognitivos, estilos de aprendizagem, personalidade, ...); 4. *teorias da interacção pessoa–ambiente*, que procuram analisar o papel do ambiente da pessoa no seu comportamento e desenvolvimento. Também Chickering & Associates (1981) e Evans, Forney e Guido-DiBrito (1998) procedem à revisão das principais teorias e modelos de desenvolvimento do estudante do ensino superior.

[22] De acordo com Kuh e Stage (1992, p. 1719), o desenvolvimento do estudante do ensino superior *"refers to cognitive, affective and behavioral changes in a college student's ability to examine her or his thoughts and feelings; to think in abstract terms; to understand and use increasingly complex cognitive constructs; to become a self-sufficient, self-motivated, and productive individual; to relate to others as interdependent human beings; to assume social responsibility for other; and to develop positive life habits for work, education and recreation"*.

Para além da especificidade do estudo pós-graduado (de que se deve salientar a sua exigência intelectual, a natureza solitária da investigação, a intensidade emocional com que é vivenciado o processo), o estatuto dos estudantes de doutoramento no seio das instituições e as relações que estabelecem com os professores são grandemente distintos dos dos estudantes universitários a nível de bacharelato ou licenciatura. Estes dois grupos de estudantes são também diferentes quanto à sua idade e estatuto profissional, o que se traduz, naturalmente, em distintas tarefas desenvolvimentais.

Dificultando (ainda mais) a aplicação directa das teorias existentes sobre o desenvolvimento dos estudantes universitários aos estudantes pós-graduados, tem-se verificado, em muitos países, uma tendência para uma alteração da estrutura etária e profissional destes estudantes — mais velhos, mais experientes, que retomam os estudos após alguns anos de experiência profissional e, mesmo, após uma estabilização da sua vida pessoal[23]. E estes "novos" estudantes de doutoramento, e igualmente de mestrado e de cursos de especialização, colocam também novos desafios às instituições e responsáveis pelos cursos pós-graduados, particularmente no que se refere ao relacionamento com os professores e ao tipo de investigações que pretendem desenvolver.

---

[23] Embora este fenómeno seja particularmente evidente em países anglo-saxónicos, também em Portugal se verifica uma tendência semelhante. A generalidade das pessoas que inicia um processo de pós-graduação (especialmente a nível de mestrado) retoma os estudos, a maior parte das vezes a tempo parcial, após um período de experiência profissional. Mesmo considerando o caso particular das carreiras docentes do ensino superior, o processo de doutoramento inicia-se, geralmente, após alguns anos de docência e investigação nas instituições académicas. Poder-se-á, pois, considerar que, de forma genérica, o estudante de pós-graduação é uma pessoa com autonomia económica e com uma vida profissional e familiar estabelecida.
Por outro lado, este fenómeno, embora em menor grau, é também extensível aos estudantes *undergraduate* norte-americanos. Segundo Kuh e Stage (1992), partir da década de 90 tem-se vindo a verificar uma alteração desta população estudantil, com uma maior abertura das universidades ao sexo feminino e às minorias étnicas e com o aumento da faixa etária do estudante "típico" (apenas metade têm entre 18 e 22 anos e cerca de 40% têm mais de 25 anos) e do número de estudantes a tempo parcial. Face a esta alteração, Kuh e Stage consideram, mesmo, que muitas das teorias e investigações sobre o desenvolvimento do estudante universitário (baseadas no estudante "típico" norte-americano: branco, do sexo masculino, com uma idade entre os 18 e os 22 anos, sem experiência profissional e ainda dependente dos pais) não podem ser generalizadas a estudantes de outras culturas e *backgrounds*.

Com efeito, estes estudantes, não apenas perseguem objectivos diferentes dos estudantes "tradicionais", como têm também exigências e expectativas diferentes relativamente ao trabalho de investigação e à sua relação com professores e orientadores. A sua maior experiência de vida (e idade) coloca-os perante diferentes tarefas desenvolvimentais e aquilo que esperam dos estudos de doutoramento tem muito a ver com essa maior experiência. Existe a preocupação de dar um sentido pessoal ao próprio trabalho de investigação, que se torna, assim, muito mais enraizado nas vivências, problemas e experiências de vida. A procura de um significado pessoal próprio relativamente à investigação desenvolvida faz com que enfatizem, muito mais que anteriormente, o seu carácter de criação pessoal, com implicações no seu próprio desenvolvimento enquanto pessoas e cientistas. O doutoramento é concebido como um projecto pessoal, que se relaciona com os interesses e valores da pessoa e que se fundamenta nesses pressupostos pessoais — a investigação que a pessoa desenvolve depende dos seus contextos de vida e da sua concepção do mundo, tendo, assim, um significado pessoal (Salmon, 1992).

Desta forma, o desenvolvimento do estudante de pós-graduação deveria ser analisado não apenas no quadro limitado da instituição universitária, mas também, e essencialmente, num quadro de relações e experiências muito mais amplas, que abarcam não só o domínio profissional, mas também a esfera da sua vida pessoal. Apenas este estudo mais global poderia levar em linha de conta as influências recíprocas dos vários micro-sistemas em que a pessoa participa e compreender os processos desenvolvimentais que neles ocorrem[24].

No entanto, e apesar das limitações/especificidades apontadas, dois aspectos decorrentes do processo de socialização na disciplina e do envolvimento numa comunidade de investigação parecem ser particularmente relevantes no desenvolvimento dos estudantes de doutoramento — a questão da identidade e a evolução do pensamento.

[24] Tal estudo implicaria o estudo do *mesossistema*, definido por Bronfenbrenner (1993, p. 22) como compreendendo *"the linkages and processes taking place between two or more settings containing the developing person"*. Tal estudo, no entanto, ultrapassa largamente o âmbito deste trabalho.

Com efeito, e como foi anteriormente referido, a "imersão" dos estudantes de doutoramento numa comunidade de investigação (e as relações que vai estabelecendo com os membros dessa comunidade) e o desenvolvimento de novas competências intelectuais e científicas permitem a adopção de novas formas de compreensão do conhecimento e o estabelecimento de uma identidade profissional, consolidada nas experiências vivenciadas ao longo do processo.

O ***desenvolvimento cognitivo*** dos estudantes de doutoramento ao longo da sua socialização na disciplina, parece ser, segundo Katz (1976), semelhante ao conceptualizado por William Perry em 1970 para os estudantes universitários norte-americanos.

Após alguns anos de estudos com estudantes universitários, recorrendo fundamentalmente a entrevistas aprofundadas, W. Perry (1981 e 1999) conceptualiza três grandes níveis na evolução do pensamento sobre a natureza do conhecimento.

O primeiro nível — *dualismo* — caracteriza-se fundamentalmente por uma visão do mundo em termos absolutos: o conhecimento é visto em termos de verdade/falsidade; existe uma verdade (e a autoridade académica/científica é, geralmente, a detentora dessa verdade); a procura do conhecimento e os objectivos da investigação consistiriam, então, em determinar o "certo" e o "errado", o "verdadeiro" e o "falso". Da mesma forte, existem modelos teóricos "correctos" e "incorrectos" e a adesão a um determinado modelo considerado "verdadeiro" é feita na base de um julgamento de certo modo militante e maniqueísta. O dualismo vai dando lugar à *multiplicidade*, fase durante a qual a diversidade de opiniões é considerada legítima (embora de forma temporária) em áreas em que as respostas "correctas" não são ainda conhecidas. Na fase de transição para o nível seguinte (*later multiplicity*), e face ao reconhecimento de que as "respostas correctas" sobre numerosos assuntos não são passíveis de serem descobertas (e a "verdade" será virtualmente inatingível), começa a tomar forma a ideia de que todas as opiniões sobre esses assuntos são válidas — não é possível fazer julgamentos e nenhuma das opiniões pode ser considerada incorrecta. A maioria dos estudantes universitários (entre os 18 e os 24 anos) situar-se-ia neste nível (Gonçalves, 1990; Knefelkamp, 1999; Kuh & Stage, 1992; Perry, 1981 e 1999).

O segundo nível — *relativismo* — caracteriza-se por uma visão do mundo em termos contextuais; o conhecimento é considerado qualitativo e dependente dos contextos. O reconhecimento da legitimidade de diferentes perspectivas sobre um determinado problema e da possibilidade de múltiplas abordagens possíveis para uma dada questão (e, como tal, múltiplas respostas possíveis) está dependente das análises e comparações feitas e dos dados que sustêm essas perspectivas (pelo que nem todas as opiniões são válidas)[25]. Nas fases iniciais deste nível poderá haver alguma dificuldade escolher e defender uma determinada perspectiva sobre um dado aspecto, questionando-se, mesmo, a legitimidade de o fazer; mas, embora se reconheça que todo o conhecimento é relativo e dependente dos contextos, existe também consciência de que nem todas as perspectivas são igualmente válidas). As teorias deixam de ser vistas como "a verdade" e passam a ser encaradas como metáforas que permitem interpretar os dados disponíveis; há um grande cepticismo relativamente aos modelos e teorias e a pessoa não consegue optar pela "sua" visão da realidade (Gonçalves, 1990; Knefelkamp, 1999; Kuh & Stage, 1992; Perry, 1981 e 1999).

O terceiro nível — *compromisso (commitment)* — caracteriza-se por uma capacidade de avaliar diferentes assuntos ou modelos do ponto de vista de uma dada perspectiva; as pessoas neste nível começam a clarificar os seus valores e a fazer as suas escolhas de vida. Há tomada de consciência da necessidade de compromisso com uma determinada visão do mundo, com determinados modelos ou linhas de pensamento, mas de forma crítica e reflexiva[26]. O conhecimento é visto como uma construção pessoal, mas determinado e limitado pelos contextos sociais e temporais. O papel do professor seria guiar o estudante na avaliação e escolha de uma dada perspectiva. Nas fases mais avançadas deste nível, o compro-

---

[25] Esclarecendo algumas confusões relativamente às fases finais do primeiro nível e o relativismo, Perry (citado por Knefelkamp, 1999, pp. xix–xx) clarifica um pouco mais este nível, afirmando que o relativismo *"means relative to what — to something — it implies comparison, criteria and judgment!"* O relativismo é, assim, contextual e implica análises e comparações que permitam juízos sobre a adequabilidade ou não das várias opções que se colocam (por Knefelkamp, 1999; Perry, 1981).

[26] O compromisso só é possível no quadro do relativismo e só depois da pessoa experienciar dúvidas e ter consciência das alternativas possíveis. O compromisso *"is a act in an examined, not in an unexamined, life"* (Perry, 1999, p. 151).

misso com um modelo, perspectiva ou visão do mundo é também acompanhado duma clara consciência de que esse compromisso tem implicações pessoais (Gonçalves, 1990; Knefelkamp, 1999; Kuh & Stage, 1992; Perry, 1981 e 1999).

Ao longo dos anos o modelo proposto por Perry foi testado com numerosos outros estudantes universitários, tendo mesmo sido construídos instrumentos de avaliação que permitiam uma avaliação mais rigorosa do desenvolvimento. Novas investigações possibilitaram um enriquecimento do modelo, nomeadamente no respeitante à sua aplicabilidade a diferentes tipos de estudantes (mulheres[27], minorias étnicas). Uma das contribuições trazidas por essas pesquisas foi, segundo Knefelkamp (1999), a verificação da possibilidade de uma "regressão funcional": estudantes adultos quando iniciam novas aprendizagens em novos ambientes educativos podem, de forma funcional, regressar a formas de pensamento dualista até se sentirem adaptados ao novo ambiente, tendo este fenómeno sido verificado com estudantes pós-graduados.

O desenvolvimento da concepção do conhecimento dos estudantes de doutoramento entrevistados por Katz (1976) seguia o modelo proposto por William Perry, ou seja, duma concepção absolutista para uma concepção mais relativista, embora a um nível mais elevado, através do confronto de leituras e investigações variadas e de discussões com colegas e professores; ao longo do processo iam diminuindo o dogmatismo e a ortodoxia, dando lugar a um relativismo hipotético. No entanto, segundo Katz, o processo de doutoramento pode não ser direccionado para novas descobertas, mas sim para uma conformidade com a

[27] Investigações realizadas com estudantes do sexo feminino levaram Mary Belenky e colaboradoras à conceptualização de um modelo desenvolvimento do conhecimento mais centrado nas mulheres (*Women's Way of Knowing*), com cinco níveis de desenvolvimento: silêncio, conhecimento recebido, conhecimento subjectivo, conhecimento processual (*procedural knowledge*) e conhecimento construído. Os modelos de Perry e de Belenky foram considerados por muitos autores como antagónicos (na ideia de que cada um dos modelos se referia exclusivamente ao pensamento masculino ou ao pensamento feminino); no entanto, os dois modelos são, antes, complementares — tanto homens como mulheres têm um vasto leque de formas de conhecimento e os níveis apresentados por cada um dos autores podem ser considerados, em muitos aspectos, como complementares ou equivalentes (Brockbank & McGill, 1998; Evans, Forney & Guido-DiBrito, 1998; Knefelkamp, 1999).

teoria, competências e factos, já que a pessoa é levada a optar entre modelos e linhas de investigação e por professores que representam uma linha específica de pensamento.

De acordo com Katz, o desenvolvimento da concepção do conhecimento dos estudantes pós-graduados está também dependente do relacionamento estabelecido com os professores/orientadores, já que a relação com a autoridade é um factor importante no desenvolvimento cognitivo. Idealizando o professor, o estudante pode desejar modelar o seu pensamento pelo dele, o que leva a constrangimentos na flexibilidade intelectual ou, mesmo, a uma submissão intelectual. Por esse motivo (e também porque os estudantes diferem na compreensão que desenvolvem da natureza hipotética e modificável de todo o conhecimento, podendo desenvolver um sistema de pensamento único para toda a realidade), Katz afirma a importância da educação pós-graduada proporcionar o confronto com diferentes formas de pensamento e encorajar a necessidade de saber o que os outros sabem e da forma como o sabem, na ideia de que o desenvolvimento intelectual necessita de discussão e estimulação mútuas.

No que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo, também a já referida investigação de Baird (1992), parece corroborar, de forma genérica, o modelo de Perry — os estudantes de doutoramento inquiridos manifestavam, ao longo do processo, maiores ganhos nas suas competências intelectuais, no conhecimento de diferentes perspectivas teóricas e na construção de modelos conceptuais. As referências ao estreitamento de interesses e à maior rejeição de outros modelos de conhecimento poderão ser enquadradas nas fases iniciais do *compromisso*, em que as escolhas são encaradas como constrangedoras da multiplicidade de caminhos passíveis de serem seguidos.

Na mesma linha, Salmon (1992) entende que a educação doutoral pode promover a evolução de uma concepção mais absolutista do conhecimento para concepções relativistas e comprometidas, mas que tal só será possível se existir um envolvimento pessoal na investigação e uma prática reflexiva.

De forma algo semelhante, Gonçalves (1990) considera também que o doutoramento é muitas vezes acompanhado de uma crise existencial, em que a pessoa *"se questiona sobre o significado e a validade dos seus modelos e projectos"* (p. 419) — a crise do relati-

vismo[28]. Para que essa crise do relativismo se resolva em direcção a um pensamento dialéctico, este autor considera importantes, não apenas uma supervisão grupal centrada no processo (e uma orientação individual centrada na tarefa), mas também a análise crítica de modelos e teorias e a exploração de questões relativas à epistemologia e filosofia da ciência e suas implicações para as investigações individuais.

Poder-se-á, portanto, considerar que os trabalhos de doutoramento possibilitam ou potenciam o desenvolvimento das concepções sobre o conhecimento, no sentido dum maior relativismo e de compromissos pessoais nesse relativismo. Com efeito, à medida que se vão confrontando com novas perspectivas teóricas e aprofundando os seus conhecimentos através do confronto de ideias e pontos de vista, os estudantes vão passando de visões mais absolutistas do conhecimento para visões mais relativistas e dialécticas; dessa visão mais dialéctica e do reconhecimento da relatividade do conhecimento, surge o compromisso com uma dada perspectiva, mas no quadro da sua relatividade e provisoriedade.

Mas esse desenvolvimento, e o investimento da pessoa nos seus compromissos de vida, têm implicações na sua identidade — a investigação de doutoramento, enquanto processo de transformação pessoal, tem repercussões na ***identidade pessoal*** e, mais particularmente, no estabelecimento da *identidade profissional*[29].

---

[28] Gonçalves aplica as teorias do "desenvolvimento epistemológico" do adulto aos docentes universitários; considerando três grandes estádios (absolutista, relativista e dialéctico), procede à sua caracterização a nível da investigação, da docência e da administração. Considera ainda que, ao longo da carreira docente universitária, existem três grandes crises desenvolvimentais, coincidentes com os três grandes momentos de formação: o mestrado e a crise do comprometimento (com um dado modelo de investigação), o doutoramento e a crise do relativismo, a agregação e a crise da integração.

[29] Na sua discussão sobre o(s) conceito(s) de identidade, Machado (1996) considera a identidade como *"uma entidade plural, um sistema multidimensional, que engloba diferentes identidades, resultantes das interacções que o indivíduo estabelece, nos diferentes espaços em que se vai inserindo"* (p. 18). Desta forma, poder-se-ia falar da *identidade pessoal*, enquanto *"percepção subjectiva que o sujeito tem de si próprio"* (p. 18) e da *identidade psicossocial*, enquanto percepção que a pessoa tem da sua pertença a grupos sociais, juntamente com o significado emocional associado a essa pertença (Tajfel, 1983). A *identidade profissio-*

O conceito de identidade ocupa um lugar central nos trabalhos de Erikson (1976 e 1997) sobre o desenvolvimento humano[30]. Este autor enfatiza o papel determinante dos contextos sociais no desenvolvimento, considerando que, ao longo da sua vida, a pessoa se vai confrontando com um conjunto de tarefas desenvolvimentais, resultantes dos desafios colocados pelas mudanças biológicas e psicológicas, em interacção com as exigências sócio-culturais. Assim, no decurso do ciclo vital existiriam oito estádios de desenvolvimento, cada um dos quais caracterizado por uma "crise psicossocial" ou tarefa desenvolvimental; a forma como a pessoa resolve cada "crise" determinará a progressão, regressão ou imobilização do desenvolvimento. A construção da identidade e a resolução da crise "Identidade *vs.* Confusão da Identidade", no período final da adolescência, consistiriam tarefas de vital importância, simultaneamente integradoras da vida passada e suporte de todo o desenvolvimento futuro (Chickering & Reisser, 1993; Erikson, 1976; Pascarella & Terenzini, 1991).

O estádio seguinte corresponde ao período etário do "jovem adulto" e implica a resolução da crise "Intimidade *vs.* Isolamento". A construção de um sentido de intimidade relaciona-se com a capacidade da pessoa se comprometer em afiliações concretas, que podem exigir sacrifícios e compromissos significativos. Durante esta fase, as relações significativas do jovem adulto centram-se essencialmente nos "companheiros", que constituem a base das suas afiliações e dos seus investimentos amorosos; a "força" que emerge neste estádio, representando a qualidade básica que "qualifica" a pessoa para entrar no ciclo geracional é o amor (Erikson, 1976 e 1997).

---

nal situar-se-ia na confluência das identidades pessoal e social, como resultado do *"encontro entre a pessoa e a sua profissão"* (Machado, 1996, p.19); referir-se-ia, pois, não apenas ao reconhecimento da pertença a um dado grupo profissional, associado ao valor atribuído a essa pertença e ao seu significado emocional, mas também à forma como essa pertença influencia a percepção que a pessoa tem de si mesma. A identidade profissional seria, desta forma, um processo de construção pessoal, influenciado por factores sociais e pelos diferentes contextos em que a pessoa participa.

[30] De acordo com Erikson (1976), a identidade implica, simultaneamente, unidade e continuidade no tempo, estabilidade e transformação; a construção da identidade passa pelo reconhecimento de que a pessoa é única e diferente de todas as outras, mas também pelo reconhecimento de que partilha muitas das características de outras pessoas (Machado, 1996).

A crise seguinte, que ocorre durante a idade adulta, corresponde à resolução do conflito "Generatividade *vs.* Estagnação". A generatividade tem a ver com procriação, produtividade e criatividade (*procreativity, productivity, creativity*) e, portanto, com a geração de novos seres, novos produtos e novas ideias. Mas mesmo as pessoas mais produtivas e criativas poderão desenvolver um sentido de estagnação. A virtude que emerge — *care* — *"is a widening commitment to* ***take care of*** *the persons, the products, and the ideas one has learned* ***to care for****"* (Erikson, 1997, p. 67).

E se ao longo de todo o desenvolvimento cada fase tem as suas raízes nas fases precedentes, a resolução favorável das crises psicossociais da vida adulta (desenvolvimento de um sentido de intimidade e generatividade), além de interligadas, estão profundamente intricadas no sentido de identidade construído no final da adolescência (Erikson, 1987).

Dada a importância vital que desempenha no desenvolvimento de jovens adultos a estabilização da identidade, ele tem sido objecto de estudo junto de estudantes universitários. Numa tentativa de sintetizar as investigações sobre os estudantes do ensino superior, Chickering desenvolveu, no final dos anos 60, um modelo de desenvolvimento centrado no desenvolvimento da identidade nesta população (que se situa, tradicionalmente, na faixa etária correspondente ao "jovem adulto"), interligando o desenvolvimento individual e os contextos académicos das instituições de ensino superior. De acordo com este autor, a riqueza dos contextos em que a pessoa participa pode contribuir de forma decisiva para o desenvolvimento da identidade; deste ponto de vista, o ambiente universitário, diversificado e estimulante, proporcionando novos padrões de interacção, tem um papel decisivo no desenvolvimento da identidade dos estudantes, nomeadamente pelos novos investimentos (profissionais e sociais) que permite (Chickering & Reisser, 1993; Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997).

De acordo com o modelo de Chickering (revisto por Chickering e Reisser em 1993), o desenvolvimento psicossocial desenvolver-se-ia numa sequência de sete vectores, ordenados segundo a sua importância para a construção da identidade: 1. desenvolver um sentido de competência; 2. desenvolver e integrar as emoções; 3. desenvolver a autonomia em direcção à interdependência; 4. desenvolver as relações interpessoais maturas; 5. estabelecer a identidade; 6. desenvolver um sentido de vida; 7. desenvolver a integridade.

O primeiro vector — *desenvolver um sentido de competência* — refere-se à confiança que a pessoa tem na sua capacidade para lidar com as diferentes situações e ter sucesso naquilo que se propõe realizar. Um maior sentido de competência permitiria assumir maiores responsabilidades e compromissos, contribuindo também para influenciar o desenvolvimento de outros vectores psicossociais (Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997). Compõe-se de três grandes aspectos: competência intelectual, destreza física e manual e competências interpessoais.

A competência intelectual envolve o domínio de conteúdos, maior sofisticação intelectual e, acima de tudo, a construção de um conjunto de competências de compreensão, análise e síntese; refere-se também ao desenvolvimento do pensamento crítico e à criação de novos sistemas de referência que permitam uma análise mais integrada da realidade, sob diferentes pontos de vista. A competência física e manual envolve realizações atléticas e artísticas, podendo favorecer outras áreas do desenvolvimento, como o sentido estético e a identidade. As competências interpessoais referem-se não apenas às capacidades de ouvir, cooperar e comunicar eficazmente com os outros, mas também a outras capacidades mais complexas que possibilitam à pessoa coordenar os seus próprios objectivos com os do grupo e escolher a estratégia mais adequada para ajudar a estabelecer uma relação ou fazer funcionar o grupo (Chickering & Reisser, 1993; Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997).

O segundo vector — *desenvolver e integrar as emoções* — tem a ver, não somente com a consciência das próprias emoções, mas também com a sua gestão e controle. O desenvolvimento emocional implica que a pessoa, confrontando-se com situações desafiantes, saiba lidar com as suas emoções e sentimentos, por forma a permitir a sua expressão, de forma flexível e auto-regulada. A integração das emoções implica uma procura de consistência entre as diferentes emoções, na sua expressão e na sua gestão, no sentido do seu maior conhecimento, aceitação e flexibilidade de expressão (Chickering & Reisser, 1993; Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997).

O terceiro vector — *desenvolver a autonomia em direcção à interdependência* — refere-se à aquisição de uma relativa auto-suficiência e responsabilidade para alcançar os seus próprios objectivos. A autonomia implica, numa primeira fase, independência emo-

cional (e liberdade para agir e pensar sem necessitar constantemente da aprovação dos outros) e culmina no reconhecimento de que não se vive num vazio social e que uma maior autonomia permite formas de interdependência. O desenvolvimento da autonomia e da interdependência faz com que o estudante universitário reveja as relações que mantém com os outros, no sentido de uma maior igualdade e reciprocidade e da aceitação da autonomia de cada um (Chickering & Reisser, 1993; Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997).

O quarto vector — *desenvolver as relações interpessoais* — implica tolerância e aceitação das diferenças e capacidade para estabelecer relações mais íntimas. Uma maior tolerância poderá permitir uma maior abertura e aceitação dos outros e, desta forma, ampliar o leque de relações estabelecidas. Ao mesmo tempo que permite alargar o campo das relações interpessoais (mesmo com adultos), o contexto universitário favorece também o estabelecimento de amizades sólidas, criando condições para que se intensifiquem relações significativas e de intimidade (Chickering & Reisser, 1993; Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997).

O quinto vector — *estabelecer a identidade* — depende, em grande parte, do desenvolvimento dos vectores anteriores (do sentido de competência, das emoções, da autonomia e das relações interpessoais) e da sua contribuição para o conhecimento de si próprio. *"Development of identity is the process of discovering with what kinds of experience, at what levels of intensity and frequency, we resonate in satisfying, in safe, or in self-destructive fashion"* (Chickering & Reisser, 1993, p. 49). O desenvolvimento da identidade envolve a satisfação da pessoa com as suas características físicas e com a sua identidade sexual, a clarificação do auto-conceito através dos papéis e do estilo de vida, auto-aceitação e auto-estima, um sentido de si próprio num contexto social, cultural e histórico e a integração e estabilidade pessoal — ou seja, a construção de um forte *sentido do eu* (Chickering & Reisser, 1993; Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997).

O sexto vector — *desenvolver um sentido de vida* — implica o estabelecimento de uma direcção para a vida futura, avaliando interesses e opções, clarificando objectivos e estabelecendo planos relativamente a três grandes áreas: projectos vocacionais, interesses pessoais e compromissos interpessoais e familiares (Chickering & Reisser, 1993).

O sétimo vector — *desenvolver a integridade* — relaciona-se estreitamente com o estabelecimento da identidade e a clarificação dos objectivos de vida. Envolve três fases sequenciais: 1. humanização dos valores – as regras sociais passam a ser entendidas de uma forma mais flexível e relativa, de acordo com o contexto, a situação e as circunstâncias; 2. personalização dos valores – a pessoa vai desenvolvendo o seu próprio sistema de valores; 3. desenvolvimento da congruência entre valores, crenças e comportamentos – o estabelecimento de um sistema pessoal de valores permite o desenvolvimento de uma congruência entre esses valores e os comportamentos (Chickering & Reisser, 1993; Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997).

Os modelos de desenvolvimento psicossocial propostos por Erikson e por Chickering parecem ser, pelo menos parcialmente, adequados para descrever alguns processos desenvolvimentais de estudantes de doutoramento ao longo da sua experiência pós-graduada. Com efeito, à medida que se vão envolvendo na comunidade científica de que começam a fazer parte e estabelecendo novas relações pessoais e profissionais com colegas e professores (num processo de especialização pessoal que é, simultânea e necessariamente, um processo de socialização na disciplina), os estudantes de doutoramento vão desenvolvendo novas formas de concepção do conhecimento, decorrentes do seu confronto com novos saberes e perspectivas e das interacções que vão estabelecendo com os profissionais do seu campo de estudo e, também, estabelecendo a sua identidade enquanto investigadores e membros de uma comunidade de académicos.

Neste processo transformativo estão em jogo a própria pessoa e o seu auto-conceito, as relações que estabelece com os outros, os seus projectos de vida e a forma como encara o mundo e o conhecimento, aspectos que interagem de forma dinâmica e que contribuem para o estabelecimento da sua identidade pessoal, profissional e social. O processo de doutoramento poderá, assim, ser concebido como um processo de descoberta, que é, também, um processo de descoberta de si próprio.

Embora não especificamente baseadas nas teorias de desenvolvimento psicossocial atrás resumidamente expostas, algumas investigações parecem corroborá-las, nomeadamente no que se refere às dinâmicas de ganhos e perdas, de custos e benefícios determina-

dos/proporcionados pelos trabalhos de doutoramento e que marcam decisivamente a pessoa que se é num dado contexto histórico, cultural e social.

Assim, no já referido estudo conduzido por Katz e Hartnett (1976b), Lozoff (1976) refere que a maioria dos estudantes de doutoramento inquiridos (com idades compreendidas entre os 22 e os 29 anos) tinha como grandes preocupações desenvolvimentais o estabelecimento da sua autonomia e independência, assim como a clarificação da sua identidade e procura de intimidade, situando-se no estádio de "Intimidade *vs.* Isolamento". A escola pós-graduada parecia não favorecer estas tarefas desenvolvimentais, prolongando os aspectos ambivalentes da separação dos pais (substituindo os pais pelos professores) e adiando a desejada autonomia. Daí a importância dada por estes estudantes ao estabelecimento interacções diversificadas e o desejo de manterem com os professores relações mais equilibradas e simétricas, procurando ser tratados como adultos e evitando o prolongamento da adolescência (Hartnett, 1976). Relativamente às mudanças proporcionadas pelos programas de doutoramento, os estudantes referiam maior assertividade, mais confiança em si próprios, mais competência na resolução de problemas e um menor idealismo; ao mesmo tempo, sentiam-se mais limitados, embora essa limitação fosse acompanhada por uma maior mestria em assuntos específicos (Adler, 1976; Lozoff, 1976; Taylor, 1976).

Os resultados deste estudo parecem também corroborar a importância dos vectores propostos por Chickering, especialmente o desenvolvimento de um sentido de competência, da autonomia em direcção à interdependência e das relações interpessoais. Estes diferentes aspectos do desenvolvimento são, aliás, enfatizados por Lozoff (1976) que, a partir das conclusões do seu estudo, considera que as escolas de pós-graduação poderiam ajudar a promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes, nomeadamente através do reconhecimento da importância de três tarefas desenvolvimentais: 1. clarificação dos objectivos ocupacionais e desenvolvimento de uma identidade profissional – a escola deveria apoiar os estudantes promovendo encontros e seminários para discussão dos objectivos e o trabalho de uma dada disciplina; 2. desenvolvimento de boas relações interpessoais – a escola deveria facilitar as interacções entre estudantes e entre estudantes e professores, bem como proporcionar eventos sociais, por forma a possibilitar o desempenho de papéis diferentes dos habituais e a promover o desenvolvimento de competências interpes-

soais; 3. aprofundamento de um sentido de autonomia – os estudantes deveriam participar activamente nas vidas das instituições e nas matérias que lhes dissessem respeito (currículos, mudanças de programas, avaliações, políticas departamentais), possibilitando, dessa forma, que pudessem exercer papéis adultos.

Também os resultados do estudo de Baird (1992) parecem apontar para o desenvolvimento de um sentido de competência intelectual, consubstanciado num maior domínio de competências científicas e intelectuais, de maior capacidade de raciocínio e de construção de modelos conceptuais.

Da mesma forma, a investigação desenvolvida por Salmon (1992), centrando-se nas experiências de dez estudantes de doutoramento, enfatiza o carácter desenvolvimental que o processo pode assumir e refere o seu contributo para a autonomia e responsabilização, nomeadamente quando há um compromisso pessoal com a investigação. Realça ainda os ganhos a nível da criatividade e do empenhamento da pessoa em projectos, bem como a maior maturidade proporcionada pelos trabalhos desenvolvidos, possibilitando a tomada de posição pessoal perante a vida (e não apenas perante um determinado campo de investigação).

Numa linha semelhante, Denicolo e Pope (1994), numa investigação com 70 estudantes de doutoramento em Educação, procuram estudar a influência dos vários papéis desempenhados pelas pessoas e das interacções entre esses papéis no seu sentido de identidade. Os estudantes inquiridos referiram a existência de conflitos entre o trabalho de doutoramento e outros papéis desempenhados, levando ao negligenciar de papéis e a sentimentos de culpa pelas pressões exercidas pelos deveres contraditórios. No entanto, estes custos eram contrabalançados por alguns ganhos proporcionados pelo doutoramento — desenvolvimento da confiança em si próprio, maior tolerância para com novas ideias, investimento e empenhamento no trabalho e consequente gratificação pessoal, estimulação intelectual, aumento de competências e, essencialmente, capacidade de auto-desenvolvimento. Os autores realçam, como conclusão e numa perspectiva desenvolvimental, a importância dos estudantes de doutoramento, enquanto pessoas adultas, fazerem as suas próprias escolhas de vida, com consciência dos seus custos e benefícios.

Os estudos de Salmon e de Denicolo e Pope parecem ir de encontro ao modelo proposto por Chickering — os estudos pós-graduados podem contribuir positivamente para o estabelecimento da identidade, possibilitando o desenvolvimento de um sentido de competência, da autonomia e interdependência, de um sentido de vida e da integridade pessoal.

No entanto, tendo em conta a já referida alteração na estrutura etária e profissional de muitos dos actuais estudantes de doutoramento (mais velhos, com uma vida pessoal e profissional estabelecidas, conciliando obrigações profissionais e familiares com o estudo a tempo parcial), poder-se-á considerar que as tarefas desenvolvimentais do "novo" estudante de pós-graduação se situam para além do estabelecimento da autonomia e da clarificação da identidade, enquadrando-se também numa área de desenvolvimento profissional.

Situando-se nos estádios de *jovem adulto* e *adulto* (com as suas crises desenvolvimentais de *intimidade vs. isolamento* e de *generatividade vs. estagnação*), o estudante de doutoramento será um adulto, mais jovem ou menos jovem, com a sua identidade mais ou menos estabelecida, que procura na educação pós-graduada, não tanto um modelo de identificação (o professor), mas mais uma experiência educativa que dê um novo sentido às suas tarefas desenvolvimentais. Será uma pessoa com uma vida pessoal e profissional independente e autónoma, que, muitas vezes, se vê confrontada nas instituições de pós-graduação com um ambiente que enfatiza a dependência, a conformidade a regras pré-estabelecidas e a submissão a figuras de autoridade.

E, como já em 1976 foi salientado por Katz e Hartnett (1976b), os estudantes de doutoramento, no respeito pela autoridade científica dos professores e orientadores e no reconhecimento da sua maior competência profissional, querem ser tratados como adultos, valorizando a sua liberdade de investigação e a sua autonomia, nos planos pessoal e científico.

Por outro lado, as experiências de vida dos estudantes de doutoramento proporcionam-lhes a participação em diferentes contextos, assumindo diferentes papéis. E se a participação em cenários diversificados e o desempenho de variados papéis são factores promotores do desenvolvimento (Bronfenbrenner, 1979), já a imersão em trabalhos de doutoramento, com a sua centração num tema específico e a diminuição da rede de relações in-

terpessoais, poderá ser inibidora de um desenvolvimento harmonioso, dificultando (ou até, impedindo) a participação da pessoa em cenários diversificadas e a partilha de ideias e experiências.

Assim, e retomando a ideia de Katz (1976) de que o processo de desenvolvimento dos estudantes de doutoramento segue o modelo proposto por William Perry em 1970 (Perry, 1981 e 1999), poder-se-á levantar a hipótese, na linha de Erikson (1997), da possibilidade de isolamento e estagnação, pólos negativos das crises psicossociais das fases da idade adulta. Com efeito, a centração num tema específico, a diminuição da rede de relações interpessoais, a falta de discussão e estimulação podem fazer com que a pessoa desenvolva, não um pensamento relativista e comprometido nesse relativismo, mas antes um pensamento centrado na sua disciplina, pouco aberto a outras abordagens e perspectivas, numa reedição dum pensamento absolutista, propenso aos ritualismos do totalitarismo e autoritarismo intelectuais (Erikson, 1997), reduzindo as realidades humanas e científicas ao discurso dominante numa dada disciplina.

A participação num ambiente estimulante de discussão científica e de partilha de ideias e perspectivas, facilitador da troca de experiências e do estabelecimento de redes sociais de interacção, poderá contribuir decisivamente para o desenvolvimento da pessoa em doutoramento, quer pelo contributo decisivo para a sua socialização na disciplina, quer pelas oportunidades de desenvolvimento intelectual e estabelecimento da identidade. E estas possibilidades de desenvolvimento, pessoal e interpessoal, poderão ocorrer em qualquer idade, já que, *"because the human experience is a process of 'becoming', one's identity is never completely established but continues to evolve over the life span"* (Kuh & Stage, 1992, p. 1720).

CAPÍTULO 3. ESTUDO EMPÍRICO

1. OBJECTIVOS DO ESTUDO E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Acompanhando a rápida evolução e crescimento do Ensino Superior em Portugal, também a educação pós-graduada tem vindo a registar uma evolução sensível, que se traduz no aumento do número de mestres e doutores existentes no nosso país[1].

No entanto, é grande o desconhecimento sobre os estudos conducentes aos graus de mestre e de doutor. Ao contrário do que acontece relativamente a outros níveis de ensino, a investigação sobre o ensino superior tem sido reduzida, começando agora a dar os seus primeiros passos no sentido de um estudo mais sistemático (nomeadamente com a realização periódica de seminários de *Investigação e Intervenção Psicológica no Ensino Superior*, iniciados em 1999); também apenas recentemente começaram a aparecer os primeiros trabalhos académicos e artigos de investigação sobre esta temática, centrados fundamentalmente nos estudos graduados, mais particularmente na integração dos alunos dos primeiros anos, nos comportamentos de estudo, nos factores de sucesso/insucesso escolar, em programas de intervenção junto de estudantes universitários e, também, no processo de avaliação das universidades (são exemplos, entre outros, os trabalhos de Bastos & Gonçalves, 1996; Chaleta, 1996; Conboy, 1995; Diniz & Almeida, 1997; Gonçalves & Cruz, 1988; Machado & Almeida, 1999; Tavares, 1998).

Já a educação pós-graduada não tem merecido a mesma atenção. Apesar da sua crescente importância no contexto da "sociedade de aprendizagem", do conceito de "aprendizagem ao longo da vida" e do aumento da oferta de cursos de pós-graduação por parte das universidades, não tem sido alvo (em Portugal) de estudos sistemáticos. Se, relativamente aos cursos de mestrado, tal se pode justificar pelo facto de serem relativamente recentes no nosso país (a criação legal do grau de mestre data de 1978), em relação aos doutoramentos isso não acontece. E não deixa de ser um tanto estranho que um processo educativo de

[1] Os doutoramentos (e equivalências) conferidos por Universidades portuguesas tem vindo a subir sistematicamente desde 1970: segundo dados do Observatório das Ciências e Tecnologias do Ministério da Ciência e Tecnologia (OCT–MCT, 2000), do total de 7082 doutoramentos realizados entre 1970 e 1998, mais de metade (concretamente, 4250) foi efectuado entre 1990 e 1998.

(tão) longa duração não tenha sido objecto de uma maior curiosidade científica... Talvez a justificação de Frederick Stern[2] seja plausível: *"the traumas associated with pursuit of the PhD may even discouraged many scholars from returning to such a personally painful subject"* (Bowen & Rudenstine, 1992, p. 2).

Contudo, o estudo do processo de doutoramento assume uma importância vital. Por um lado, o número de doutorados existentes num país pode ser considerado como um dos índices do seu desenvolvimento educativo, científico e tecnológico, importando, por isso, não apenas o aumento da "massa crítica" nacional, mas também o desvendar de condições de eficácia (rapidez e especialização da formação) na obtenção do grau de doutor. Por outro lado, a detenção do grau de doutor por parte dos docentes é um dos indicadores de qualidade na avaliação dos cursos universitários (cf. Decreto-Lei n.º 205/98, de 7 de Novembro, que cria a Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior, e Fundação das Universidades Portuguesas – Conselho de Avaliação, 1997), pelo que se revela essencial não somente promover a formação científica dos docentes[3], mas igualmente estudar formas de tornar essa formação mais rápida e mais eficaz.

É neste contexto que se pode considerar pertinente estudar o processo de doutoramento, não apenas pela sua importância no contexto nacional (podendo o seu conhecimento possibilitar a tomada de decisões educacionais mais adequadas), mas também, sobretudo, pelo "peso" que tem nas vidas das pessoas nele implicadas.

Com efeito, e como já foi analisado anteriormente, o processo de doutoramento tem profundas repercussões na pessoa, afectando não apenas o seu sistema de relações interpessoais, mas também as suas concepções do mundo e do conhecimento. Pode, assim, ser

[2] Frederick Stern é um psicólogo clínico, cuja temática da tese de doutoramento (realizada em 1985) foi sobre os efeitos dos factores psicológicos no tempo para completar a dissertação.

[3] De acordo com dados do Departamento do Ensino Superior do Ministério da Educação referentes a Dezembro de 1997 (DESUP–ME, 2000), a percentagem média nacional de docentes doutorados no ensino superior universitário público era de apenas cerca de 35%; assim, e pelo menos teoricamente, os restantes 65% (mais de 4000 pessoas) estariam envolvidos em processos de formação pós-graduada.

considerado um processo dinâmico de mudanças desenvolvimentais, com ganhos e perdas, custos e benefícios. Por outro lado, o grande investimento pessoal e intelectual nos trabalhos de doutoramento pode fazer com que o processo seja experienciado como problemático, com uma intensificação das emoções e sentimentos de insegurança (Salmon, 1992; Sternberg, 1981). É neste quadro que a relação de orientação pode desempenhar um papel fundamental, quer no acompanhamento dos trabalhos, quer no minorar dos problemas sentidos, ajudando a que o processo de doutoramento se torne um processo verdadeiramente transformativo da pessoa e promotor da sua autonomia e desenvolvimento.

Este estudo pretende contribuir para um melhor conhecimento do processo de doutoramento, tal como ele é percepcionado e vivenciado pelos próprios doutorandos.

Centrou-se, fundamentalmente, em três vertentes consideradas fulcrais, de acordo com alguma da literatura revista, para o desenrolar do processo conducente ao grau de doutor: relacionamento com o orientador, problemas sentidos e percepção de mudanças desenvolvimentais ocorridas em função do doutoramento.

Desta forma, e sendo a relação de orientação (na sua dupla vertente de acompanhamento académico e de suporte pessoal e emocional) um elemento chave para o desenrolar dos trabalhos de doutoramento (Hartnett, 1976; Salmon, 1992), procurou-se analisar a forma como o relacionamento com o orientador era vivenciado, quer no domínio da relação profissional e académica, quer no domínio do relacionamento pessoal e da interacção estabelecida.

Também os problemas sentidos (e a sua intensidade) condicionam o desenrolar do processo de doutoramento. Tomando como ponto de referência algumas investigações que referenciam como mais problemáticas as questões relacionadas com o domínio de metodologias de investigação, com as relações interpessoais e com a conciliação dos trabalhos de doutoramento com outras actividades (Lozoff, 1976; Germeroth, 1990; Zuber-Skerritt, 1987), tentou-se saber o grau de problematicidade atribuído ao doutoramento e apurar quais os principais problemas sentidos ao longo do processo.

Finalmente, e tendo em conta que o processo de doutoramento pode ser (potencialmente) um processo de mudanças e transformações das competências intelectuais e científi-

ficas em direcção a uma maior autonomia e a formas de pensamento mais dialécticas, mas que pode ser também, simultaneamente, limitador do desenvolvimento das competências de relacionamento interpessoal (Baird, 1992; Katz, 1976), procurou-se analisar como as pessoas percepcionavam o doutoramento enquanto potenciador de mudanças desenvolvimentais (a nível das competências intelectuais e de investigação, mas também a nível das competências interpessoais).

Face às escassas investigações sobre a educação pós-graduada (situação que não é exclusiva do nosso país) e ao desconhecimento existente em Portugal sobre o processo de doutoramento, este estudo revestiu, necessariamente, uma natureza exploratória, no sentido de procurar contribuir para um maior conhecimento e melhor compreensão, não apenas do próprio processo de doutoramento em Portugal, mas também da(s) forma(s) como ele é percepcionado e vivenciado pelos seus principais intervenientes — os próprios estudantes de doutoramento.

Assim, consubstanciaram-se como principais **objectivos** desta investigação:

1. Caracterizar a população de doutorandos portugueses (com referência ao ano de 1998), nomeadamente quanto sexo, idade, fase de doutoramento e respectiva área científica.
2. Caracterizar o processo de doutoramento dos candidatos ao grau, nomeadamente quanto à sua duração, sexo e instituição dos orientadores e co-orientadores, grau de liberdade na escolha do orientador e do tema da tese e relação entre o tema da tese e as investigações do orientador.
3. Conhecer as percepções e vivências dos estudantes de doutoramento relativamente ao seu processo formativo, particularmente no que se refere às relações com o(s) orientador(es), aos problemas sentidos e às mudanças desenvolvimentais ocorridas em função dos trabalhos de doutoramento.
4. Conhecer (eventuais) relações entre o percurso pessoal e profissional dos doutorandos, o seu processo de doutoramento e as suas percepções e vivências relativamente ao mesmo.

A partir destes objectivos gerais, procurou-se encontrar respostas para as seguintes **questões de investigação**, que nortearam a pesquisa desenvolvida:

1. Qual a relação entre aspectos caracterizadores dos doutorandos (sexo, idade, situação familiar, estatuto profissional e área científica) e a duração prevista dos trabalhos de doutoramento?
2. Qual a relação entre a área científica dos doutorandos e o seu grau de liberdade de escolha dos respectivos orientadores e do tema da tese?
3. Qual a relação entre a área científica dos doutorandos e o tipo e frequência de contactos estabelecidos com os respectivos orientadores?
4. Qual a relação entre a fase de doutoramento e o relacionamento mantido com o orientador?
5. Como é que os doutorandos vivenciam a sua relação com os orientadores?
6. Qual a relação entre o sexo (de orientadores e doutorandos) e a área científica de doutoramento e a forma como á vivenciada a relação de orientação?
7. Quais são os principais problemas sentidos pelos doutorandos e a intensidade com que esses problemas são experienciados?
8. Qual a relação entre a fase de doutoramento, a área científica e o sexo (de doutorandos e orientadores) nos tipos de problemas sentidos e sua intensidade?
9. Que tipos de mudanças desenvolvimentais são atribuídas pelos doutorandos ao seu processo de doutoramento e com que intensidade são percepcionadas essas mudanças?
10. Qual a relação entre a percepção de mudanças desenvolvimentais e o sexo dos doutorandos, a fase de doutoramento e a respectiva área científica?

2. METODOLOGIA

2.1. População Alvo do Estudo

Visando esta investigação o estudo do processo de doutoramento em algumas das suas vertentes (particularmente no domínio do relacionamento com os orientadores, dos problemas sentidos e das mudanças ocorridas ao longo do processo), importava determinar junto de quem ela iria ser efectuada. Desde logo duas possibilidades se colocavam: ou realizar o estudo com pessoas já doutoradas ou fazê-lo junto de pessoas em doutoramento.

A opção pela primeira hipótese apresentava a vantagem de permitir o estudo do processo de forma mais globalizada e finalizada, possibilitando resultados mais fiáveis quanto à efectiva duração do doutoramento e uma avaliação mais distanciada de todo o processo. Mas a vantagem desta opção era também a sua desvantagem: esta visão mais distanciada (e, porventura, mais desapaixonada) poderia, eventualmente, dificultar a compreensão de vivências e dificuldades experienciadas durante o próprio processo de doutoramento, matizando-as e relativizando-as. Por outro lado, o recurso a pessoas já doutoradas seria susceptível de não ajudar ao entendimento do processo tal como ele se desenrola presentemente, já que datas mais afastadas de obtenção do grau poderiam originar uma grande discrepância relativamente à situação actual, quer quanto a legislações aplicáveis, quer quanto à forma como o processo se desenvolve.

A opção de realizar o estudo com pessoas ainda em doutoramento, apesar de ter a desvantagem de não permitir uma visão finalizada do processo (e, como tal, ser incompleta e provisória), possibilitaria, não obstante, uma melhor compreensão da vivência da situação e dos sentimentos experienciados durante a realização dos trabalhos conducentes ao grau de doutor. Por outro lado, o recurso a pessoas ainda em doutoramento poderia permitir uma melhor compreensão do doutoramento tal como se processa actualmente, quer no que se refere ao desenvolvimento do processo, quer no que respeita às condições da sua realização.

Ponderando vantagens e inconvenientes de cada uma das opções consideradas, decidiu-se que este estudo seria efectuado com pessoas ainda em doutoramento, já que uma visão eventualmente parcial e emotiva do processo poderia ser contrabalançada por uma maior proximidade da situação e, como tal, um maior realismo quanto à forma como o doutoramento é vivenciado.

No entanto, e dada a inexistência de dados estatísticos públicos, verificou-se ser impossível determinar, com o mínimo de precisão, a população de estudantes de doutoramento em Portugal (quantos e quem eram). Com efeito, até 1992 (com a publicação do Decreto-Lei n.º 216/92, de 13 de Outubro)[4] a inscrição em doutoramento revestia-se muitas vezes de um carácter quase informal, sendo objecto de deliberação dos Conselhos Científicos, mas não tendo qualquer registo administrativo. Também apenas recentemente começou a ser preocupação das estruturas centrais do Ministério da Educação a recolha de dados junto das universidades sobre pessoas inscritas em formação pós-graduada. Assim, a informação (a existir) sobre a população alvo deste estudo encontrar-se-ia dispersa pelo país, nos mais variados organismos e serviços das instituições de ensino superior universitário público e privado (Conselhos Científicos e Directivos, Serviços Académicos e Administrativos, secretarias de Departamentos e Faculdades, ...).

Face à impossibilidade prática de obter uma informação minimamente precisa e credível sobre todos os doutorando existentes em Portugal, optou-se por restringir a população alvo às pessoas inscritas em doutoramento nas universidades públicas portuguesas (que, em princípio, constituiriam a grande maioria da totalidade de doutorandos).

Para obtenção das informações necessárias, foi enviada, em Maio de 1997, uma carta aos Presidentes de todos os Conselhos Científicos existentes nas universidades públicas (Conselhos Científicos de Universidades, de Faculdades, de Departamentos, de Institutos e de Secções Autónomas, num total de 88), solicitando dados referentes aos doutorandos inscritos nas respectivas instituições (número, sexo, idade, área científica do doutoramento

[4] Este decreto estabelece a obrigatoriedade de registo do tema e plano da tese de doutoramento, bem como o prazo de cinco anos após o registo para entrega da tese (Art.º 24º). Remete ainda para as Universidades a elaboração dos respectivos regulamentos de doutoramento, que definam, entre outros aspectos, os processos de admissão e de registo (Art.º 22º).

e ano de início do processo), que permitissem a elaboração de uma amostra significativa para a concretização da investigação[5]. No entanto, este pedido teve uma fraca receptividade, apenas tendo sido obtidas respostas de cerca de metade dos Conselhos Científicos, muitas das quais com dados incompletos; além disso não foram obtidas quaisquer informações referentes aos doutorandos das maiores Faculdades do país[6].

Face a esta falta de informações, ficava comprometida a hipótese de constituir uma amostra representativa dos doutorandos inscritos em universidades públicas, pelo que se tornou necessário delimitar melhor a população alvo deste estudo.

Presumindo que a maior parte das pessoas em processo de doutoramento estaria, de alguma forma, ligada à docência em instituições de ensino superior (e seria portanto, eventualmente, mais facilmente identificável e contactável), optou-se por considerar este critério para a definição da população alvo. No entanto, e dado que os dois sub-sistemas do ensino superior público (universitário e politécnico) são regidos por diferentes estatutos de carreira docente, decidiu-se considerar apenas os docentes universitários em processo de doutoramento, possibilitando desta forma uma maior uniformidade da população em estudo. Para além de outros aspectos diferenciadores, o Estatuto da Carreira Docente Universitária (ECDU) consagra a obrigatoriedade de obtenção do grau de doutor no prazo máximo de oito anos após ingresso na categoria de assistente, o que não se verifica no ensino politécnico, cujos docentes apenas necessitam do grau de mestre para se manterem na carreira. Uniformizando este aspecto (a obrigatoriedade de realização do doutoramento num prazo determinado), seria possível definir uma população mais homogénea e simultaneamente controlar um factor eventualmente importante — as razões que levam uma pessoa a iniciar um processo de doutoramento.

Assim, definiu-se como população alvo deste estudo os docentes das Universidades públicas portuguesas em processo de doutoramento.

---

[5] Para reforçar o pedido, esta carta era acompanhada de uma outra do orientador, no mesmo sentido.

[6] A título de exemplo, da Universidade de Lisboa, apenas a Faculdade de Farmácia (uma das mais pequenas) enviou as informações solicitadas; também não foram fornecidos quaisquer dados referentes às Faculdades de Ciências, Medicina e de Direito das Universidades de Coimbra, Lisboa, Nova de Lisboa e Porto.

Tendo em conta a experiência anterior, considerou-se que novos contactos com as Universidades no sentido de obter as informações necessárias para identificar a população definida poderiam resultar num esforço moroso e inglório, fizeram-se algumas diligências junto dos serviços centrais do Ministério da Educação, no sentido de indagar a possibilidade de obtenção dos dados pretendidos. No início de 1998, foi possível saber da existência de listagens de docentes universitários em processo de doutoramento, elaboradas pelo Núcleo de Recursos Humanos, Físicos e Financeiros do Departamento do Ensino Superior do Ministério da Educação a partir de dados recolhidos junto das instituições no final de 1997. Graças a alguns contactos pessoais, foi possível aceder a estas listagens, que não eram públicas.

Das listagens, organizadas por Universidades e Faculdades, constavam o nome, sexo, data de nascimento e categoria profissional dos docentes universitários em doutoramento, bem como, em alguns casos, a área científica do doutoramento e a data de início do processo. De acordo com estes dados, a população alvo, assim, seria constituída por 1870 pessoas, das quais 1053 do sexo masculino e 817 do sexo feminino[7]. No entanto, as listagens incluíam também os docentes em doutoramento das Escolas do Ensino Superior Politécnico da Universidade do Algarve (um total de 35 pessoas das Escolas Superiores de Educação, de Gestão, Hotelaria e Turismo e de Tecnologia); como tinha sido decidido não considerar este sub-sistema do Ensino Superior por ter um diferente estatuto de carreira, esses docentes foram excluídos do universo em estudo, pelo que a população ficou constituída por 1835 pessoas, 1031 do sexo masculino e 804 do sexo feminino.

Dado que a recolha destes dados por parte do Ministério da Educação (M.E.) tinha sido feita através de inquérito junto das instituições universitárias, o seu rigor estava dependente da própria precisão dos dados enviados aos serviços centrais do Ministério. Verificou-se, no entanto, que a listagem de docentes em processo de doutoramento estava não só desactualizada (alguns docentes tinham terminado já os respectivos processos), mas também, e sobretudo, bastante incompleta: na maioria dos casos muitos dos dados solicitados não tinham sido fornecidos (particularmente a área científica do doutoramento) e algumas instituições não tinham fornecido qualquer informação (casos da Faculdade de Di-

[7] No **Anexo 1** apresenta-se a listagem de docentes em doutoramento, por instituição.

reito da Universidade de Coimbra e da Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa) ou tinham indicado um número de docentes em doutoramento inferior aos que realmente estavam inscritos[8].

Dada a impossibilidade de actualizar todos os dados, optou-se por seguir a listagem fornecida pelo Ministério da Educação (única estatística existente); abriu-se apenas uma excepção para a Universidade de Évora, actualizando os dados a Abril de 1998 (da listagem do Ministério foram excluídas todas as pessoas que haviam completado os doutoramentos e incluídas as que, entretanto, tinham iniciado o processo — seriam, assim, 158 assistentes em doutoramento, em vez dos 101 referenciados pelo M.E.). Desta forma, o universo de docentes universitários em processo de doutoramento seria constituído por 1892 pessoas, 1067 do sexo masculino (56,4%) e 825 do sexo feminino (43,6%) (cf. **Anexo 1**)[9].

A análise dos dados obtidos permitiu constatar uma grande disparidade entre as várias instituições no número de docentes em doutoramento (de universidades com menos de 20 doutorandos a universidades com mais de 250), bem como uma grande diversidade na especificação das áreas de doutoramento: nos casos em que era referida, variava da indicação global do domínio científico (por exemplo, "Psicologia", "Educação" ou "Medicina") até à designação do título da tese. Considerando, para além disso, que as listagens obtidas estavam, não só desactualizadas, mas também, e sobretudo, muito incompletas, afigurou-se ser bastante problemática a constituição de uma amostra representativa de docentes universitários em processo de doutoramento através daqueles dados.

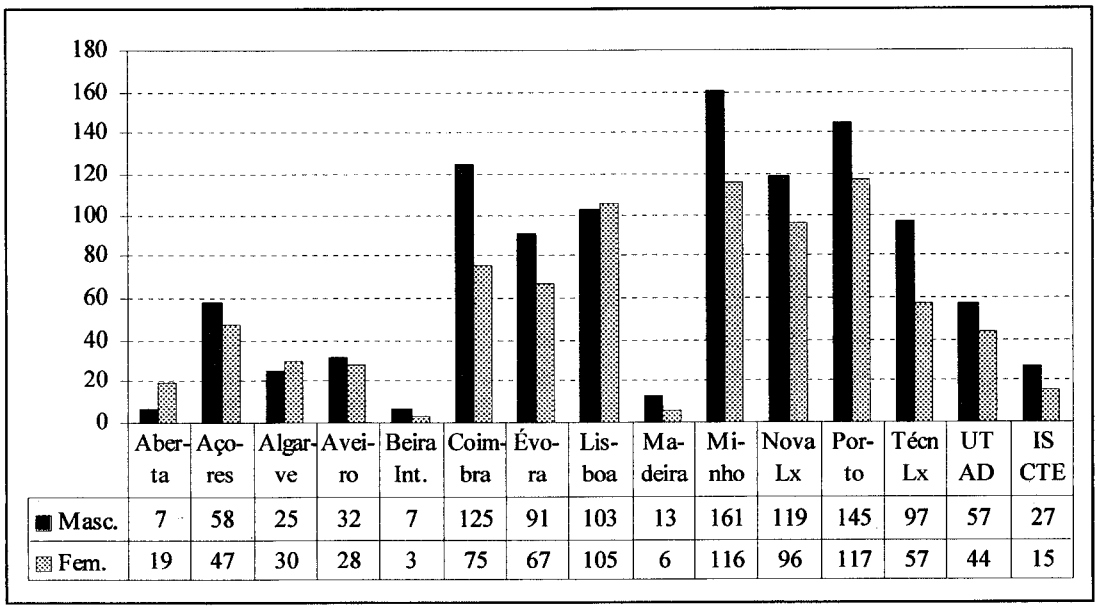
Tendo em conta o grande desconhecimento desta população, pela inexistência de pesquisas, a possibilidade de contactar todas as pessoas que constavam das listagens e que

[8] A título de exemplo, o Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa aparecia com 31 assistentes em doutoramento; dados recolhidos em Maio de 1998 junto da Associação de Estudantes Graduados do Instituto Superior Técnico (AEGIST) permitiram verificar que, nessa altura, existiam 131 docentes nessa situação — ou seja, o número de assistentes em doutoramento era quatro vezes superior ao indicado ao Ministério...

[9] Apurou-se mais tarde que 36 docentes tinham deixado de trabalhar nas respectivas instituições, pelo que o universo "final" ficou reduzido a 1856 pessoas, 1050 (56,6%) do sexo masculino e 806 (43,4%) do sexo feminino (cf. **Anexos 1** e **2**).

os dados obtidos junto do universo são sempre mais fiáveis que os obtidos numa amostra, decidiu-se que este estudo se iria realizar com a totalidade dos docentes universitários em processo de doutoramento. Desta forma, a população alvo seria constituída pelo próprio universo, ou seja, 1892 pessoas (1067 do sexo masculino e 825 do sexo feminino).

Os únicos indicadores precisos das listagens obtidas eram (para além do nome) o sexo e a instituição dos doutorandos, pelo que não foi possível uma melhor caracterização da população alvo. A Figura 2 mostra a distribuição da população por instituição e sexo.



	Aber-ta	Aço-res	Algar-ve	Avei-ro	Beira Int.	Coim-bra	Évo-ra	Lis-boa	Ma-deira	Mi-nho	Nova Lx	Por-to	Técn Lx	UT AD	IS CTE
Masc.	7	58	25	32	7	125	91	103	13	161	119	145	97	57	27
Fem.	19	47	30	28	3	75	67	105	6	116	96	117	57	44	15

Figura 2 — Distribuição da população alvo, por Universidade e sexo

Conforme se pode constatar, as diferentes Universidades apresentavam uma grande disparidade relativamente ao número e sexo de docentes universitários em doutoramento. O número de assistentes em doutoramento variava entre 10 (Universidade da Beira Interior) e 277 (Universidade do Minho); de uma forma geral, a maioria das universidades tinha mais de 50 docentes em doutoramento (o número médio era de 126,1, embora com um elevado desvio-padrão — 90,9). A distribuição por sexos dos doutorandos por instituição era também muito diversificada, variando a percentagem de mulheres entre 30% (Universidade da Beira Interior) e 70,1% (Universidade Aberta). A distribuição dos doutorandos por instituição é detalhadamente apresentada no **Anexo 1**.

2.2. Instrumentos e Procedimentos

O grande desconhecimento da população em estudo, bem como a inexistência de investigações portuguesas sobre a temática dos doutoramentos, obrigaram a cuidados redobrados quanto às metodologias a utilizar para a recolha de dados. O processo de doutoramento, apesar de longo, é um processo finito e, como tal, transitório; as pessoas em doutoramento estão, assim, num espaço e tempo de transição (Bronfenbrenner, 1979), apresentando uma grande mobilidade. Por outro lado, o universo deste estudo apresentava algumas características peculiares que importava ter presente — a sua condição simultânea de estudantes e docentes (inseridos numa carreira) implicava também uma duplicidade de estatutos e papéis que se poderia traduzir directamente na forma como era percepcionado o processo de doutoramento.

A especificidade desta população obrigou, pois, a uma ponderação cuidada dos instrumentos a utilizar na recolha dos dados necessários, no sentido da sua adequação à realidade portuguesa e à forma como se processam os doutoramentos no nosso país.

2.2.1. Instrumentos de Recolha de Dados

Os estudos sobre doutoramentos (existentes sobretudo em países anglo-saxónicos) têm utilizado, fundamentalmente, dois tipos de metodologias: uma de natureza mais qualitativa, com recurso a entrevistas mais ou menos aprofundadas (por exemplo, Dickinson, Connell & Savage, 1997; Golde, 1994; Salmon, 1992) e outra de natureza mais quantitativa, com utilização de questionários mais ou menos "abertos" ou "fechados" (por exemplo, Bowen & Rudenstine, 1992; Germeroth, 1990; Noble, 1994).

Face à inexistência de investigações sobre esta temática no nosso país, importava que este estudo tivesse, por um lado, uma natureza exploratória, e, por outro lado, uma preocupação com um melhor conhecimento da situação dos docentes universitários em doutoramento. Desta forma, começou a ganhar consistência a ideia de que um estudo qualitativo, apesar das suas inegáveis vantagens relativamente à possibilidade de um maior aprofun-

damento do tema e análise mais detalhada de alguns processos subjacentes à forma como o doutoramento era vivenciado, não seria o mais adequado à situação existente. Com efeito, o grande número de pessoas em doutoramento, a escassez de dados sobre a sua caracterização e a diversidade de situações, de áreas científicas e de instituições, dificultavam uma selecção coerente de um (necessariamente) reduzido número de sujeitos que permitisse uma análise aprofundada do respectivo processo de doutoramento.

O objectivo de um melhor conhecimento do universo dos doutorandos, na sua ampla variedade de situações, só seria compatível com uma metodologia que, não só abarcasse o maior número possível de pessoas, mas também possibilitasse um amplo leque de questões passível de proporcionar uma melhor compreensão das vivências da população relativamente ao processo de doutoramento.

Desta forma, o inquérito (e, mais concretamente, o questionário postal) parecia ser, não só a forma mais viável de contactar um grande número de pessoas, mas também a melhor maneira de conhecer as suas opiniões, atitudes e percepções relacionadas com os trabalhos de doutoramento. Com efeito, "*asking questions is a remarkably efficient way to obtain information from and about people*" (Shuman & Kalton, 1985, p. 635) e os inquéritos "*involve an exchange of information between researcher and respondent: the researcher identifies topics of interest, and the respondent provides knowledge or opinion about theses topics*" (Everitt, 1996, p. 8).

Dada a grande dispersão da população (e também a sua provável ausência, mais ou menos prolongada, do local de trabalho), o questionário postal parecia ser a forma mais eficaz de contactar o maior número de pessoas e saber a sua opinião relativamente ao seu processo de doutoramento.

Alguns problemas, no entanto, têm sido associados aos questionários postais: influência da presença/ausência do investigador aquando do preenchimento do inquérito (a ausência do investigador poderia fazer com que algumas questões não fossem respondidas ou fossem mal interpretadas por dificuldades de compreensão do seu conteúdo; por outro lado, a presença do investigador poderia originar diferentes padrões de resposta); taxas de resposta relativamente baixas comparativamente com inquéritos em que há um contacto directo entre investigador e questionado; tamanho do questionário (que, sendo demasiada-

mente longo, poderá levar a um maior número de não respostas). Contudo, alguns estudos têm relativizado estes problemas. Em primeiro lugar, a presença ou ausência do investigador parece não alterar significativamente os padrões de resposta (Ribeiro, 1993 e 1995b); em segundo lugar, as taxas de resposta não são necessariamente baixas, especialmente se se tomarem alguns cuidados na construção e nas formas de envio e de retorno dos questionários (Cohen & Manion, 1994); finalmente, não é vital que o inquérito seja curto para se obterem bons níveis de resposta, especialmente com populações de níveis culturais elevados (Cohen & Manion, 1994).

No caso concreto deste estudo, estes problemas poderiam também ser relativizados: por um lado, e dado o elevado nível cultural da população a quem se dirigia o questionário, preocupações com a sua eventual extensão ou com dificuldades de compreensão das questões pareciam não ser muito relevantes; por outro lado, o facto de se pretender realizar o estudo com toda uma população que nunca tinha sido alvo de inquéritos deste tipo poderia fazer esperar níveis de resposta não demasiadamente baixos.

A especificidade da população em estudo (assistentes de universidades públicas portuguesas em processo de doutoramento), particularmente pelo seu duplo estatuto de estudantes e docentes e pelas características que assume no nosso país o processo conducente ao grau de doutor, inviabilizou desde logo a adaptação de um qualquer instrumento utilizado noutro país para estudo desta temática. Com efeito, a literatura compulsada permitiu verificar que estudos deste tipo eram relativamente raros e, obviamente, contextualizados às realidades nacionais.

Tanto quanto se pôde apurar, a maioria dos estudos sobre doutoramento tem sido feita em países anglo-saxónicos (fundamentalmente nos Estados Unidos da América, no Canadá, no Reino Unido e na Austrália), que partilham modelos de doutoramento semelhantes (o chamado doutoramento de investigação — PhD). Duma forma geral, nestes países, as pessoas que pretendem obter o grau de doutor, para além de serem oficialmente estudantes de pós-graduação, devem frequentar e obter aprovação num determinado número de cursos formais (Noble, 1994); constituem, desta forma um grupo específico, mais susceptível duma identidade social própria enquanto estudantes (Tajfel, 1983); o facto de,

muitas vezes, serem chamados a colaborar na leccionação de aulas, embora podendo ser factor de uma certa ambiguidade, ou mesmo incompatibilidade, de papéis, não impede essa identidade estudantil. Por outro lado, a literatura compulsada mostrou que os estudos sobre doutoramentos revestem aspectos muito específicos, relacionados ora com determinadas áreas científicas (por exemplo, estudos de caso num departamento ou faculdade ou inquéritos a estudantes de pós-graduação de uma dada área de uma Universidade), ora com facetas muito particulares do processo de doutoramento (como, por exemplo, impacto do processo de doutoramento na vida afectiva e familiar da pessoa ou bases do poder dos orientadores e suas implicações na investigação pós-graduada), ou ainda com os problemas da duração prolongada do processo e da não finalização das teses de doutoramento (cf., por exemplo, Aguinis, Nesler, Quigley, Suk-Jae-Lee & Tedeschi, 1996; Golde, 1994; Maor & Fraser, 1995; Tinto, 1993; Washington, Goddard & Newman, 1990).

Dado que se pretendia estudar o processo de doutoramento, tal como ele era vivenciado por docentes das universidades públicas portuguesas, de todas as áreas científicas, de uma forma global e contemplando aspectos diversificados, e face à inexistência (tanto quanto foi possível apurar) de um instrumento que se adaptasse a estes objectivos, optou-se pela construção de um questionário de raiz.

2.2.1.1. Estudo Piloto

Para a construção desse questionário foram desencadeados alguns procedimentos prévios, tal como genericamente aconselhado pela literatura especializada (Cohen & Manion, 1994; Foddy, 1996; Ghiglione & Matalon, 1997; Morales, 1988; Trindade, 1996).

Assim, e para uma melhor compreensão do processo de doutoramento, elaborou-se um *guião*, pouco estruturado, para orientar um conjunto de *entrevistas exploratórias* a algumas pessoas em doutoramento e já doutoradas. Com as entrevistas pretendia-se conhecer alguns aspectos específicos dos doutoramento de diferentes áreas científicas, nomeadamente quanto a particularidades das respectivas investigações, bem como vivências e problemas sentidos ao longo do processo.

O guião incidia sobre questões relacionadas com tipos e metodologias de investigação, problemas sentidos (quer de ordem pessoal, quer com o processo de elaboração da tese), relacionamento com o orientador e ganhos desenvolvimentais proporcionados pelo doutoramento. Dado que este estudo iria ser realizado com toda a população, para as entrevistas foi necessário recorrer a pessoas que não pertencessem a este universo. Assim, foram realizadas três entrevistas a docentes do ensino superior politécnico público (dois) e do ensino superior privado (um) em processo de doutoramento nas áreas de Psicologia e de Educação. Foram ainda entrevistadas sete pessoas já doutoradas, das áreas científicas de Psicologia, Educação, Matemática, Física, História e Linguística. A idade dos entrevistados variava entre os 35 e os 55 anos; com excepção de dois casos, os doutorados tinham finalizado o seu processo há menos de cinco anos, em diferentes instituições (duas das quais estrangeiras). Procurou-se, desta forma, não só abranger diferentes áreas científicas, mas também diferentes experiências de formação pós-graduada.

Da análise de conteúdo das entrevistas emergiram alguns aspectos pertinentes para a construção do questionário. Por um lado, verificou-se, como seria de esperar, uma grande diversidade de tipos de investigação utilizados nas várias áreas científicas (de estudos que utilizavam essencialmente simulações em computador e trabalhos laboratoriais, a estudos que envolviam quase exclusivamente pesquisas documentais, passando pelas investigações das áreas de ciências sociais, que recorriam a estudos com populações humanas); esta diversidade originava problemas específicos que condicionavam as vivências dos trabalhos de doutoramento. Por outro lado, as entrevistas permitiram clarificar alguns aspectos do relacionamento com os orientadores, mormente no que se refere ao trabalho em equipas de investigação; os entrevistados não salientaram grandes dificuldades na relação com os orientadores, embora alguns referissem uma certa falta de acompanhamento e de *feedback* atempado dos trabalhos realizados. No tocante aos aspectos mais relacionados com ganhos e perdas desenvolvimentais, a maioria dos entrevistados referiu ganhos a nível de competências científicas e de investigação, ao mesmo tempo que referenciava maiores problemas na conciliação dos trabalhos de doutoramento com outras obrigações, nomeadamente familiares.

2.2.1.2. Versão provisória do questionário

As reflexões sugeridas pelas entrevistas e a revisão bibliográfica entretanto efectuada permitiram que fosse elaborada uma versão provisória do questionário a aplicar. Para a elaboração desta versão provisória foram importantes alguns dados e sugestões proporcionados pelos entrevistados, a literatura compulsada (como, entre outros, Butters, 1990; Germeroth, 1990; Katz & Hartnett, 1976; Phillips & Pugh, 1994; Salmon, 1992; Sternberg, 1981), bem como a análise detalhada de alguns questionários aplicados a estudantes de doutoramento americanos, sendo de destacar o *Graduate Student Survey* (Baird, 1992), o *ASGS Dissertation Survey* (Association for Support of Graduate Students — ASGS, 1993) e o *Pre-Dissertation Student Questionnaire* (Washington, Goddard & Newman, 1990).

Foi, assim, construída uma versão provisória do *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento* (cf. **Anexo 3**), constituída por cinco grandes partes: I. Identificação e Dados sobre o doutoramento; II. Relações com o/a orientador; III. Problemas no Processo de Doutoramento; IV. Mudanças ocorridas em função do doutoramento; V. Alterações ao processo de doutoramento.

Na primeira parte — *Identificação/Dados sobre o Doutoramento* — pretendia-se recolher algumas informações pessoais sobre o doutorando (sexo, idade, categoria profissional, anos na categoria e instituição), sobre o seu processo de doutoramento (habilitação de acesso, área científica, duração prevista do processo, dispensa de serviço docente, fase de doutoramento e actividades já realizadas e em curso) e sobre o respectivo orientador (sexo e instituição). Estas informações, para além de permitirem uma caracterização sumária do doutorando, poderiam também ser utilizadas como variáveis independentes[10] para análise da sua influência sobre outros aspectos inquiridos (fundamentalmente, o sexo do doutorando, a área científica do doutoramento, a dispensa de serviço docente, a duração prevista do processo e a fase de doutoramento).

[10] *"A further classification of variables types is into* ***response*** *or* ***dependent*** *variables (also often referred to as* ***outcome*** *variables), and* ***independent*** *or* ***explanatory*** *variables (also occasionally called* ***predictor*** *variables). Essentially, the former are the variables measured by the investigator* (...), *and the latter are variables which may affect the response variable* (Everitt, 1996, p. 12).

A segunda, terceira e quarta partes do questionário (respectivamente, *Relações com o/a orientador*, *Problemas sentidos no processo de doutoramento* e *Mudanças ocorridas em função do doutoramento*) pretendiam averiguar a opinião dos sujeitos sobre um conjunto de aspectos relacionados com os trabalhos de doutoramento.

A opinião pode ser entendida como uma avaliação, mais ou menos matizada, de uma dada questão, sendo geralmente considerada como a expressão duma atitude; desta forma, *"l'adhésion d'un sujet à une opinion verbale le place à un niveau d'attitude égale au niveau d'attitude de l'opinion choisie"* (Debaty, 1967, p. 16). As atitudes são uma forma de reagir *"de una manera valorativa, favorable o desfavorable, ante un objeto (individuos, grupos, ideas, situaciones, etc.)"* (Morales, 1988, p. 8), influenciando não só a forma como a pessoa interpreta e se relaciona com o mundo exterior, mas também os comportamentos relativamente ao objecto da atitude. Dada a sua forte componente afectiva, as atitudes têm ainda um peso importante na avaliação que a pessoa faz de uma dada situação, afectando a forma como investe nessa situação e se compromete face a ela. Daí a importância das atitudes (e do seu estudo) na educação (Trindade, 1996). *"La medición de actitudes se basa precisamente en la medición de sus manifestaciones, que son, en este caso, reacciones valorativas ante opiniones referidas a* ***creencias*** *(no conocimientos), sentimientos, o conductas"* (Morales, 1988, p. 9); para tal, utilizam-se geralmente escalas tipo Likert que possibilitam que a pessoa se posicione de forma mais ou menos matizada relativamente a um conjunto de questões.

Assim, para o estudo das *Relações com o/a orientador* e das *Mudanças ocorridas em função do doutoramento* foram utilizadas escalas tipo Likert, de cinco pontos (de "totalmente em desacordo" a "totalmente de acordo"), contemplando-se uma posição central ("não concorda nem discorda"). É prática habitual utilizar escalas com cinco ou seis pontos, número considerado como adequado, já que um número superior poderia fazer com que as pessoas ignorassem alguns itens, enquanto que um número reduzido (dois ou três) poderia dificultar a possibilidade de matizar as respostas (Morales, 1988). Já a utilização de uma posição intermédia (neutra) é mais controversa, embora alguns autores considerem que essa possibilidade deve ser facultada, pois *"by offering a nonattitude (middle or no opinion) choice, researchers identify those holding middle positions or those without opinions"* (Neuman, 1997, p. 242).

Também para o estudo dos *Problemas sentidos no processo de doutoramento* foi utilizada uma escala de cinco pontos, de "Nada Problemática" a "Totalmente Problemática"; contemplou-se ainda a possibilidade de resposta "Não se aplica", dado que algumas das situações propostas, particularmente as relacionadas mais directamente com actividades de investigação, poderiam não se adequar ao tipo de trabalhos desenvolvidos por alguns dos doutorandos.

A segunda parte do questionário (*Relações com o/a Orientador/a*) tinha dois tipos de questões — questões ligadas aos contactos estabelecidos com o orientador (tipo de contactos, frequência e duração dos encontros com o orientador) e uma escala sobre aspectos específicos do relacionamento. Essa escala era composta por 25 afirmações referentes a vários aspectos do relacionamento, centrados fundamentalmente em torno de duas grandes dimensões — *Relação Profissional/Académica* e *Relação Pessoal/Interacção*. As questões relativas à primeira dimensão tinham a ver com aspectos mais operacionais da orientação, enquanto que as outras questões se dirigiam mais ao relacionamento pessoal do doutorando com o seu orientador, aspecto considerado de fulcral importância por alguns dos autores compulsados (por exemplo, Graves & Varma, 1997; Hartnett, 1976 e Salmon, 1992).

Assim, relativamente aos aspectos mais operacionais da orientação, foram consideradas afirmações como "o orientador calendariza os trabalhos a apresentar", "o orientador acompanha o avanço dos meus trabalhos", "o orientador dá-me a informação necessária" e "o orientador dá-me *feedback* dos meus trabalhos"; no tocante aos aspectos ligados às relações com o orientador, foram contempladas afirmações como "a minha relação com o orientador é uma relação gratificante", "a minha relação com o orientador é uma relação fria e distante" e "o meu orientador preocupa-se genuinamente comigo" (cf. **Anexo 3**). Seguindo as recomendações para a construção deste tipo de escalas (Debaty, 1967; Foddy, 1996; Ghiglione & Matalon, 1997; Morales, 1988), incluíram-se alguns itens de sentido negativo ("a minha relação com o orientador é uma relação fria e distante", "o meu orientador está sempre muito ocupado" e "o meu orientador deixa-me sozinho"). Pretendia-se, assim, analisar a opinião dos doutorandos sobre variados aspectos do seu relacionamento com os orientadores, bem como o seu grau de adesão a cada uma das afirmações, por forma a obter alguns dados sobre a satisfação dos respondentes com a orientação do seu doutoramento.

A terceira parte do questionário (*Problemas no processo de doutoramento*) era constituída por uma questão sobre o grau de problematicidade sentido com o processo de doutoramento globalmente considerado e por uma escala que contemplava diferentes actividades relacionadas com o processo de doutoramento. Com esta escala pretendia-se que a pessoas indicassem o grau de problematicidade que atribuíam a cada uma das actividades propostas (contemplando-se, como já foi referido, a opção "Não se aplica"), por forma a analisar quais os tipos de problemas mais sentidos (ou percepcionados como problemáticos) pelos respondentes.

Os tipos de problemas foram conceptualizados em torno de quatro grandes dimensões: problemas relacionados com a orientação, com a investigação e redacção da tese, com questões de ordem pessoal e com as relações sociais estabelecidas. Foram, assim, propostas 35 actividades, relacionadas com o projecto da tese (questões 1 a 3), com a orientação (4 a 7), com pesquisas bibliográficas (8 a 10), com a investigação desenvolvida ou a desenvolver (11 a 19), com a utilização de meios informáticos (20 a 22), com a redacção da tese (23 a 24) e com questões de ordem pessoal e de relacionamento social (25 a 35). Dado tratarem-se de actividades específicas, nenhum dos itens foi formulado num sentido negativo.

A escolha destas actividades, para além de ter em conta as opiniões das pessoas entrevistadas, fundamentou-se, também, no resultados de investigações, que referenciavam como mais problemáticas as questões relacionadas com a elaboração do projecto da tese, com o domínio de metodologias de investigação, com a conciliação do tempo para trabalhar no doutoramento com outras actividades, com o isolamento e deterioração das relações interpessoais e com o relacionamento com o *staff* dos departamentos (Brockbank & McGill, 1998; Germeroth, 1990; Lozoff, 1976; Taylor, 1976; Washington, Goddard & Newman, 1990; Zuber–Skerritt, 1987; Zuber–Skerritt & Knight, 1986).

A quarta parte do questionário (*Mudanças ocorridas em função do doutoramento*) era constituída por uma escala com 35 afirmações relacionadas com a percepção de mudanças desenvolvimentais (ganhos e perdas) ocorridas em função dos trabalhos de doutoramento. Algumas investigações e estudos sobre esta temática referem o processo de doutoramento como sendo (potencialmente) propiciador de mudanças e transformações, parti-

cularmente a nível intelectual e científico, mas também limitador das competências relacionais sociais e gerador de fortes problemas emocionais (Katz, 1976; Halleck, 1976; Salmon, 1992; Sternberg, 1981).

Desta forma, as afirmações propostas relacionavam-se, por um lado, com ganhos de competências intelectuais e de investigação e, por outro lado, com ganhos a nível das relações interpessoais e sociais. Assim, ao nível das competências de ordem intelectual e científica, foram propostas afirmações como "ter maiores oportunidades de desenvolvimento intelectual", "desenvolver capacidades de raciocínio", "desenvolver competências de investigação", "desenvolver capacidades de observação e reflexão" e "lidar com outras perspectivas teóricas"; ao nível das competências de relacionamento interpessoal foram propostas afirmações como "desenvolver relações pessoais com colegas", "ser mais sensível aos sentimentos das outras pessoas", "desenvolver novas relações interpessoais", "melhorar as relações com a minha família", "desenvolver competências sociais" e "ganhar novos amigos/as". Tendo em conta a característica destas afirmações não foi incluído nenhum item de sentido negativo.

Finalmente, a quinta parte do questionário (*Alterações ao processo de doutoramento*) era constituída por uma questão aberta sobre aquilo que, na opinião da pessoa, deveria ser mudado no processo de doutoramento. Pretendia-se com esta questão levantar algumas pistas sobre as necessidades sentidas pelos respondentes relativamente a eventuais mudanças no processo de doutoramento.

A versão provisória do *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento* foi passada a 25 pessoas (incluindo seis das anteriormente entrevistadas), das áreas científicas de Psicologia, Educação, Filosofia, História, Matemática, Informática e Física, das Universidades de Évora e Porto, do Instituto Superior Técnico, da Escola Superior de Educação da Instituto Politécnico do Porto e do Instituto Superior de Psicologia Aplicada. Dado que este questionário, na sua versão definitiva, iria ser passado a todos os docentes das Universidades públicas portuguesas em processo de doutoramento, o leque de pessoas com quem poderia ser "testada" a versão provisória era, naturalmente, reduzido. Tornou-se, assim,

necessário recorrer a doutorandos do ensino superior politécnico e privado, a recém-doutorados (há menos de um ano) e a pessoas que se encontravam na fase final do processo de doutoramento, aguardando a defesa das respectivas teses.

Após um contacto prévio explicitando os objectivos do estudo e solicitando o preenchimento e análise crítica do questionário, a versão provisória foi enviada às pessoas em causa, acompanhada de uma carta explicativa, em que novamente se pedia uma resposta e análise das questões apresentadas, nomeadamente quanto à sua pertinência e compreensibilidade, bem como comentários e sugestões que entendessem necessárias. Com oito pessoas acompanhou-se pessoalmente o preenchimento do questionário, no sentido de tentar compreender e clarificar dúvidas que eventualmente surgissem, bem como recolher comentários considerados pertinentes.

A versão provisória do questionário foi ainda analisada por um "painel de juizes", constituído por especialistas, doutorados em Psicologia e em Educação, com experiência na construção de questionários e escalas de atitudes, no intuito de obter uma análise crítica do instrumento apresentado, bem como sugestões para o seu aperfeiçoamento.

2.2.1.3. Versão definitiva do questionário

A análise das respostas recebidas e as opiniões do "painel de juizes" permitiram clarificar alguns aspectos do questionário e efectuar algumas alterações que o tornassem menos ambíguo e mais compreensível[11]. Embora não tivessem sido feitas alterações de fundo e se tivesse mantido a estrutura do questionário, tornou-se necessário proceder a alguns ajustamentos, que seguidamente se explicitam. No **Anexo 4** apresenta-se a versão definitiva do questionário, tal como foi enviada aos doutorandos alvo deste estudo.

[11] As alterações à versão provisória do questionário foram feitas essencialmente com base na análise qualitativa das críticas e sugestões feitas pelos respondentes e pelo "painel de juizes". Embora simultaneamente se tenha efectuado uma análise estatística das respostas às escalas apresentadas (análise da consistência interna das escalas e análise factorial de componentes principais, com rotação Varimax), dado o reduzido número de respostas (25) os resultados obtidos foram interpretados com alguma prudência e considerados apenas como pistas para uma análise qualitativa.

Na primeira parte — **Identificação / Dados sobre o doutoramento** — foram introduzidas novas questões relacionadas com os dados pessoais (número de anos de docência no ensino superior, estado civil e existência, ou não, de crianças a cargo), bem como questões relacionadas com a escolha do orientador e do tema de doutoramento e da relação entre o trabalho de doutoramento e as investigações do orientador; contemplaram-se também eventuais situações de co-orientação. Reformularam-se as questões relativas à dispensa de serviço docente, com uma melhor especificação das dispensas já obtidas e das esperadas.

A questão 15 (prazo limite para terminar o doutoramento) foi eliminada, já que pedia à pessoa uma opinião e não um dado sobre o doutoramento. Também a questão 19 (horas semanais médias de trabalho no doutoramento) foi eliminada devido à grande dificuldade evidenciada pelos respondentes na sua determinação (invocando, nomeadamente, que as horas de trabalho no doutoramento eram muito variáveis, impossibilitando o seu cálculo com um mínimo de rigor).

As questões relativas à fase de doutoramento (questões 20 e 21) foram completamente reformuladas: considerou-se o processo de doutoramento dividido em dez hipotéticos momentos (em que 1 correspondia ao início dos trabalhos e 10 ao seu final), solicitando-se à pessoa para assinalar o número que, no seu entender, melhor correspondesse ao momento actual do seu trabalho).

Na segunda parte — **Relações com o/a Orientador/a** — foi introduzida uma nova questão relativa à forma de discussão dos trabalhos de doutoramento (questão 28) e foi eliminada a questão relativa à satisfação sentida com as reuniões de orientação, sendo o seu conteúdo incluído como item da escala do relacionamento com o orientador (questão 32, item 10).

Na escala de opiniões (questão 32) foram introduzidas várias alterações. Para além de se ter dado nova redacção à formulação da questão, foram retirados os possessivos "meu/minha". Foi também dada uma nova redacção a alguns dos itens, no sentido de os tornar mais claros e menos ambíguos. Os itens "O/A meu/minha orientador/a está sempre muito ocupado/a", "O/A meu/minha orientador/a deixa-me sozinho/a" e "O/A meu/minha orientador/a interessa-se pelos meus problemas pessoais" foram eliminados pois, de acordo

com os comentários efectuados, apresentavam uma redacção ambígua, suscitando dificuldades nas respostas[12]. Seguindo algumas sugestões apresentadas, foram introduzidos três novos itens, considerados pertinentes para a análise do relacionamento com o orientador: "O/A orientador/a faz-me sentir inseguro/a", "As minhas reuniões com o/a orientador/a são proveitosas" e "O/A orientador/a faz-me sentir confiante no meu trabalho".

Na terceira parte — **Problemas no processo de doutoramento** — para além de ter sido alterada a formulação da questão, foi modificada a ordem da escala (passando a aparecer de "Totalmente problemático" a "Nada problemático"), dado que a apresentação anterior (de "Nada problemático" a "Totalmente problemático") tinha criado dificuldades a alguns dos respondentes por, em seu entender, alterar o sentido das respostas relativamente às escalas anterior e seguinte.

Em resultado dos comentários efectuados e das análises estatísticas feitas, foram eliminados ou reformulados 16 dos itens apresentados, por apresentarem uma redacção ambígua (por exemplo, "Conciliar o doutoramento com responsabilidades sociais", "Sentir-me apoiado/a", "Interpretar o *feedback* do/a meu/minha orientador/a"), por solicitarem informação redundante (por exemplo, "Utilizar o computador para técnicas específicas" e "Utilizar o computador para análises estatísticas"), ou por serem pouco discriminantes ou pouco relevantes (por exemplo, "Utilizar o computador para processamento de texto" e "Consultar bases de dados"); foram também introduzidos novos itens, resultantes de alterações profundas dos itens eliminados e das sugestões feitas pelos respondentes e pelo "painel de juizes" (por exemplo, "Dominar línguas estrangeiras", "Dominar metodologias de investigação", "Ter acesso aos equipamentos/meios de que necessito", "Utilizar meios informáticos", "Trabalhar isoladamente", "Manter-me confiante na capacidade para realizar o trabalho", "Sentir-me apoiado/a pelas pessoas que me são próprias").

Em resultado destas alterações, a escala passou a ser constituída por 30 questões, em vez das iniciais 35.

[12] O primeiro destes itens tinha também um valor de α muito baixo (0,085), corroborando a ideia de que poderia ser eliminado.

Na quarta parte — **Mudanças ocorridas em função do doutoramento** — foi feita uma nova redacção da questão, tendo sido também alterada a ordem de alguns dos itens. Em resultado das análises estatísticas e das sugestões feitas pelo "painel de juizes" e pelos respondentes, alguns dos itens com redacção ambígua foram reformulados, no sentido de evitar dificuldades nas preenchimento do questionário (por exemplo, os itens 8, 16, 20, 26, 29, 30, 31 e 32 da versão definitiva do questionário resultam de alterações efectuadas à versão provisória). Foram eliminados os itens "Clarificar os objectivos e aspirações de carreira" (que se mostrou ambíguo e sem grande pertinência para os objectivos do questionário[13]), "Sentir-me apoiado/a" e "Sentir-me acompanhado/a" (que se relacionavam mais com problemas do que com mudanças desenvolvimentais); foi ainda acrescentado um novo item ("Sentir que estou a contribuir para o progresso do conhecimento") referente a um aspecto fundamental do processo de doutoramento que não havia sido anteriormente contemplado.

Em resultados destas alterações, a escala passou a ser constituída por 33 itens, em vez dos anteriores 35.

Finalmente, a quinta parte da versão provisória do questionário — **Alterações ao processo de doutoramento** — foi eliminada dado ter originado respostas pouco concludentes relativamente ao solicitado (que se centraram fundamentalmente na exposição de alguns problemas sentidos), não revelando utilidade para o objectivo pretendido. No entanto, manteve-se a possibilidade dos respondentes poderem fazer quaisquer comentários ou esclarecimentos que entendessem (relativos ao processo de doutoramento em geral ou a aspectos particulares do seu próprio processo)[14].

Conforme foi anteriormente referido, no **Anexo 4** apresenta-se a versão definitiva do *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento*, tal como foi enviada à população alvo deste estudo.

---

[13] Além de ter um valor de α muito baixo (0,057).

[14] Contudo, as respostas obtidas não serão objecto de qualquer análise, já que extravasam o âmbito deste estudo.

2.2.2. Procedimentos Adoptados

2.2.2.1. Procedimentos de Recolha dos Dados

O *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento* foi enviado, durante o mês de Março de 1998, a todas as pessoas constantes das listagens fornecidas pelo Ministério da Educação[15].

Os questionários foram endereçados pessoalmente e enviados via postal para as instituições de trabalho de cada uma das pessoas pertencentes à população alvo. Cada questionário era acompanhado de um envelope endereçado de resposta sem franquia, bem como de uma carta explicativa dos objectivos do estudo (cf. **Anexo 4**). Nessa carta, para além de se fazer uma breve descrição do instrumento de recolha de dados, solicitava-se a devolução do questionário até final de Junho de 1998 e assegurava-se o anonimato dos respondentes e a confidencialidade das respostas. Tendo em conta a desactualização das listagens seguidas, solicitava-se ainda que as pessoas que já tivessem terminado o doutoramento o assinalassem e devolvessem o questionário em branco; indicava-se, ainda, que essas pessoas, caso o desejassem, poderiam responder, situando-se nos momentos finais do processo (assinalando a sua nova situação). A carta indicava ainda morada, telefone e endereço electrónico para qualquer contacto considerado necessário.

O facto do prazo para devolução do questionário ser relativamente alargado (cerca de três meses) deveu-se ao facto de se ter considerado provável que muitos dos possíveis respondentes tivessem ausências mais ou menos prolongadas dos respectivos locais de trabalho, devido aos seus trabalhos de doutoramento.

Dos 1892 questionários enviados, 36 foram devolvidos em virtude das pessoas terem deixado as respectivas instituições. Assim, a população alvo focou constituída por 1856 pessoas (1050 do sexo masculino e 806 do sexo feminino), conforme se pode verificar pelos **Anexos 1** e **2**.

---

[15] Conforme foi referido anteriormente, estas listagens estavam desactualizadas e, sobretudo, bastante incompletas; no entanto, e dado que constituíam o único levantamento existente, optou-se por as seguir, actualizando apenas os dados referentes à Universidade de Évora.

2.2.2.2. Procedimentos de Análise dos Dados

A análise de dados refere-se a um conjunto de procedimentos estatísticos destinados a seleccionar, caracterizar e extrair conclusões dos dados obtidos numa investigação, sendo, desta forma, uma ferramenta metodológica ao serviço da investigação empírica (Pardo & San Martín, 1994). O seu objectivo *"é descobrir a estrutura de um conjunto de variáveis percebendo o seu significado, através das relações que estabelecem entre si"* (Machado, 1996, p. 173).

Assim, procurou-se determinar quais os procedimentos estatísticos adequados para a análise dos dados obtidos, tendo em conta não apenas a estrutura do questionário e a natureza das variáveis estudadas, mas também os objectivos pretendidos com este estudo.

A **primeira parte** do questionário — *Identificação / Dados sobre o doutoramento* — pretendia obter informações que permitissem uma caracterização dos respondentes, quer no que dizia respeito a dados pessoais (categoria profissional, anos na categoria, anos de docência no ensino superior, idade, sexo, situação marital, existência, ou não, de crianças a cargo), quer no referente a dados sobre o respectivo processo de doutoramento (habilitação de acesso, área científica, duração prevista do processo, situação face a dispensa de serviço docente, fase de doutoramento, sexo e instituição do orientador, grau de liberdade de escolha do orientador e do tema da tese). Os dados obtidos eram de natureza claramente nominal (como o sexo, a situação marital ou a categoria profissional), ordinal (como a fase de doutoramento e o grau de liberdade de escolha do orientador ou do tema da tese), ou de razão (como a idade, a duração do doutoramento ou o número de anos na docência no ensino superior), destinados a serem objecto de uma estatística descritiva de caracterização geral dos respondentes.

Para além de servirem para uma caracterização dos doutorandos, estes dados foram também utilizados como variáveis independentes[16], para análise da sua eventual influência

[16] As variáveis independentes são aquelas que podem afectar ou ter impacto nas outras variáveis (que nesse caso, serão as variáveis dependentes ou de resposta); no entanto, a distinção entre estes dois tipos de variá-

sobre outros aspectos inquiridos. Sempre que se considerou adequado, e por forma a facilitar a apresentação, análise e interpretação dos resultados e a tornar mais claras comparações entre variáveis e entre grupos, optou-se por transformar algumas destas variáveis, criando categorias a partir de dados intervalares ou de razão[17].

Estas variáveis foram, assim, objecto de tratamentos estatísticos descritivos adequados à sua natureza (frequências, medidas de tendência central e medidas de dispersão), bem como de alguns cruzamentos considerados pertinentes.

O mesmo aconteceu na **segunda parte** do questionário, nos dados relativos à caracterização dos *contactos com o orientador*.

Já o tratamento estatístico das restantes partes do questionário (compostas por escalas relativas ao *Relacionamento com Orientador*, *Problemas no Doutoramento* e *Mudanças em função do Doutoramento*) mereceu uma reflexão mais cuidada. Tratando-se de escalas de cinco pontos (de **totalmente em desacordo** a **totalmente de acordo** e de **totalmente problemático** a **nada problemático**), são, formalmente escalas ordinais, devendo, por isso, ser alvo de tratamentos estatísticos não paramétricos.

No entanto, o desenvolvimento da investigação estatística e a sofisticação crescente dos programas estatísticos (que se têm vindo a tornar cada vez mais poderosos) têm matizado um pouco a ideia de que estas escalas não permitem o recurso a métodos paramétricos. Alguns autores advogam mesmo que *"el punto de vista dominante hoy día es que el nivel de medición, y concretamente la distinción entre escalas ordinales y de intervalo, es irrelevante para determinar cual es el método de análisis apropiado para comprobar hipótesis estadísticas"* (Maxwell & Delaney, citados por Morales, p. 22).

veis deve ser contextualizada, dado que, mesmo numa única investigação, uma mesma variável pode ser independente e independente (Everitt, 1996; Neuman, 1997; Pérez Juste, 1985d). No caso deste estudo, foram consideradas como variáveis independentes (ou seja, potencialmente geradoras de diferenças) todas as variáveis de caracterização dos respondentes (incluindo terem, ou não, concluído o doutoramento), sendo utilizadas sempre que julgado pertinente.

[17] Foram criadas categorias para as seguintes variáveis: idade, anos na categoria, anos de docência no ensino superior, duração prevista do doutoramento e tempo de dispensa de serviço docente.

Embora considerada excessiva, esta afirmação é, no entanto, e para efeitos práticos, aceite por vários outros autores, que consideram que estas escalas são *"escalas de intervalo imperfectas"* (Morales, 1988, p. 21) ou *"geram dados a um nível intervalar"* (Neto, 1998, p. 320), possibilitando assim estatístico quantitativo (com recurso a médias e desvios-padrão) e paramétrico. São também numerosos os estudos que, utilizando escalas formalmente ordinais, recorrem a tratamentos estatísticos paramétricos (por exemplo, Diniz & Almeida, 1997; Franco, 1999; Ribeiro, 1995; Tabachnick & Fidell, 1996; Trindade, 1996).

A questão da adequabilidade de aplicação de técnicas paramétricas a dados ordinais prende-se fundamentalmente com a sua maior potência comparativamente às estatísticas não paramétricas, embora as condições exigidas para a sua aplicabilidade sejam mais rigorosas: a utilização de métodos de análise paramétricos obrigaria (pelo menos teoricamente) não só que os dados fossem de natureza intervalar, mas também que tivessem uma distribuição normal e homogeneidade da variância. No entanto, os testes paramétricos são geralmente robustos a desvios à normalidade das distribuições e à homogeneidade das variâncias, pelo que são passíveis de serem utilizados mesmo quando não se verificam todos os seus pressupostos, particularmente quando as amostras não são pequenas (Everitt, 1996; Pérez Juste, 1985c; Tabachnick & Fidell, 1996).

Tendo em conta estas considerações, foram feitas algumas análises preliminares com utilização de provas paramétricas (*teste t de Student* e *análise de variância*) e não paramétricas (*teste de Mann-Whitney* e *teste de Kruskal-Wallis*); comparando os resultados obtidos, verificou-se que eles bastante semelhantes, pelo que se optou, com alguma segurança, pela utilização de testes paramétricos quando estavam em causa variáveis formalmente ordinais. Tanto mais que,

> em virtude de não se estar a trabalhar com ciências exactas, mas com ciências humanas, em que os instrumentos e processos de observação e medição são necessariamente contingentes (e os erros de medição bastante incontroláveis), toda a obsessão por condições de aplicabilidade absoluta deste tipo de técnicas acaba, na nossa opinião, por se revelar um comportamento algo descabido (Neto, 1998, p. 320).

Tomada esta decisão, colocavam-se ainda outras questões relativas ao tratamento estatístico dos dados obtidos, nomeadamente no que se referia às escalas utilizadas.

Em primeiro lugar, estas escalas seriam objecto de uma análise da sua fidelidade, no sentido de determinar a sua homogeneidade (ou seja, se os vários itens presentes mediam uma qualquer entidade de alguma forma comum). Uma das formas de calcular a fidelidade de uma escala (ou das suas sub-escalas) é feita com base nas correlações dos itens uns com os outros, determinando-se, assim, a sua *consistência interna*, isto é, a consistência da informação ao longo dos itens apresentados. Utilizou-se, para tal, o coeficiente *Alpha de Cronbach* (α), uma prova de homogeneidade baseada na correlação de cada um dos itens com todos os outros e na correlação média entre os itens. Valores elevados de α indicam que a fidelidade da escala é elevada, enquanto que correlações baixas de um item com o total da escala são indicativos que esse item pode ser eliminado (Leong & Austin, 1996; Morales, 1988).

Em segundo lugar, e considerando que as três escalas eram compostas por diversos itens construídos com base num conjunto de dimensões teóricas subjacentes, importava saber como se agrupavam esses itens e se formavam subconjuntos coerentes e relativamente independentes uns dos outros. Ou seja, pretendia-se saber como as variáveis se correlacionavam entre si e se seria possível reduzi-las a um menor número para uma simplificação dos dados obtidos.

Face a este objectivo, as técnicas de *análise factorial* seriam os procedimentos estatísticos adequados para efectuar tal redução, já que são técnicas multivariadas

> applied to a single set of variables where the researcher is interested in discovering which variables in the set form coherent subsets that are relatively independent of one another. Variables that are correlated with one another but largely independent of other subsets of variables are combined into factors. Factors are thought to reflect underlying processes that have created the correlations among variables (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 635).

Entre os vários procedimentos multivariados de redução dos dados, são de destacar a *análise factorial* e a *análise de componentes principais*. Embora muitas vezes não se distingam os dois métodos (e o termo "análise factorial" seja utilizado indistintamente para ambos os casos), eles implicam diferentes abordagens matemáticas à matriz de correlações. A grande diferença entre os dois métodos reside no facto de, na análise de componentes principais toda a variância das variáveis ser tomada em conta e distribuída pelos componentes extraídos, enquanto que na análise factorial apenas a variância comuns às diversas variáveis é analisada. Na maioria dos casos os dois métodos originam soluções semelhantes, embora a análise factorial seja recomendada quando se pretende determinar a estrutura teórica subjacente aos dados obtidos ou desenvolver e testar uma determinada teoria (sendo, assim, uma abordagem teórica). Já a análise de componentes principais é mais uma abordagem empírica, sendo aconselhada quando se pretende sobretudo uma redução dos dados obtidos numa investigação, agrupando as variáveis num número mais reduzido de factores; é também muitas vezes considerada como o "primeiro passo" da análise factorial (Everitt, 1996; Levy & Steelman, 1996; Tabachnick & Fidell, 1996).

Tendo em conta a natureza exploratória deste estudo, a **análise de componentes principais** era o método mais pertinente, dado que se pretendia fundamentalmente a redução de um grande número de variáveis a um menor número de componentes ou factores, que pudessem ser utilizados em análises subsequentes (e a posterior interpretação de cada factor de acordo com o significado das variáveis nele agrupadas)[18]. Com efeito, este

> é um método estatístico multivariado que permite transformar um conjunto de variáveis iniciais correlacionadas entre si (...) noutro conjunto com menor número de variáveis não correlacionadas (ortogonais) e designadas por componentes principais (...), que resultam de combinações lineares das variáveis iniciais, que reduz a complexidade de interpretação dos dados (Pestana e Gageiro, 1998, p. 321).

[18] Embora se tenha consciência das diferenças entre as duas técnicas e se tenha optado pela análise de componentes principais, por uma questão meramente prática, utilizar-se-ão indistintamente os termos "análise factorial" e "análise de componentes principais", bem como os termos "factores" e "componentes".

A análise factorial baseia-se fundamentalmente nas correlações existentes entre as diferentes variáveis. Dado que os coeficientes de correlação são sensíveis ao tamanho da amostra (sendo tanto mais fiáveis quanto maior for o número de casos), a análise factorial só deve ser levada a cabo quando exista um número razoável de sujeitos (300 é considerado "bom", 500 "muito bom" e 1000 "excelente"). Por outro lado, para ser possível a análise factorial, é importante que a matriz de correlações tenha vários conjuntos de correlações superiores a 0,30 (Tabachnick & Fidell, 1996).

Vários procedimentos poderão ser utilizados para testar a adequabilidade de aplicação da análise de componentes principais aos dados obtidos. Entre eles, é de destacar o teste de esfericidade de Bartlett, que permite testar a hipótese da matriz das correlações ser a identidade, ou seja, de não haver correlação entre as variáveis; se o valor encontrado for estatisticamente significativo poder-se-á rejeitar essa hipótese, aceitando a existência de correlação entre as variáveis. Por sua vez, o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) é uma medida da adequabilidade da amostra que compara as correlações simples e parciais observadas entre as variáveis: *"is a ratio of the sum of squared correlations to the sum of squared correlations plus sum of squared partial correlations"* (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 642). Os coeficientes de correlação parciais *"são estimativas das correlações entre os factores"* (Pestana & Gageiro, 1998, p. 329) e deverão aproximar-se de zero quando se verificam os pressupostos de utilização da análise factorial (dado que se supõe que os factores não estão correlacionados entre si); para ser pertinente a aplicação da análise factorial aos dados os valores KMO devem ser iguais ou superiores a 0,6. Já a matriz de correlação anti-imagem permite verificar a adequação de cada variável à aplicação desta técnica estatística; valores elevados na diagonal e baixos nos restantes elementos da matriz são indicadores da pertinência da utilização da análise factorial; por outro lado, valores pouco elevados na diagonal podem levar à consideração de eliminação da variável em causa (Pestana & Gageiro, 1998; Tabachnick & Fidell, 1996).

A partir da matriz de correlações, a análise factorial extrai um conjunto de factores (que são novas variáveis, compósitas das variáveis anteriores), cada um deles associando um determinado número de variáveis e constituindo dessa forma a matriz factorial. No entanto, e apesar da matriz factorial obtida na fase de extracção indicar a relação entre os

factores e as variáveis, é muitas vezes difícil identificar factores com significado com base nessa matriz, já que as variáveis e os factores podem não parecer relacionados de nenhuma forma interpretável ou podem aparecer muitos factores relacionados com muitas variáveis. A rotação aumenta a interpretabilidade da matriz factorial[19], dando significado aos factores obtidos. Maximizando as correlações mais elevadas e minimizando as mais baixas, a rotação permite *"seleccionar la solución más sencilla e interpretable, de forma que la nueva matriz (matriz rodada) sea una combinación lineal de la primera y explique la misma cantidad de la varianza original"* (Prieto Adánez, 1985, p. 22).

Existem dois grandes tipos de rotação: rotação oblíqua e rotação ortogonal. A rotação oblíqua utiliza-se geralmente quando os factores estão correlacionados entre si ou quando se supõe que os processos subjacentes aos dados são constructos correlacionados; na rotação ortogonal os factores não estão correlacionados. Apesar de algumas vantagens conceptuais e teóricas da rotação oblíqua, este procedimento origina mais problemas para encontrar uma solução factorial aceitável e dificulta a interpretação e descrição dos resultados obtidos[20]. Considerando estas dificuldades, e tendo em conta que, se a matriz de correlação dos dados for clara, os diferentes tipos de rotação tendem a produzir resultados semelhantes, é geralmente aconselhável a utilização de métodos de rotação ortogonais (Everitt, 1996; Prieto Adánez, 1985; Tabachnick & Fidell, 1996).

Entre os vários tipos de rotação ortogonal, a rotação *Varimax* é a mais utilizada. O seu objectivo é *"to maximize the variance of factor loadings by making high loadings higher and low ones lower for each factor"* (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 647), minimizando desta forma o número de variáveis com cargas elevadas em mais que um factor e

---

[19] *"Although there are relevant statistical considerations to most of these steps, an important test of the analysis is its interpretability. A good PCA* [Principal Components Analysis] *or FA* [Factorial Analysis] *'makes sense'; a bad does not"* (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 636).

[20] A interpretação da solução factorial oblíqua obriga a ter em conta *"both the factor correlation matrix and the loadings matrix. An added complication is that the latter now splits into two matrices — a* ***structure*** *matrix of correlations between factors and variables and a* ***pattern*** *matrix of unique relationships (i.e. uncontaminated by overlap among factors) between each factor and each observed variable"* (Everitt, 1996, p. 235).

aumentando a interpretabilidade dos factores. Este método é também considerado como mais vantajoso quando se pretende transformar um número elevado de variáveis num menor número de dimensões subjacentes e quando se pretende construir índices que possam ser utilizados como variáveis dependentes noutras análises, permitindo dessa forma a comparação entre diferentes grupos (Everitt, 1996; Norusis/SPSS, 1994; Pestana & Gageiro, 1998; Ribeiro, 1995; SPSS, 1999; Tabachnick & Fidell, 1996).

Perante uma determinada matriz de correlação, é geralmente aconselhado tentar várias soluções factoriais até obter uma *estrutura simples* e facilmente interpretável, ou seja, uma estrutura em que as variáveis estejam divididas em grupos relativamente independentes uns dos outros (tenham cargas relativamente elevadas num factor e baixas nos restantes) e perante a qual seja possível interpretar e nomear os factores com base no significado das variáveis com eles correlacionadas (Tabachnick & Fidell, 1996). Foi este o procedimento seguido relativamente às escalas presentes neste estudo.

A partir dos factores extraídos em cada uma das escalas seria possível construir índices que permitissem verificar se existiam diferenças entre os respondentes relativamente às dimensões obtidas, ou seja, se as variáveis independentes influenciavam de alguma forma os resultados obtidos nas sub-escalas.

A análise das diferenças de médias foi feita recorrendo ao **teste *t* de Student** (quando se tratava da comparação de dois grupos) e à **análise de variância** (quando se tratava da comparação de mais que dois grupos). Ambos os testes permitem determinar se as diferenças de médias entre os grupos são ou não significativas[21]; caso não o sejam, poder-se-á aceitar a hipótese nula (de que não existem diferenças de médias entre os grupos); se as diferenças forem significativas então a hipótese nula poderá ser rejeitada, assumindo que as diferenças são sistemáticas e resultam da influência da variável independente. Embora pressuponham a normalidade das distribuições e a homogeneidade das variâncias dos

[21] O nível de significância refere-se ao nível de probabilidade convencionada para se rejeitar a hipótese nula (geralmente 0,05); o nível de significância é dado por um valor *p*, que se refere à probabilidade de obter os dados observados se a hipótese nula for verdadeira (Everitt, 1996).

grupos, estes testes são, contudo, bastante robustos a desvios a estas condições, podendo ser aplicados mesmo quando elas não se verificam (D'Hainaut, 1990 e 1992; Everitt, 1996).

A **análise de variância** (ANOVA) permite analisar as diferenças entre vários grupos através da comparação das variâncias dentro de cada grupo (*variância intragrupos* ou *variância de erro*) com a *variância intergrupos*. Se a variância entre os grupos for maior que a variância dentro de cada grupo, então o efeito da variável em causa é maior que o efeito da variância de erro. Para testar a igualdade das duas variâncias (ou seja, a igualdade das médias dos grupos) a análise de variância utiliza o *teste F* de Snédecor; se o valor deste teste for significativo, poder-se-á aceitar a hipótese de que existem diferenças de médias entre os grupos e, como tal, há influência dos vários níveis da variável independente. A ANOVA simples analisa o efeito de uma única variável independente, enquanto que a análise de variância factorial permite determinar se existem efeitos simultâneos (interactivos) de mais que uma variável independente nas variáveis dependentes (Everitt, 1996; Dunbar, 1998; Neto, 1998)[22]. A análise de variância multivariada (MANOVA) é uma generalização da ANOVA às situações em que existem diversas variáveis dependentes (analisadas simultaneamente) e é um procedimento estatístico mais poderoso; no entanto, as condições para a sua aplicação são mais rigorosas e a interpretação dos resultados é mais ambígua, devendo ser utilizada com precaução; face à complexidade e ambiguidade deste tipo de análise, pode ser, mesmo, mais conveniente o recurso a ANOVAs separadas para as variáveis dependentes (Tabachnick & Fidell, 1996).

A obtenção de valores significativos nas ANOVAs leva muitas vezes à necessidade de determinar a origem das diferenças detectadas, ou seja, quais as médias que são significativamente diferentes. Para tal, recorre-se aos *testes de comparações múltiplas*, que permitem determinar com precisão quais os grupos que diferem significativamente nas suas médias.

[22] Neste estudo, e dado que não se verificaram efeitos interactivos nas variáveis analisadas, utilizou-se fundamentalmente a análise de variância simples (*one-way ANOVA*).

De uma forma geral, os testes de comparações múltiplas comparam as médias dos grupos dois a dois, utilizando testes *t*. Para evitar diferenças estatisticamente significativas devidas à realização de múltiplos testes *t* (e assim evitar uma maior probabilidade de erro de Tipo I — falsa rejeição da hipótese nula), a maioria dos testes de comparações múltiplas utiliza procedimentos que ajustam os níveis de significância observados ao facto de serem efectuadas vários testes de comparação de médias. No entanto, os vários testes diferem no número e tipo de comparações que permitem e nos procedimentos de ajustamento dos níveis de significância, pelo que nem sempre é fácil uma opção — *"the name of this game is to choose the most liberal test that permits you to perform the comparisons of interest"* (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 52). Uma característica comum aos vários testes é que, devido aos procedimentos utilizados para evitar diferenças significativas devidas a testes *t* sucessivos, *"they all err on the side of safety (non-significance)"*, tornando possível que nenhum par de médias seja julgado significativo, apesar do teste *F* da análise de variância o ser (Everitt, 1996, p. 57).

Neste estudo, utilizaram-se como testes de comparações múltiplas o *teste de Bonferroni* (que aumenta o valor de *t* necessário para que haja uma diferença significativa e que é aconselhável quando o número de comparações múltiplas é reduzido) e o *teste H.S.D. (Honestly Significant Difference) de Tukey* (cujo valor crítico é escolhido para diminuir a probabilidade de erro de Tipo I e que é bastante sensível para detectar diferenças entre grupos, sendo aconselhável quando se desejam fazer todas as comparações possíveis) (Everitt, 1996; Ferguson & Takane, 1989; Pardo & San Martín, 1994).

Para todos os tratamentos estatísticos, utilizou-se o programa *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows* (versão 9.0).

3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

3.1. Considerações prévias

Uma primeira análise dos questionários recebidos permitiu de imediato constatar que os respondentes tinham utilizado diferentes critérios para a indicação da área científica dos respectivos doutoramentos[23].

Dado que a disparidade de critérios utilizados e a diversidade de nomeações eram impeditivas de uma categorização minimamente coerente, foi necessário proceder a uma nova categorização das áreas científicas dos doutoramentos, por forma a restringir possíveis ambiguidades e permitir uma maior uniformidade de critérios que possibilitasse as análises subsequentes. Procurou-se, assim, uma classificação que, embora respeitando o mais possível as respostas dos sujeitos e os procedimentos mais habituais no nosso país, permitisse também uma menor subjectividade na distribuição dos respondentes pelas áreas científicas dos respectivos doutoramentos.

Em Portugal, é geralmente utilizada a classificação elaborada pela antiga Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT), com seis domínios científicos: Ciências Exactas, Ciências Naturais, Ciências da Engenharia e Tecnologias, Ciências da Saúde, Ciências da Agricultura, Silvicultura, Pecuária, Caça e Pescas e Ciências Sociais e Humanas (JNICT/SEFOR, 1991). Esta classificação, que agrupa em cada um dos domínios diferentes áreas científicas e disciplinas, é comummente utilizada para categorizar as áreas e centros de investigação, sendo nela baseados vários estudos, relatórios e estatísticas sobre a investigação científica em Portugal, nomeadamente os efectuados pelo Observatório das

[23] Indicando desde o domínio ou ramo científico geral do respectivo doutoramento (como "Ciências Humanas", "Ciências Exactas", "Medicina", "Física" ou "Biologia") até ao título da respectiva tese. Muitas pessoas indicaram as denominações "oficiais" em vigor nas suas instituições, muitas vezes mais dependentes das respectivas políticas científicas e do seu grau de desenvolvimento do que baseadas em critérios objectivos de categorização dos trabalhos de investigação.

Ciências e Tecnologias do Ministério da Ciência e Tecnologia, de que é exemplo um estudo de 1997 sobre doutorados em Portugal (OCT–MCT, 1997). No entanto, e apesar da sua utilidade (nomeadamente para uniformização de critérios de classificação de áreas científicas e de investigação), esta classificação, além de desactualizada (a sua versão original data de 1974, tendo sido, a partir dessa data, apenas sujeita a alterações e ajustamentos pontuais), apresenta lacunas e ambiguidades no agrupamento de diversas áreas científicas[24].

Uma nova versão desta classificação, utilizada actualmente pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (nomeadamente pela Fundação para a Ciência e Tecnologia – F.C.T. – e pelo Observatório das Ciências e Tecnologias), colmata algumas lacunas e ambiguidades anteriores, quer pela inclusão de novas áreas, quer por um novo arranjo dos domínios científicos (F.C.T., 1999). Esta classificação agrupa as áreas científicas em sete domínios: *Ciências Exactas*, *Ciências Naturais*, *Ciências da Saúde*, *Ciências da Engenharia e Tecnologias*, *Ciências Sociais*, *Ciências Históricas e Humanidades* e *Outras Áreas*[25]. Embora

[24] São exemplos, entre outros, dessas lacunas e ambiguidades: disciplinas artísticas, como a Pintura, Escultura ou Teatro, não estão contempladas; disciplinas relacionadas com as Ciências do Ambiente estão agrupadas, simultaneamente, nos domínios das Ciências Naturais e das Ciências da Agricultura, Silvicultura, Pecuária, Caça e Pescas; a disciplina de Bioquímica aparece classificada em três grandes domínios científicos: Ciências Exactas (grupo da Química), Ciências Naturais (grupo das Ciências Biológicas) e Ciências da Saúde (grupo das Ciências Básicas da Saúde).

[25] As várias áreas científicas são agrupadas nos domínios da seguinte forma: *Ciências Exactas* — Matemática, Física, Química; *Ciências Naturais* — Ciências Biológicas, Ciências da Terra e do Espaço, Ciências da Terra e do Ambiente, Ciências do Ambiente, Ciências do Mar, Ciências Agrárias e Florestais, Ciência Animal e Veterinária; *Ciências da Saúde* (sem qualquer área científica especificada); *Ciências das Engenharia e Tecnologias* — Engenharia Civil e de Minas, Engenharia Mecânica, Ciências e Engenharia dos Materiais, Engenharia Química, Engenharia Bioquímica e Biotecnologia, Engenharia Electrotécnica e Informática, Tecnologias de Produção, Automação e Robótica, Tecnologias de Produção e de Energia; *Ciências Sociais* — Economia e Gestão, Ciências Jurídicas, Ciência Política, Sociologia, Antropologia e Geografia, Ciências da Educação, Psicologia; *Ciências Históricas e Humanidades* — Ciências da Comunicação, Linguística, Estudos Literários, História, Filosofia, Arquitectura e Urbanismo, Estudos Artísticos; *Outras Áreas* — Ciências Exactas e Engenharia, Gestão em Ciência e Tecnologia, Divulgação em Ciência e Tecnologia, Investigação em Consórcio. Não são especificadas as disciplinas pertencentes a cada uma das áreas.

menos ambígua que a anterior, esta nova versão apresenta, ainda assim, alguns aspectos problemáticos, como o domínio das Ciências Exactas (e respectivas áreas científicas) ou a inclusão da área de Arquitectura e Urbanismo no domínio das Ciências Históricas e Humanidades.

Diferentes estudos sobre o processo de doutoramento têm utilizado variados critérios. Por exemplo, Noble (1994), numa investigação internacional sobre o grau de doutor, utiliza uma categorização em cinco áreas: Educação, Engenharia, Humanidades, Ciências da Vida, Ciências Físicas; Kyvic e Smeby (1994), num estudo efectuado no Noruega sobre a relação entre a supervisão de estudantes pós-graduados e produção científica, utilizam uma classificação em cinco grandes domínios; Ciências Naturais, Ciências Médicas, Ciências Sociais, Humanidades, Tecnologias; nos Estados Unidos, para análise do financiamento a estudantes pós-graduados, o *National Center for Education Statistics*, do *Department of Education*, utiliza uma categorização em oito áreas científicas: Educação, Saúde, Direito, Ciências da Vida e Físicas, Economia e Gestão, Artes e Humanidades, Ciências Sociais e Comportamentais, Engenharia, Ciências de Computadores e Matemática (Choy, Premo & Malizio, 1995).

Tendo em conta estes aspectos e as várias categorizações existentes, procurou-se construir uma classificação de áreas científicas que, conquanto seguindo de perto a elaborada pela JNICT/SEFOR (1991)[26] e a sua mais recente actualização (F.C.T., 1999), possibilitasse uma maior uniformização de critérios e permitisse uma eventual determinação de perfis de doutorandos. Embora a classificação de investigações por áreas científicas seja, de certa forma, um exercício com algum grau de arbitrariedade e ambiguidade, nomeadamente porque muitas investigações se situam em áreas de confluência de diferentes disciplinas[27], procurou-se encontrar um agrupamento de disciplinas/áreas científicas seguindo critérios que minimizassem essa arbitrariedade e ambiguidade. Desta forma, as investigações com temáticas semelhantes ou da mesma disciplina científica foram reunidas

[26] Esta classificação era a que se encontrava em vigor quando foram enviados os questionários à população deste estudo.

[27] E também porque, muitas vezes, a classificação é feita mais com base nas instituições de origem ou nos objectivos da pesquisa do que em critérios objectivos de categorização dos trabalhos de investigação.

numa mesma área, independentemente da instituição em que eram realizadas, procurando-se agrupamentos que tivessem mais em conta a natureza das investigações do que as denominações formais dos doutoramentos. Por exemplo, todos os doutoramentos em Bioquímica e em Genética foram agrupados numa área de Ciências Biológicas, mesmo que estivessem a ser realizados numa Faculdade de Medicina ou numa Faculdade de Farmácia; as investigações relacionadas com Planeamento e Ordenamento do Território foram incluídas no domínio das Ciências Sociais (área de Geografia), mesmo se estivessem a ser realizadas em Faculdades ou Departamentos de Engenharia; também as investigações em Psicologia Médica e em Sociologia Médica foram incluídas em Psicologia e Sociologia (Ciências Sociais), apesar de serem realizadas em Faculdades de Medicina e, formalmente, serem doutoramentos em Medicina.

Assim, e após uma análise caso a caso das investigações de doutoramento dos respondentes (título, tema, área ou domínio científico) e respectivas instituições de origem, construiu-se uma classificação com seis grandes domínios científicos: *Humanidades*, *Ciências Sociais*, *Ciências da Saúde*, *Ciências da Engenharia e Tecnologias*, *Ciências Naturais* e *Ciências Exactas*. Os critérios seguidos e as áreas científicas e disciplinas incluídas em cada um destes domínios científicos foram os seguintes (sempre que possível, indicam-se, entre parêntesis, os respectivos códigos da classificação da JNICT):

1. *Humanidades.* Neste domínio foram incluídas as investigações nas áreas de Estudos Artísticos (972 e 973), Estudos Literários (74), Filosofia (91), História (93 e 95) e Linguística. As investigações nas áreas de Arquitectura e Urbanismo, incluindo as relacionadas com Planeamento e Ordenamento do Território, foram incluídas no grupo das Ciências Sociais.

2. *Ciências Sociais.* Neste grupo foram incluídas as investigações nas áreas de Antropologia (71), Arquitectura e Urbanismo (72), Ciências da Educação (84), Ciências Jurídicas (73), Ciências Políticas (75), Comunicação Social (971), Demografia (77), Economia (78), Educação Física (974), Geografia (81), Organização e Gestão de Empresas (82), Psicologia (86) e Sociologia (88). As investigações em Psicologia Médica (517) e em Sociologia Médica (578) foram também incluídas neste grupo.

3. *Ciências da Saúde.* Neste grupo apenas foram incluídas as investigações em áreas relacionadas com as Ciências Clínicas (53 e 55), directamente ligadas à clínica médica (por exemplo, especialidades cirúrgicas e médicas, anatomia, medicina física e de reabilitação, radiologia, neurociências) e com as denominadas Ciências Sócio-Médicas (57), com estudos nas áreas de, por exemplo, Epidemiologia, Medicina Ocupacional e Saúde Pública. As denominadas Ciências Básicas da Saúde (51), que englobam disciplinas como Bioquímica, Fisiologia, Genética, Biologia Molecular e Histologia, bem como as Ciências Farmacológicas (59), com disciplinas como Farmacologia e Toxicologia, foram incluídas nas Ciências Biológicas, no grupo das Ciências Naturais.

4. *Ciências da Engenharia e Tecnologias.* Neste grupo foram englobadas todas as investigações na área da engenharia e das tecnologias, incluindo as relacionadas com as Ciências dos Computadores, Informática e Tecnologias da Informação.

5. *Ciências Naturais.* Neste grupo foram reunidas todas as investigações das áreas das Ciências Biológicas (21), incluindo as chamadas Ciências Básicas da Saúde (51) e as Ciências Farmacológicas (59), Ciências do Ambiente (24 e 67), Ciências da Terra (24), Ciências Agrárias (61) e Ciências Veterinárias. Foram ainda incluídas neste grupo a maioria das investigações na área de Química (18).

6. *Ciências Exactas.* Neste grupo foram englobadas as investigações nas áreas de Matemática (11) e Física (15).

3.2. Caracterização Geral dos Respondentes e respectivos Doutoramentos

Conforme foi anteriormente referido, o *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento* foi enviado, durante o mês de Março de 1998, a todos os docentes das Universidades públicas portuguesas em processo de doutoramento, num total de 1856 pessoas, das quais 1050 (56,6%) do sexo masculino e 806 (43,4%) do sexo feminino.

Até ao fim do prazo estabelecido (Junho de 1998) foram recebidos 733 questionários, o que corresponde a uma taxa de retorno de 39,5%. Dos questionários recebidos, 44 correspondiam a pessoas que, tendo terminado já o seu doutoramento, optaram por devolver o questionário em branco[28]. Assim, foram recebidos 689 questionários preenchidos, o que corresponde a uma taxa de resposta de 37,1%.

Esta taxa de retorno, embora possa ser considerada relativamente baixa, é característica dos inquéritos postais (Cohen & Manion, 1994; Ghiglione & Matalon, 1997) e estudos recentes com populações semelhantes obtiveram taxas de resposta idênticas: por exemplo, Bieschke, Bishop e Garcia (1993), num inquérito postal enviado a 450 estudantes de doutoramento, tiveram uma taxa de retorno de 39%; Aguinis, Nesler, Quigley, Suk-Jae-Lee e Tedeshi (1996) receberam 346 respostas a um questionário postal enviado a 967 estudantes de doutoramento com funções de assistentes, equivalente a uma taxa de retorno de 35,8%. Tendo em conta estes dados, poder-se-á considerar que o número de respostas recebido, correspondente a 37,1% do universo definido, é globalmente razoável (Freitas, 1998, p. 245; Neuman, 1997, p. 247).

Por outro lado, poder-se-á dizer que os respondentes constituem uma amostra da população em estudo, já que todas as pessoas pertencentes a esta população poderiam, em

[28] Tendo em conta a já referida inexactidão das listagens do Ministério da Educação, e apesar de ter sido expressamente solicitada a devolução do questionário em branco no caso de conclusão do processo de doutoramento, poder-se-á supor que esta taxa de retorno relativamente baixa esteja relacionada com o facto de potenciais respondentes, entretanto doutorados, terem optado por não devolver o questionário.

igualdade de circunstâncias, e se o desejassem, ter respondido ao questionário (Pardo & San Martin, 1994; Pérez Juste, 1985a e 1985b). Os valores estatísticos para esta amostra têm um intervalo de confiança de ± 3,0%, para um nível de confiança de 95%[29].

No entanto, a taxa global de retorno não foi homogénea nas várias instituições, variando entre os 27% (Universidade de Lisboa) e os 60% (Universidades da Beira Interior e de Évora). Também se verificou uma grande variação nas taxas de retorno das várias Faculdades: as mais baixas foram as da Faculdade de Medicina Veterinária e do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Técnica de Lisboa (0%) e as da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra e da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (12,5%); a mais alta foi a da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa (100%)[30]. Duma forma geral, as Faculdades de Direito e as Faculdades de Medicina e de Ciências Médicas apresentaram taxas de retorno inferiores a 20%[31]. A listagem completa dos questionários enviados e respostas recebidas, por instituição, é apresentada no **Anexo 5**.

Das 689 respostas recebidas, 607 (88,1%) correspondiam a assistentes em processo de doutoramento e 82 (11,9%) a pessoas que, tendo já terminado os respectivos doutoramentos, optaram por responder reportando-se, tal como sugerido na carta que acompanhava o questionário, à sua condição anterior de doutorandos, situando-se nas fases finais do processo. Por este motivo, optou-se por considerar todas as respostas na análise dos resultados obtidos (o que, obviamente, não obsta a que se façam análises comparativas sempre que necessárias a uma melhor compreensão dos resultados obtidos).

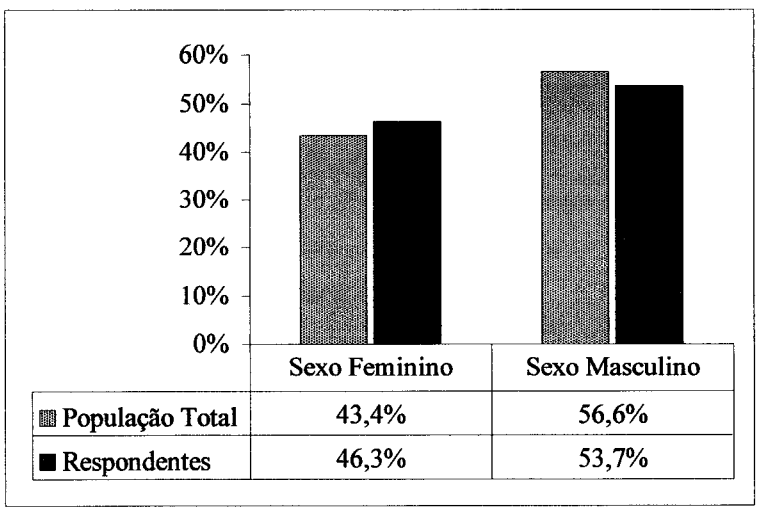
---

[29] O intervalo de confiança foi calculado através do *Sample Size Calculator* (disponível em http:// www.surveysystem.com/sscalc.htm). Os termos "nível de confiança" e "intervalo de confiança" são definidos da seguinte forma: *"the **confidence level** tells you how sure you are* [...] *of your results. You can say that you are 95% sure that the true percentage of the population is within your confidence interval"*; *"the **confidence interval** is the plus-or-minus figure usually reported in* [...] *opinion poll results as the margin of error"*.

[30] Estas grandes diferenças nas taxas de retorno poderão ter a ver com a maior ou menor exactidão das listagens "oficiais" de assistentes em doutoramento.

[31] Seria, eventualmente, interessante estudar mais aprofundadamente estes silêncios...

Conforme se pode verificar pela Figura 3, a *distribuição por sexos* dos respondentes seguia a tendência geral da população total de doutorandos, não se verificando diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos[32]. A maioria dos respondentes era do sexo masculino (369 homens e 318 mulheres), mas a diferença entre os sexos não era estatisticamente significativa ($\chi^2 = 3{,}786$; 1 gl; $p > 0{,}05$).



	Sexo Feminino	Sexo Masculino
População Total	43,4%	56,6%
Respondentes	46,3%	53,7%

Figura 3 — População total e respondentes, por sexo, em percentagem

A maioria dos respondentes era casada ou vivia em união de facto (73,9%) e tinha crianças a seu cargo (64,5%); no entanto, a percentagem de homens casados ou a viver em união de facto era superior à das mulheres (79,3% de homens e 67,5% de mulheres), o mesmo acontecendo relativamente a crianças a cargo (68,6% de homens e 60% de mulheres tinha crianças a seu cargo). Em ambos os casos, as diferenças entre os sexos eram estatisticamente significativas (respectivamente, $\chi^2 = 12{,}368$; 1 gl; $p < 0{,}001$ e $\chi^2 = 5{,}45$; 1 gl; $p = 0{,}02$). Assim, e embora existisse uma maioria de mulheres casadas ou a viver em união de facto e com crianças a cargo (o que não será de admirar tendo em conta a idade e fase de vida em que se encontravam), o número de mulheres a viver só e sem crianças a cargo era significativamente superior ao dos homens na mesma situação.

[32] Para comparar, quanto ao sexo, a distribuição da população com a distribuição dos respondentes utilizou-se o teste do qui-quadrado (χ^2); obteve-se o resultado de 2,29, que não é significativo para uma probabilidade de 0,05 ($p = 0{,}05$) com um número de graus de liberdade (gl) igual a 1.

A *idade* dos respondentes (reportada ao ano de 1998) variava entre os 25 e os 69 anos, com uma idade média de 37,1 anos e um desvio-padrão (dp) de 5,6 anos. Conforme se pode verificar pelo Quadro 2, a maioria dos sujeitos (69,7%) tinha entre 30 e 39 anos, 23,5% tinha entre 40 e 49 anos e apenas 4% apresentava uma idade inferior a 30 anos. Relativamente à idade, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os sexos feminino e masculino.

Quadro 2 — Idade dos respondentes, por grupos de idades

Grupos de Idade	Frequência	%	% válida	% acumulada
25 – 29 anos	27	3,9	4,0	4,0
30 – 34 anos	225	32,7	33,0	37,0
35 – 39 anos	250	36,3	36,7	73,6
40 – 44 anos	109	15,8	16,0	89,6
45 – 49 anos	51	7,4	7,5	97,1
50 – 54 anos	15	2,2	2,2	99,3
55 – 70 anos	5	0,7	0,7	100%
subtotal	687	99,0	100%	—
sem resposta	7	1,0	—	—
Total	689	100%	—	—

Relativamente à *habilitação de acesso ao doutoramento*, pode verificar-se (Figura 4) que a grande maioria dos respondentes detinha um diploma de mestrado (343 pessoas, correspondentes a 50,2%) ou havia realizado Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica – PAPCC (277 pessoas; 40,6%;); apenas 63 respondentes (9,2%) tinham iniciado o processo de doutoramento com a licenciatura.

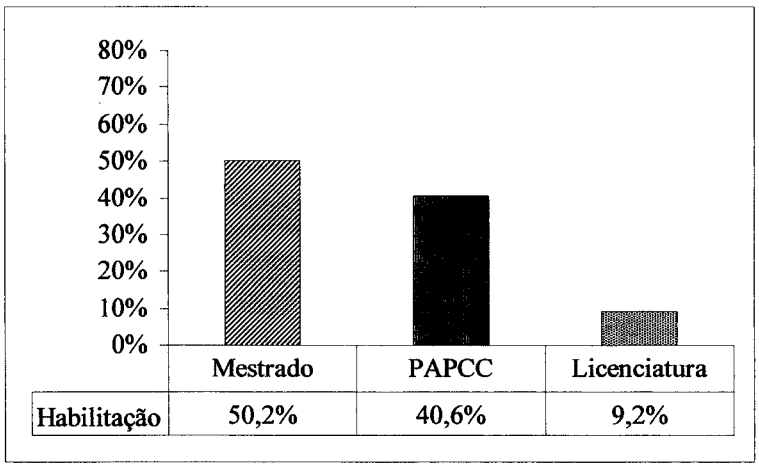


Figura 4 — Habilitação de acesso ao doutoramento, em percentagem

Conforme se pode constatar pelo Quadro 3, durante o processo de doutoramento, a maioria dos respondentes (85,3%) tinha a *categoria profissional* de assistente[33].

Quadro 3 — Categoria profissional dos respondentes

Categoria	Frequência	%	% válida	% acumulada
Assist. estagiário	3	0,4	0,4	0,4
Assistente	574	83,3	85,3	85,7
Assist. convidado	88	12,8	13,1	98,8
Outros	8	1,2	1,2	100%
subtotal	673	97,7	100%	—
sem resposta	16	2,3	—	—
Total	689	100%	—	—

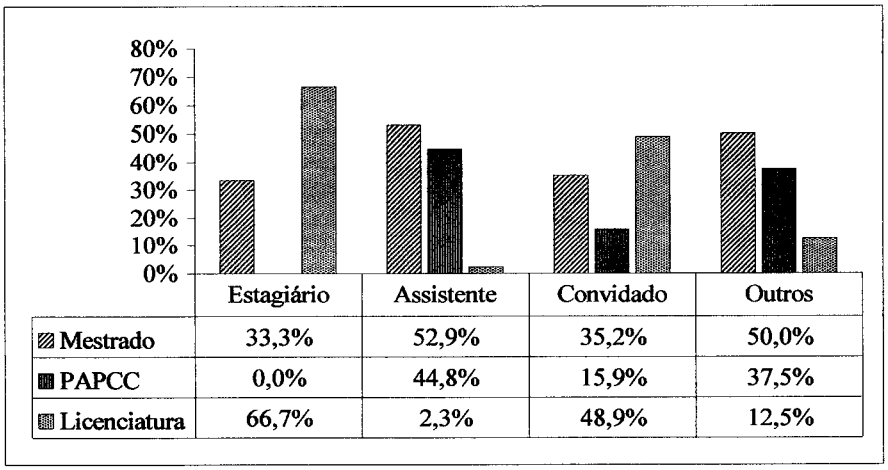
Como seria de esperar, e de acordo com o estipulado no Estatuto da Carreira Docente Universitária (ECDU), a maioria dos assistentes (97,7%) tinha como habilitação de acesso ao doutoramento o grau de mestre ou Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica (PAPCC)[34]. Relativamente à habilitação de acesso ao doutoramento dos assistentes convidados, 48,9% tinha um diploma de licenciatura, 35,2% um diploma de mestrado e os restantes 15,9% afirmaram ter realizado PAPCC; no entanto, e dado que estas provas apenas podem ser realizadas por assistentes de carreira, esta situação pode indiciar que estes respondentes estiveram anteriormente nessa situação, passando a assistentes convidados durante o processo de doutoramento[35]. A figura seguinte (Figura 5) relaciona a habilitação

[33] Os doutorados que responderam ao inquérito optaram por indicar a categoria profissional em que se encontravam durante o respectivo processos de doutoramento (como, aliás, era solicitado...). Assim, as categorias profissionais indicadas no Quadro 3 referem-se à situação durante o processo de doutoramento, sendo independentes da situação dos respondentes no momento da resposta. A categoria "outros" refere-se a assistentes convidados a tempo parcial e a leitores.

[34] Alguns assistentes (2,3%) referiram como habilitação de acesso ao doutoramento o grau de licenciado. De acordo com o estipulado no ECDU, o acesso à categoria de assistente apenas é possível com o grau de mestre ou a realização de Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, pelo que esta situação pode indiciar eventuais erros no preenchimento do questionário ou a existência de casos excepcionais (provavelmente equiparações à categoria de assistente).

[35] Em alguns casos verificou-se um tempo de permanência no ensino universitário superior ao estipulado por lei para os assistentes, pelo que se poderá inferir que, pelo menos em algumas instituições, é permitida a

de acesso ao doutoramento dos respondentes e respectiva categoria profissional no momento de preenchimento do questionário.



	Estagiário	Assistente	Convidado	Outros
Mestrado	33,3%	52,9%	35,2%	50,0%
PAPCC	0,0%	44,8%	15,9%	37,5%
Licenciatura	66,7%	2,3%	48,9%	12,5%

Figura 5 — Habilitação de acesso ao doutoramento e categoria profissional dos respondentes, em percentagem

O *tempo de permanência na categoria da carreira profissional*, no momento de resposta ao questionário, variava entre os 6 meses e os 27 anos, sendo o tempo médio de 5,2 anos (dp = 2,9; mediana = 5; moda = 6).

Quadro 4 — Anos de permanência na categoria profissional

Anos na categoria	Frequência	%	% válida	% acumulada
Até 2 anos	79	11,5	12,1	12,1
2,5 – 4 anos	210	30,5	32,1	44,2
4,5 – 6 anos	195	28,3	29,8	74,0
6,5 – 8 anos	126	18,3	19,3	93,3
8,5 – 12 anos	31	4,5	4,7	98,0
Mais de 12 anos	13	1,9	2,0	100%
subtotal	654	94,9	100%	—
sem resposta	35	5,1	—	—
Total	689	100%	—	—

passagem dos assistentes que não completaram o doutoramento no prazo legal à situação de convidados, dando-lhes desta forma a possibilidade de finalizarem o processo.

Conforme se pode verificar pelo quadro anterior (Quadro 4), no momento de resposta ao questionário, 61,9% dos respondentes tinha um tempo de permanência na respectiva categoria profissional entre os 2,5 e os 6 anos e 19,3% entre os 6,5 e os 8 anos; 12,1% estava na sua categoria há menos de 2 anos e 6,7% há mais de 8 anos. Em média, os assistentes permaneciam há 4,9 anos nessa categoria (dp = 2,1) e os assistentes convidados há 6,9 anos (dp = 5,5).

Na altura de preenchimento do questionário, os respondentes tinham entre 2 e 27 *anos de docência no ensino superior*, sendo o tempo médio de 9,3 anos (dp =3,7; moda =8; mediana =9). Conforme se pode verificar no Quadro 5, a maioria dos respondentes (65,7%) leccionava no ensino superior há mais de 6 e há menos de 12,5 anos e 15,5% tinha um tempo de docência entre 3 e 6 anos[36]. Embora, em média, as mulheres tivessem mais anos de docência no ensino superior (média = 9,6 anos; dp = 3,9) do que os homens (média = 9,1 anos; dp = 3,5), a diferença entre os sexos relativamente a este aspecto não era estatisticamente significativa.

Quadro 5 — Anos de docência no Ensino Superior

Anos de docência	Frequência	%	% válida	% acumulada
Até 3 anos	25	3,6	3,7	3,7
3,5 – 6 anos	104	15,1	15,5	19,2
6,5 – 9 anos	249	36,1	37,1	56,3
9,5 – 12 anos	190	27,6	28,3	84,6
12,5 – 15 anos	61	8,9	9,1	93,7
Mais de 15 anos	42	6,1	6,3	100%
subtotal	671	97,4	100%	—
sem resposta	18	2,6	—	—
Total	689	100%	—	—

[36] O número de anos de leccionação no ensino superior diferia, obviamente, nas várias categorias profissionais consideradas, sendo inferior na categoria de assistente estagiário e superior nas restantes categorias. A média de anos de docência no ensino superior, por categoria, era a seguinte: assistente estagiário: 4,7 (dp = 2,1), assistente: 8,7 (dp = 2,9), assistente convidado: 12,7 (dp = 5,4), "outros": 13,1 (dp = 6).

O ano de início dos trabalhos de doutoramento variava entre 1986 e 1998, embora a maioria dos respondentes (346 pessoas, 51,1%) afirmasse ter iniciado o processo entre 1994 e 1996, ou seja, encontrava-se a trabalhar na sua tese há mais de 2 e há menos de 5 anos; 195 pessoas (28,7%) tinham um tempo de trabalho no seu doutoramento entre 5 e 8 anos, 65 (9,6%) um tempo inferior a 2 anos e 72 (10,8%) um tempo superior a 8 anos. Em média, o *tempo de trabalho no doutoramento*, desde o início do processo até ao momento de preenchimento do questionário, era de 4,7 anos (dp = 2,4).

Relativamente à *fase de doutoramento* em que se encontrava no momento de resposta ao questionário (conceptualizada numa escala de 1 a 10, em que 1 correspondia aos trabalhos iniciais e 10 à conclusão da tese de doutoramento), e conforme se pode verificar no Quadro 6, a grande maioria dos respondentes situou-se nas fases finais do processo de doutoramento; apenas 31,8 afirmou encontrar-se nas cinco primeiras fases, enquanto 34,1% disse encontrar-se nas duas fases finais[37].

Quadro 6 — Fase de doutoramento

Fase de doutoramento	Frequência	%	% válida	% acumulada
1	18	2,6	2,6	2,6
2	35	5,1	5,1	7,7
3	50	7,3	7,3	15,0
4	58	8,4	8,5	23,5
5	57	8,3	8,3	31,8
6	58	8,4	8,5	40,2
7	91	13,2	13,3	53,5
8	85	12,3	12,4	65,9
9	85	12,3	12,4	78,3
10	149	21,6	21,7	100%
subtotal	686	99,6	100%	—
sem resposta	3	0,4	—	—
Total	689	100%	—	—

[37] Este facto não será de admirar se nos lembrarmos que das listagens fornecidas pelo Ministério da Educação constavam fundamentalmente pessoas que já se encontravam em processo de doutoramento em anos anteriores a 1996. Assim, é natural que os respondentes ao questionário não tivessem indicado encontrarem-se em fases iniciais do processo.

Relativamente à *duração prevista dos trabalhos de doutoramento*, e conforme se pode verificar pelo Quadro 7, variava entre 2,5 e 15 anos, embora a grande maioria dos respondentes (82,2%) esperasse uma duração entre 3,5 e 8 anos.

Quadro 7 — Duração prevista do processo de doutoramento

Duração do doutoramento	Frequência	%	% válida	% acumulada
Até 3 anos	83	12,0	12,4	12,4
3,5 – 5,5 anos	327	47,5	48,7	61,0
6 – 8 anos	225	32,7	33,5	94,5
Mais de 8 anos	37	5,4	5,5	100%
subtotal	672	97,5	100%	—
sem resposta	17	2,5	—	—
Total	689	100%	—	—

Se bem que para a totalidade dos respondentes a duração prevista fosse, em média, de 5,4 anos (dp = 1,9), verificaram-se diferenças entre respondentes já doutorados e ainda em doutoramento. Com efeito, o tempo previsto pelos doutorandos era, em média, de 5,3 anos (dp = 1,9), enquanto que os respondentes já doutorados demoraram efectivamente, em média, 5,8 anos (dp = 1,7) a concluir o seu processo, sendo a diferença entre os dois grupos estatisticamente significativa (t = 2,38; 670 gl; p = 0,02). Esta diferença poderá ser indicativa de uma progressiva diminuição do tempo necessário à obtenção do grau de doutor ou, eventualmente, indiciar algum optimismo por parte dos doutorandos quanto à duração efectiva dos seus trabalhos de doutoramento. Também se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres relativamente a este aspecto (t = 2,793; 669 gl; p = 0,005). Com efeito, as pessoas do sexo feminino esperavam que o seu processo de doutoramento durasse, em média, 5,8 anos (dp = 2,1), enquanto que o tempo previsto pelas pessoas do sexo masculino era, em média, de 5,2 anos (dp = 1,8).

Relacionando a *idade* no momento de resposta ao questionário e a *duração* prevista do doutoramento, constatou-se que os respondentes, em média, esperavam terminar os respectivos doutoramentos com cerca de 38 anos (dp = 5,4). A idade esperada no fim do doutoramento era ligeiramente superior nas mulheres (média de 38,5 anos nas mulheres e de 37,6% nos homens) e a diferença entre os sexos relativamente a este aspecto aproximava-se de uma diferença estatisticamente significativa (t = 1,96; 667 gl; p = 0,051).

Tendo em conta os *anos de docência* universitária e a *duração* prevista dos trabalhos de doutoramento, verificou-se que os respondentes esperavam obter o grau de doutor após uma permanência média no ensino superior de 10,3 anos (dp = 3,4). A diferença entre os sexos relativamente ao tempo esperado de permanência na carreira docente universitária até à conclusão do doutoramento era estatisticamente significativa (t = 2,38; 654 gl; p = 0,02), com médias superiores nas mulheres: média de 10,6 anos no sexo feminino (dp = 3,6) e média de 9,9 anos no sexo masculino (dp = 3,1). Também se verificou uma diferença estatisticamente significativa entre respondentes doutorados e em doutoramento relativamente a este aspecto (t = 2,68; 654 gl; p = 0,008); com efeito, os respondentes já doutorados tinham permanecido, em média, 11,2 anos (dp = 4,4) na docência universitária até à obtenção do grau de doutor, enquanto que os respondentes ainda em processo de doutoramento esperavam que a sua permanência na docência até à obtenção do grau durasse, em média, 10,1 anos (dp = 3,2)[38].

O Quadro 8 mostra a distribuição dos respondentes pelas *áreas científicas* consideradas, de acordo com a classificação construída conforme os critérios anteriormente explicitados.

Quadro 8 — Área científica do doutoramento

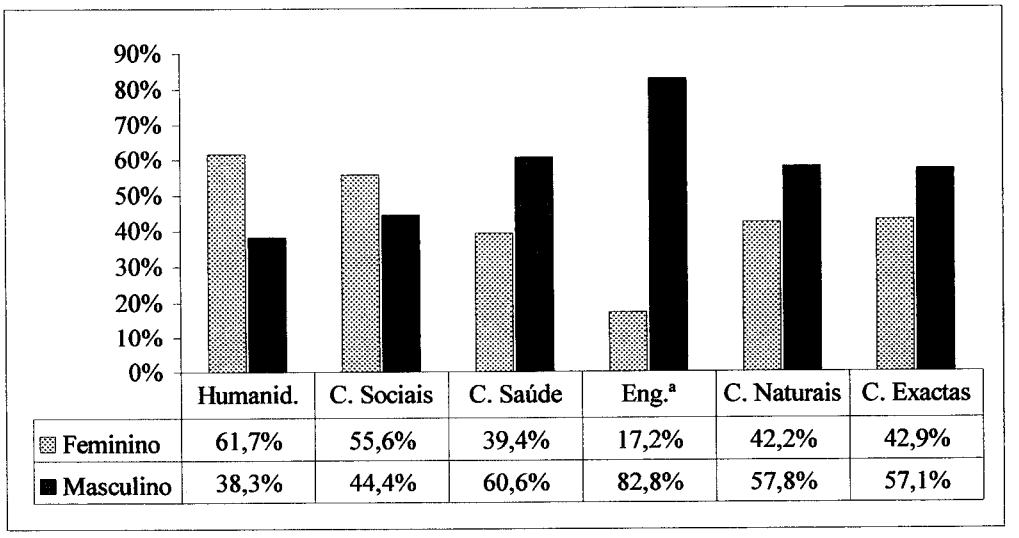
Área científica do doutoramento	Frequência	%	% válida	% acumulada
Humanidades	120	17,4	17,5	17,5
Ciências Sociais	217	31,5	31,7	49,3
Ciências da Saúde	33	4,8	4,8	54,1
Engenharia e Tecnologias	99	14,4	14,5	68,6
Ciências Naturais	173	25,1	25,3	93,9
Ciências Exactas	42	6,1	6,1	100%
subtotal	684	99,3	100%	—
sem resposta	5	0,7	—	—
Total	689	100%	—	—

[38] Relativamente a esta diferença, poder-se-á, mais uma vez, colocar a hipótese de uma diminuição progressiva do tempo necessário à obtenção do grau de doutor ou de um certo optimismo dos doutorandos relativamente à duração efectiva dos seus trabalhos de doutoramento. Mas actualmente, com o aumento de cursos de mestrado, a entrada na carreira faz-se cada vez mais com a categoria de assistente (diminuindo o recrutamento de assistentes estagiários), pelo que não será de admirar uma efectiva diminuição do tempo de permanência na carreira docente até à obtenção do grau de doutor.

Como se pode verificar, a maior parte das pessoas estava a fazer doutoramento nas áreas de Ciências Sociais (31,7%) e de Ciências Naturais (25,3%); as áreas de Ciências da Saúde e de Ciências Exactas foram as que registaram um menor número de respondentes (respectivamente, 4,8% e 6,1%)[39].

Os respondentes já doutorados distribuíam-se pelas várias áreas científicas, não se verificando diferenças estatisticamente significativas entre doutorados e não doutorados quanto a este aspecto ($\chi^2 = 9{,}269$; 5 gl; $p > 0{,}05$)[40].

No entanto, homens e mulheres distribuíam-se desigualmente pelas áreas científicas consideradas, conforme se pode constatar pela Figura 6



	Humanid.	C. Sociais	C. Saúde	Eng.ª	C. Naturais	C. Exactas
Feminino	61,7%	55,6%	39,4%	17,2%	42,2%	42,9%
Masculino	38,3%	44,4%	60,6%	82,8%	57,8%	57,1%

Figura 6 — Distribuição dos respondentes, por área científica e sexo, em percentagem

Com efeito, verificou-se uma maior preponderância de homens nas áreas de Engenharia e Tecnologias (17,2% de mulheres e 82,8% de homens) e de Ciências da Saúde (39,4% de mulheres e 60,6% de homens) e um maior predomínio de mulheres na área de

[39] Estes números não serão de estranhar se se tiver em conta que, de acordo com a classificação construída, as áreas de Ciências Sociais e de Ciências Naturais eram as que agrupavam um maior número de disciplinas, acontecendo o inverso nas áreas de Ciências da Saúde e de Ciências Naturais.

[40] Razão pela qual se decidiu considerar a totalidade dos respondentes nas análises subsequentes.

Humanidades (61,7% de mulheres e 38,3% de homens); nas outras áreas havia mais equilíbrio entre os sexos, embora com uma maior percentagem de homens nas áreas de Ciências Naturais e de Ciências Exactas e de mulheres na áreas de Ciências Sociais. A diferença entre os sexos quanto às áreas científicas dos respectivos doutoramentos era estatisticamente significativa ($\chi^2 = 54{,}649$; 5 gl; $p < 0{,}001$).

Também se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as *áreas científicas* consideradas e a *idade* dos respondentes, a *idade esperada no fim do doutoramento*, os *anos de docência no ensino superior*, o *tempo de permanência na carreira docente universitária até à obtenção do grau de doutor* e a *duração do processo de doutoramento*[41].

O Quadro 9 relaciona cada uma destas variáveis com as áreas científicas dos respondentes.

Quadro 9 — Idade, idade no fim do doutoramento, anos de docência no ensino superior, anos de docência no ensino superior até à obtenção do grau de doutor e duração do processo de doutoramento dos respondentes, por área científica

Áreas científicas	Idade		Idade no fim doutoramento		Anos ensino superior		Anos sup. até fim dout.		Duração doutoramento	
	média	dp	média	dp	média	dp	média	dp	média	dp
Humanidades	38,9	5,7	40,2	5,5	9,7	3,6	10,9	3,3	6,5	2,1
Ciências Sociais	38,2	5,9	39,1	5,6	9,9	3,6	10,7	3,3	5,0	1,8
Ciências Saúde	43,2	6,5	43,9	6,2	12,1	5,7	12,8	5,4	5,4	2,0
Engenharia	34,1	4,1	34,9	3,6	8,1	3,5	8,9	3,1	4,8	1,5
Ciências Naturais	35,6	3,9	36,5	3,8	8,6	3,3	9,6	3,0	5,4	1,7
Ciências Exactas	34,8	4,0	35,4	3,6	9,3	3,4	9,8	2,7	5,1	2,2
Total	37,1	5,6	38,0	5,4	9,3	3,7	10,3	3,4	5,4	1,9

[41] Como já foi referido anteriormente, para a análise de diferenças entre os respondentes das várias áreas científicas foi utilizada a análise de variância (*Oneway ANOVA*); para a análise detalhada das diferenças entre conjuntos de médias foram efectuados testes de comparação múltipla (*Post Hoc Tests — Multiple Comparisons*), com a correcção de Bonferroni, que ajusta o nível de significância observado ao facto de serem efectuadas múltiplas comparações, evitando dessa forma erros devidos a vários testes de análise de variância ou testes *t* (Everitt, 1996). Os resultados obtidos são detalhadamente apresentados no **Anexo 6**.

No que se refere à média das *idades* (quer a idade real no momento de resposta ao questionário, quer a idade esperada no fim do doutoramento), a área de Ciências da Saúde era a que apresentava valores mais elevados (43,2 e 43,9 anos, respectivamente), logo seguida pela área de Humanidades (38,9 e 40,2 anos); os valores mais baixos registaram-se nas áreas de Engenharia e Tecnologias (34,1 e 34,9 anos) e de Ciências Exactas (34,8 e 35,4 anos). As diferenças nas médias de idades (idade no momento de resposta ao questionário e idade esperada no fim do doutoramento) nas áreas científicas consideradas eram estatisticamente significativas (respectivamente, $F_{(5;\ 673)} = 26{,}219$; $p < 0{,}001$ e $F_{(5;\ 660)} = 29{,}041$; $p < 0{,}001$).

Uma análise mais pormenorizada (cf. **Anexo 6**), permite verificar que, em ambas as variáveis consideradas, a área de Ciências da Saúde apresentava médias significativamente mais elevadas que as outras áreas científicas (as diferenças das médias de idades relativamente às restantes áreas científicas eram sempre significativas para $p < 0{,}001$); por outro lado, os respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias, de Ciências Naturais e de Ciências Exactas tinham médias de idades significativamente inferiores aos das restantes áreas ($p < 0{,}001$).

Verificou-se uma situação semelhante relativamente ao *tempo de docência no ensino superior* (quer os anos de docência no momento de resposta ao questionário, quer os anos de permanência na carreira docente universitária até à obtenção do grau de doutor). Assim, a área de Ciências da Saúde apresentava novamente os valores mais elevados (12,1 e 12,8 anos, respectivamente), logo seguida pelas áreas de Humanidades (9,7 e 10,9 anos) e de Ciências Sociais (9,9 e 10,7 anos); os valores mais baixos registaram-se nas áreas de Engenharia e Tecnologias (8,1 e 8,9 anos), de Ciências Naturais (8,6 e 9,6 anos) e de Ciências Exactas (9,3 e 9,8 anos). As diferenças nas médias dos anos de docência no ensino superior (anos de docência no momento de resposta ao questionário e anos esperados de docência universitária até à obtenção do grau de doutor) eram estatisticamente significativas (respectivamente, $F_{(5;\ 660)} = 8{,}603$; $p < 0{,}001$ e $F_{(5;\ 646)} = 9{,}642$; $p < 0{,}001$).

Em relação aos anos de docência no ensino superior na altura de resposta ao questionário, uma análise dos resultados dos *Post Hoc Tests – Multiple Comparisons* (**Anexo 6**) permite constatar que a média de anos de docência dos respondentes da área de Ciências da Saúde diferia significativamente das médias das outras áreas científicas (as diferenças das

médias relativamente às restantes áreas eram sempre significativas para $p < 0,001$ ou para $p < 0,02$); os respondentes da área de Engenharia e Tecnologias apresentavam médias de permanência no ensino superior significativamente mais baixas ($p < 0,05$) que os das áreas de Humanidades, de Ciências Sociais e de Ciências da Saúde.

No que se refere aos anos de docência no ensino superior até à obtenção do grau de doutor, verificou-se uma situação similar, com os respondentes da área de Ciências da Saúde a referirem mais anos de leccionação até ao doutoramento, sendo as diferenças de médias estatisticamente significativas relativamente aos respondentes das restantes áreas, com excepção das Humanidades; por outro lado, os respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Naturais tinham médias significativamente inferiores aos das áreas de Humanidades, Ciências Sociais e Ciências da Saúde ($p < 0,001$)[42].

De uma forma geral, e no tocante a estas quatro variáveis consideradas (idade no momento de resposta ao questionário, idade esperada no fim do doutoramento, anos de docência no ensino superior e anos de docência universitária até à obtenção do grau de doutor), parece ser evidente a existência de três grandes grupos caracterizados por diferenças significativas entre si relativamente a cada um dos aspectos tomados em conta:

1. Os respondentes da área de *Ciências da Saúde*, mais velhos que os das restantes áreas, terminando o doutoramento mais tarde e permanecendo durante mais tempo a leccionar no ensino superior até à obtenção do grau; o grande número de assistentes convidados (64,5% dos respondentes desta área estava nessa categoria) poderá influenciar esta situação, embora se possa questionar da eventual peculiaridade dos doutoramentos em Medicina.

[42] No entanto, é de referir que os assistentes convidados se distribuíam desigualmente pelas várias áreas científicas (a diferença entre o número de assistentes e assistentes convidados nas várias áreas científicas era estatisticamente significativa: $\chi^2 = 86,666$; 5 gl; $p < 0,001$), sendo a área de Ciências da Saúde a que, proporcionalmente, tinha um maior número de assistentes convidados. Este facto poderá influenciar o maior número de anos de docência no ensino superior dos respondentes desta área.

2. Os respondentes das áreas de *Engenharia e Tecnologias*, de *Ciências Naturais* e de *Ciências Exactas*, mais novos, terminando o doutoramento mais cedo e permanecendo menos tempo na docência até à obtenção do grau.
3. Os respondentes das áreas de *Humanidades* e de *Ciências Sociais*, ocupando uma posição intermédia dentro destes três grupos relativamente às variáveis consideradas.

No que se refere à *duração prevista do doutoramento*, a área de Humanidades era a que apresentava uma média mais elevada (6,5 anos), seguida pelas áreas de Ciências da Saúde e de Ciências Naturais (ambas com uma duração média de 5,4 anos), de Ciências Exactas (média de 5,1 anos) e de Ciências Sociais (média de 5 anos); a área de Engenharia e Tecnologias era a que apresentava uma média mais baixa (4,8 anos). As diferenças entre as várias áreas científicas quanto à duração média do processo de doutoramento eram estatisticamente significativas ($F_{(5;\ 661)} = 13,\ 481$; $p < 0,001$); no entanto, e de acordo com os resultados dos *Post Hoc Tests – Multiple Comparisons* (cf. **Anexo 6**), isso derivava do facto da área de Humanidades apresentar uma maior duração do processo de doutoramento, com médias significativamente superiores às das outras áreas ($p < 0,001$).

Dentro de cada área científica, a duração esperada do processo de doutoramento era relativamente homogénea, sem diferenças estatisticamente significativas entre as várias disciplinas agrupadas em cada área[43].

Os resultados relativos à duração esperada do processo de doutoramento parecem ser em alguns casos (e especialmente na área de Ciências Sociais), pouco congruentes com outros dados, particularmente com o número de anos na carreira docente (quer o número

[43] A título de curiosidade, refere-se a duração média do processo doutoramento nas várias disciplinas de cada área científica: *Humanidades* — Artes: 5,7 anos; Ciências Linguísticas e Literárias: 6,6; Filosofia: 5,7; História: 6,7. *Ciências Sociais* — Antropologia: 5,2 anos; Arquitectura: 4,5; Ciências da Educação: 5,4; Ciências Jurídicas: 4,8; Comunicação Social: 6,0; Economia: 4,6; Educação Física: 5,3; Geografia: 5,9; Organização e Gestão de Empresas: 4,3; Psicologia: 4,7; Sociologia: 5,0. *Ciências da Saúde* — 5,4 anos. *Engenharia e Tecnologias* — 4,8 anos. *Ciências Naturais* — Ciências da Agricultura e do Ambiente: 5,0 anos; Ciências Biológicas: 5,7; Ciências da Saúde: 5,7; Química: 5,1. *Ciências Exactas* — Física: 5,6 anos; Matemática: 4,8; Química: 5,1.

de anos na altura de preenchimento do questionário, quer o número de anos de leccionação até à conclusão do doutoramento). Com efeito, os respondentes da área de Ciências Sociais referiram um tempo de permanência na carreira docente relativamente elevado e próximo dos valores indicados pelos respondentes das áreas de Ciências da Saúde e de Humanidades. Mas já no que diz respeito à duração do doutoramento a situação parece alterar-se, sendo os respondentes das disciplinas de Ciências Sociais, juntamente com os de Engenharia e Tecnologias, os que esperavam demorar menos tempo a completar o processo: uma média de 5 anos, bastante próxima da duração prevista na área de Engenharia e Tecnologias (4,8 anos) e inferior à das restantes áreas. Assim, os respondentes da área de Ciências Sociais pareciam ocupar uma posição peculiar: se, por um lado, eram dos que esperavam que o processo de doutoramento durasse menos tempo (aproximando-se, a este respeito, dos respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas), por outro lado, eram dos que esperavam terminar o doutoramento com mais idade e após uma permanência na carreira docente relativamente longa (aproximando-se, nestes aspectos, dos respondentes das áreas de Ciências da Saúde e de Humanidades)[44].

A grande maioria dos respondentes (76,4%) já tinha estado (ou estava no momento de resposta ao questionário) com *dispensa de serviço docente*, embora durante diferentes períodos de tempo, como se pode verificar pela figura seguinte (Figura 7). Conforme se pode constatar, das 519 pessoas que tiveram dispensa de serviço docente, 31 (6%) tiveram até 1 ano de dispensa, 139 (26,8%) entre 1 e 2 anos, 150 (28,9%) entre 2 e 3 anos e 183 (35,3%) três anos completos[45]. Apenas 160 pessoas (23,6%) não havia ainda gozado desse

[44] Destes dados poder-se-á, eventualmente, inferir que os respondentes da área de Ciências Sociais, comparativamente com os das outras áreas, estão mais tempo na carreira docente do ensino superior sem iniciarem o processo de doutoramento. Sobre as razões para isso ou sobre o que fazem entretanto apenas se poderia especular... Situação semelhante acontecia com os respondentes da área de Ciências da Saúde, embora neste caso a explicação mais plausível talvez seja o facto de muitos dos respondentes desta área serem assistentes convidados (e, como tal, sem dispensa de serviço docente para realização da investigação de doutoramento), conciliando a carreira docente universitária e a carreira médica.

[45] Algumas pessoas referiram ter tido mais de três anos de dispensa de serviço docente. Conforme foi explicado pelos próprios respondentes, este período superior ao estipulado legalmente foi causado por uma de

direito; destas, 77 não esperavam vir a ter qualquer tipo de dispensa até ao fim do processo de doutoramento.

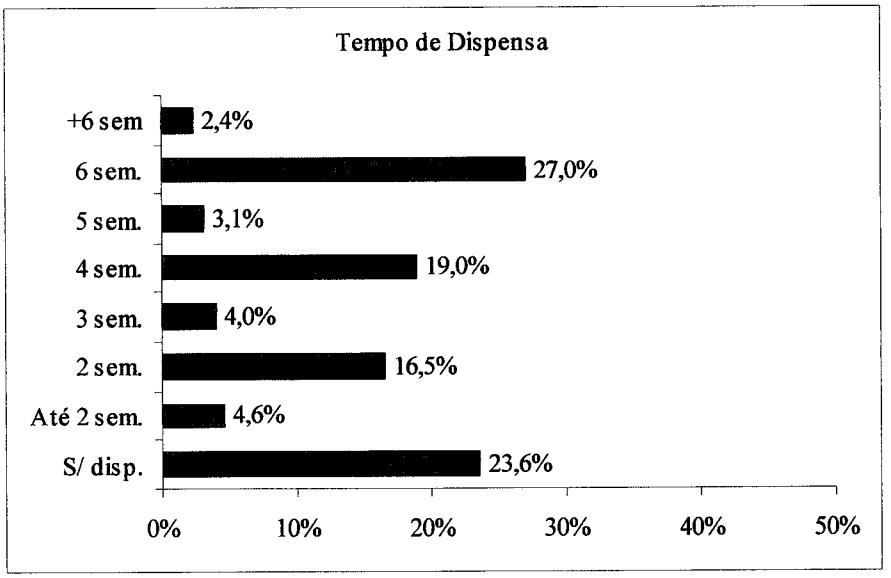


Figura 7 — Tempo de dispensa de serviço docente dos respondentes até final do ano lectivo 1997/98, em percentagem

No entanto, estes dados apenas podem ser considerados como indicativos, já que apenas no final do processo de doutoramento se poderia contabilizar o tempo total de dispensa de serviço docente[46]. Apesar disso, é de salientar que se verificaram diferenças estatisticamente significativas (χ^2 = 105,59; 35 gl; p < 0,001) entre as áreas científicas consideradas e o tempo de dispensa de serviço docente. Com efeito, a maioria dos respondentes da área de Ciências da Saúde (67,7%) nunca tinha tido dispensa de serviço docente e nenhum assistente deste área teve mais que dois semestres livres de docência; contrastando

duas razões: bolsas de estudo em universidades estrangeiras ou "compensação" por cargos exercidos em órgãos de gestão das respectivas instituições. Será ainda de referir que muitos dos respondentes realçaram que a obtenção de três anos de dispensa de serviço docente apenas tinha sido possível por estarem abrangidos pelo PRODEP.

[46] A título comparativo, refira-se que, dos respondentes já doutorados, 45,6% tinha gozado 3 anos de dispensa de serviço docente, 19% entre 2 e 3 anos e 16,5% até 2 anos; 13,9% não tinha tido qualquer tipo de dispensa.

com esta situação, os respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas eram os que tinham mais tempo de dispensa de serviço (a maior parte com três anos).

Como seria de esperar tendo em conta a organização dos estudos de doutoramento em Portugal, a grande maioria dos respondentes (91,3%) referiu que o seu programa de doutoramento não tinha qualquer *componente curricular*. Das 59 pessoas que referiram que o seu doutoramento tinha uma componente curricular, 27 (45,8%) estavam inscritos numa Universidade estrangeira ou tinham orientador de uma Universidade estrangeira[47].

No que respeita à *orientação do doutoramento*, a grande maioria dos respondentes (80,5%) referiu ter um orientador do sexo masculino, embora se tivessem verificado diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas quanto a este aspecto (χ^2 = 15,214; 5 gl; p = 0,009); com efeito, e embora em todas as áreas os orientadores fossem maioritariamente do sexo masculino, os respondentes da área de Humanidades tinham, proporcionalmente, mais orientadoras que os das restantes áreas, acontecendo o inverso na área de Engenharia e Tecnologias, com uma maior proporção de orientadores do sexo masculino. Quando existia co-orientação (293 respondentes, ou seja 42,8%, referiram a existência de co-orientação), verificava-se uma situação semelhante (73,7% de co-orientadores do sexo masculino), embora neste caso não se verificassem diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas[48].

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre doutorandos e doutorandas no respeitante ao sexo dos respectivos orientadores (χ^2 = 13,613; 1 gl; p < 0,001) e

[47] É de referir que, dos 689 respondentes, 47 (6,8%) referiram estar a realizar o doutoramento em Universidades estrangeiras, fundamentalmente no Reino Unido (59,6%) e em Espanha (12,8%).

[48] Este grande predomínio do sexo masculino pode reflectir a própria estrutura dos doutores no ensino universitário público. Com efeito, e de acordo com as estatísticas disponibilizadas pelo Departamento do Ensino Superior do Ministério da Educação (DESUP–ME, 2000), a grande maioria dos professores das universidades públicas portuguesas era do sexo masculino (dados referentes a Dezembro de 1997).

co-orientadores (χ^2 = 13,935; 1 gl; p < 0,001). Com efeito, e conforme se pode constatar pela figura seguinte (Figura 8), as doutorandas tinham, proporcionalmente, mais orientadoras e co-orientadoras que os doutorandos, acontecendo o inverso com os respondentes do sexo masculino. Por outro lado, a maioria das orientadoras (60,4%) supervisionava mulheres, enquanto que a maioria dos orientadores (57,3%) tinha doutorandos do sexo masculino. Situação semelhante verificava-se no caso da co-orientação. Contudo, esta situação pode ser enviesada pelo facto de existirem mais orientadoras na área de Humanidades, exactamente a área onde também existem mais respondentes do sexo feminino, pelo que não se poderá inferir a existência de uma relação directa entre estas variáveis.

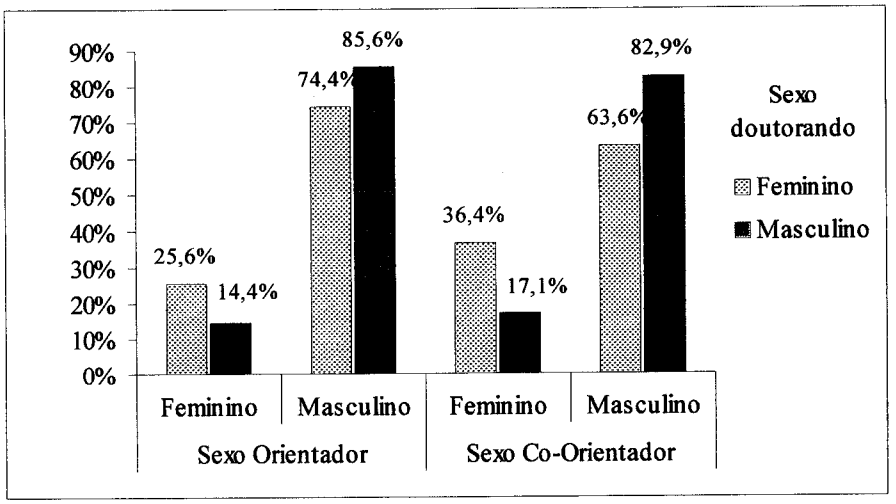


Figura 8 — Relação entre os sexos dos respondentes e dos respectivos orientadores e co-orientadores, em percentagem

No que diz respeito à *instituição do orientador*, 258 respondentes (38,6%) referiram ter orientador de uma Universidade diferente da sua[49]. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas dos respondentes relativamente a este aspecto. No entanto, a situação era bastante diversificada de Universidade para Uni-

[49] Dos respondentes com orientador de outra instituição, 79 tinham orientador de uma instituição universitária estrangeira. A área com mais respondentes com orientador estrangeiro era a área de Ciências Sociais (e as disciplinas de Economia e de Organização e Gestão de Empresas), com 45,6% da totalidade de respondentes com orientador de uma instituição não portuguesa.

versidade, sendo os respondentes das universidades mais recentes e mais longínquas dos grandes centros urbanos os que mais tinham orientadores de uma instituição diferente da sua instituição de doutoramento, conforme se pode constatar pelo Quadro 10.

Quadro 10 — Respondentes com orientador de outra instituição, por Universidades

Universidade do respondente	Número total de respondentes	Respondentes com orientador de outra Universidade	
		N.º	%
U. Lisboa	52	9	17,3
U. Técnica Lisboa	51	10	19,6
U. Porto	95	20	21,1
U. Nova Lisboa	70	16	22,9
U. Coimbra	67	17	25,4
U. Minho	90	28	31,1
I.S.C.T.E.	12	4	33,3
U. Aveiro	29	11	37,9
U. Beira Interior	6	3	50,0
U. Algarve	17	9	52,9
U. Évora	95	58	61,1
U. Aberta	8	5	62,5
U. Trás-os-Montes	49	34	69,4
U. Açores	38	28	73,5
U. Madeira	6	6	100,0
TOTAL	685	258	—

Relativamente a esta situação, é de referir a elevada percentagem de doutorandos com orientadores de outra universidade (38,6%), com as repercussões que tal facto não deixará de ter, não só no desenrolar dos trabalhos de doutoramento, mas também na ligação ao orientador e no trabalho docente e de investigação desenvolvido na própria instituição de origem. Por outro lado, o recurso a orientadores de outras instituições parece reflectir a estrutura de docentes doutorados nas universidades, já que as universidades com maior percentagem de respondentes com orientador de outra instituição eram exactamente as que tinham uma percentagem de doutores inferior à media nacional (que era, na altura, de cerca de 33% de docentes doutorados), de acordo com dados estatísticos do Departamento do Ensino Superior do Ministério da Educação (DESUP–ME, 2000).

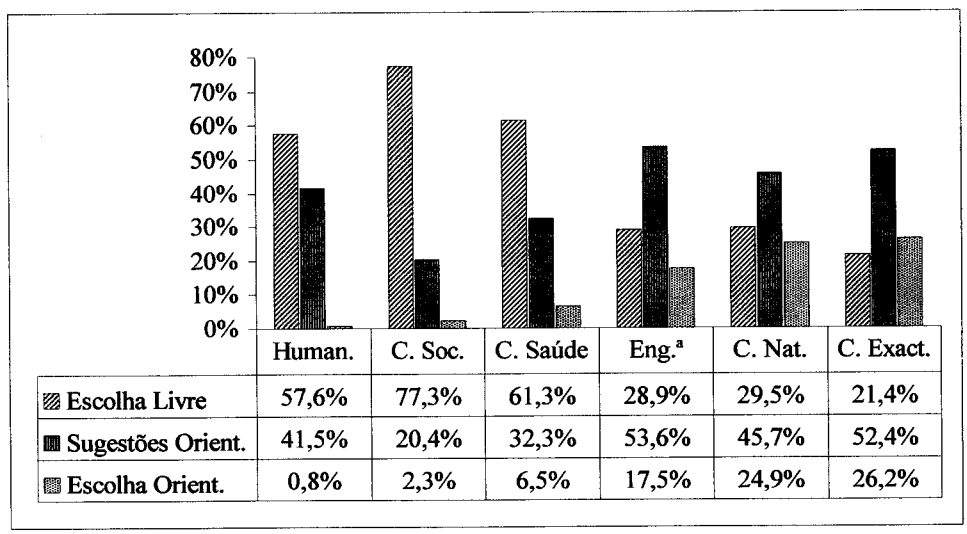
Nos casos em que existia *co-orientação* (293 pessoas, ou seja, 42,8%), verificou-se que 162 (55,3%) tinham co-orientador de instituição diferente da sua instituição de origem (85 pessoas referiram ter co-orientador de uma instituição estrangeira); em 205 casos com co-orientação (ou seja, em 67% dos casos), orientador e co-orientador pertenciam a Universidades diferentes. Embora a diferença entre as várias áreas científicas relativamente à existência de co-orientação não fosse estatisticamente significativa (χ^2 = 10,626; 5 gl; p = 0,059), as áreas de Ciências Naturais, Ciências da Saúde e Engenharia e Tecnologias eram as que tinham, proporcionalmente, mais situações de co-orientação.

No que se refere à *escolha do orientador*, verificou-se que, na grande maioria dos casos (79,3%), os doutorandos haviam escolhido livremente o respectivo orientador. No entanto, e embora em todas as áreas científicas consideradas o orientador fosse maioritariamente de livre escolha do doutorando, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os respondentes das várias áreas relativamente à liberdade de escolha (χ^2 = 29,145; 10 gl; p = 0,001). Com efeito, os respondentes das áreas de Humanidades e de Ciências Sociais tinham, proporcionalmente, mais liberdade na escolha do orientador que os respondentes das outras áreas; os respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias, de Ciências Naturais e de Ciências Exactas tinham, mais que os das outras áreas, orientadores sugeridos institucionalmente; os doutorandos da área de Ciências Naturais tinham também com mais frequência orientadores determinados pelas suas instituições.

Situação similar se verificou no que respeita à *escolha do co-orientador*. Embora sendo maioritariamente de escolha livre (72,4% dos casos), existiam diferenças estatisticamente significativas entre as várias áreas no que se refere à liberdade de escolha do co-orientador (χ^2 = 23,302; 10 gl; p = 0,01). Os respondentes das áreas de Humanidades e Ciências Sociais escolhiam, mais que os outros, livremente o respectivo co-orientador, os respondentes da área de Ciências Exactas tinham, mais que os outros, co-orientadores sugeridos institucionalmente e os doutorandos de Ciências Naturais eram os que, proporcionalmente, mais tinham co-orientadores determinados pelas respectivas instituições.

Relativamente à *escolha do tema* da respectiva tese de doutoramento, verificou-se que a maioria dos respondentes (50,3%) tinha escolhido livremente o seu tema de trabalho; 37,8% tinha escolhido o tema a partir de sugestões do orientador e 11,9% trabalhava num assunto escolhido pelo orientador. Verificaram-se, contudo, diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas no tocante à liberdade de escolha do tema da tese ($\chi^2 = 158{,}412$; 10 gl; $p < 0{,}001$). Com efeito, as áreas de Humanidades, de Ciências Sociais e de Ciências da Saúde eram aquelas em que os respondentes referiam em maior proporção a escolha livre do tema; em contrapartida, as áreas de Engenharia e Tecnologias, de Ciências Naturais e de Ciências Exactas eram as que tinham uma maior proporção de respondentes com temas sugeridos ou escolhidos pelos respectivos orientadores.

A Figura 9 mostra a relação entre as várias áreas científicas e a liberdade de escolha do tema de doutoramento.



	Human.	C. Soc.	C. Saúde	Eng.ª	C. Nat.	C. Exact.
Escolha Livre	57,6%	77,3%	61,3%	28,9%	29,5%	21,4%
Sugestões Orient.	41,5%	20,4%	32,3%	53,6%	45,7%	52,4%
Escolha Orient.	0,8%	2,3%	6,5%	17,5%	24,9%	26,2%

Figura 9 — Liberdade de escolha do tema de doutoramento, por área científica, em percentagem

Verificou-se uma relação entre a liberdade de escolha do orientador e a liberdade de escolha do tema do doutoramento: os respondentes que escolheram livremente o respectivo orientador tinham também mais possibilidades de escolherem livremente o tema de trabalho, conforme se pode constatar pela Figura 10.

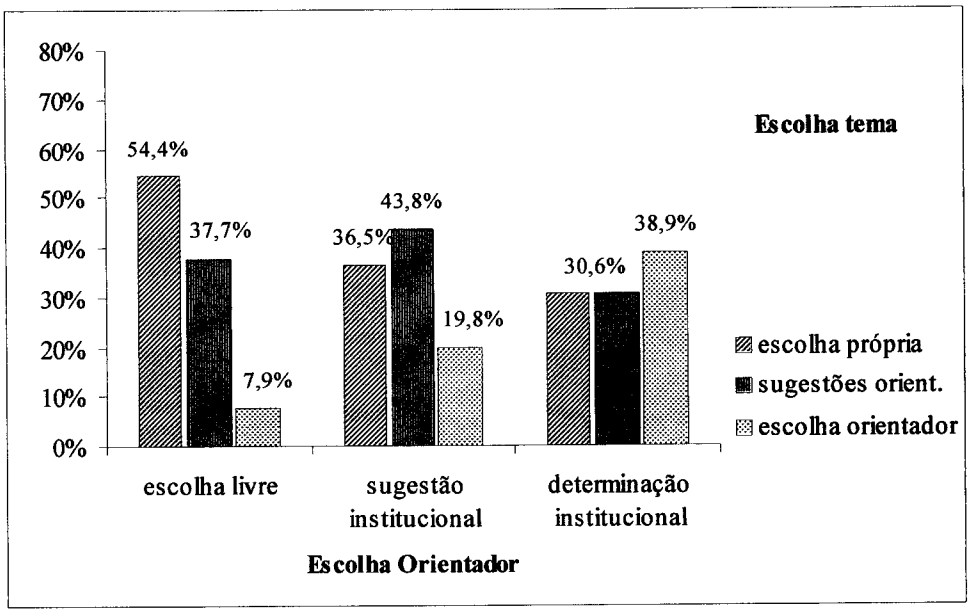
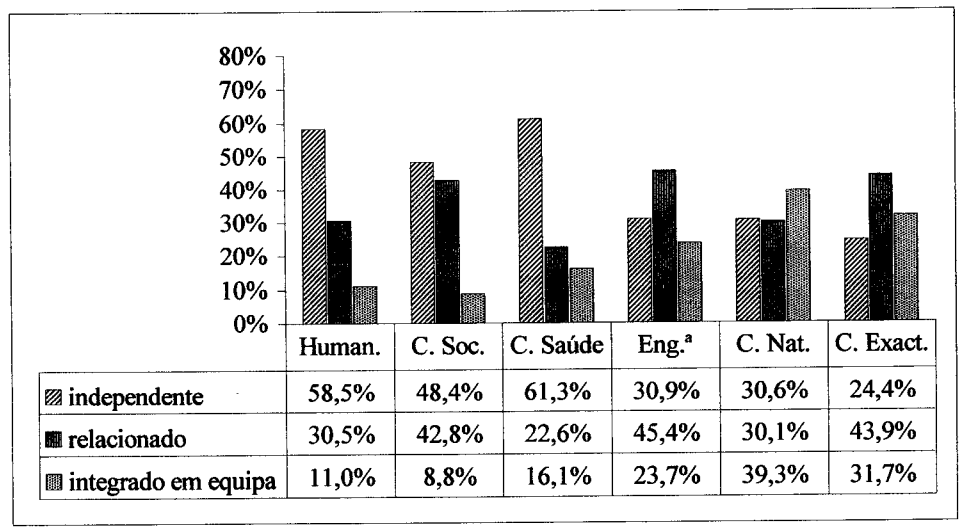


Figura 10 — Relação entre o grau de liberdade de escolha do orientador e a liberdade de escolha do tema de doutoramento, em percentagem

Com efeito, entre os respondentes que escolheram livremente o seu orientador (79,3% do total), a maioria (54,4%) tinha um tema de doutoramento também escolhido por si próprio, enquanto que apenas 7,9% trabalhava num tema escolhido pelo orientador. Nos respondentes que tinham um orientador sugerido pela instituição havia uma maior percentagem de casos com um tema sugerido pelo orientador (43,8%). Já as pessoas com orientador determinado institucionalmente trabalhavam mais em temas escolhidos pelo orientador (43,8%); no entanto, mesmo nestes casos, era relativamente elevada a percentagem de pessoas cujos trabalhos de doutoramento eram de escolha própria ou sugeridos pelo orientador (30,6% em ambos os casos).

No que se refere à *relação dos trabalhos de doutoramento dos respondentes com os trabalhos/investigações dos respectivos orientadores*, verificou-se que a maior parte dos doutorandos (42,4%) trabalhava em temas independentes das investigações realizadas pelos orientadores; 36,9% fazia o doutoramento num tema relacionado com os trabalhos do respectivo orientador e 20,7% trabalhava num tema que, para além de se relacionar com o trabalho do orientador, se inseria também no trabalho de uma equipa de investigação. Existiam diferenças estatisticamente significativas entre os respondentes das várias áreas

científicas relativamente a este aspecto ($\chi^2 = 84{,}722$; 10 gl; $p < 0{,}001$), com as pessoas das áreas de Humanidades, de Ciências Sociais e de Ciências da Saúde a trabalharem fundamentalmente em temas independentes das investigações dos orientadores; os doutorandos das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas realizavam essencialmente investigações relacionadas com os trabalhos dos orientadores, enquanto que os respondentes da área de Ciências Naturais faziam, mais que os outros, doutoramentos que se integravam nos trabalhos de equipas de investigação (cf. Figura 11).



	Human.	C. Soc.	C. Saúde	Eng.ª	C. Nat.	C. Exact.
independente	58,5%	48,4%	61,3%	30,9%	30,6%	24,4%
relacionado	30,5%	42,8%	22,6%	45,4%	30,1%	43,9%
integrado em equipa	11,0%	8,8%	16,1%	23,7%	39,3%	31,7%

Figura 11 — Relação do trabalho de doutoramento com o trabalho/investigação do orientador, por área científica, em percentagem

Conforme se pode constatar pela Figura 12, as variáveis *escolha do tema de doutoramento* (escolha própria, escolha a partir de sugestões do orientador, escolha do orientador) e *relação do trabalho de doutoramento com o trabalho do orientador* (independente, relacionado, relacionado e inserido numa equipa de investigação) relacionavam-se entre si, com os respondentes que escolheram livremente o seu tema de trabalho a realizarem, fundamentalmente, investigações independentes das dos respectivos orientadores; pelo contrário, os respondentes cujos temas de trabalho tinham sido escolhidos pelos orientadores tendiam, mais que os outros, a fazer doutoramentos inseridos em equipas de investigação.

Com efeito, dos respondentes que tinham escolhido livremente o tema de trabalho do seu doutoramento (50,5% do total), 57% realizava investigações independentes das do respectivo orientador, enquanto que apenas 9,9% trabalhava inserido numa equipa de investi-

gação. Os respondentes cujo tema de doutoramento havia sido escolhido pelo orientador (11,7 % do total) trabalhavam mais em investigações relacionadas com as do orientador (41,3%) ou integradas em equipas de investigação (38,8%).

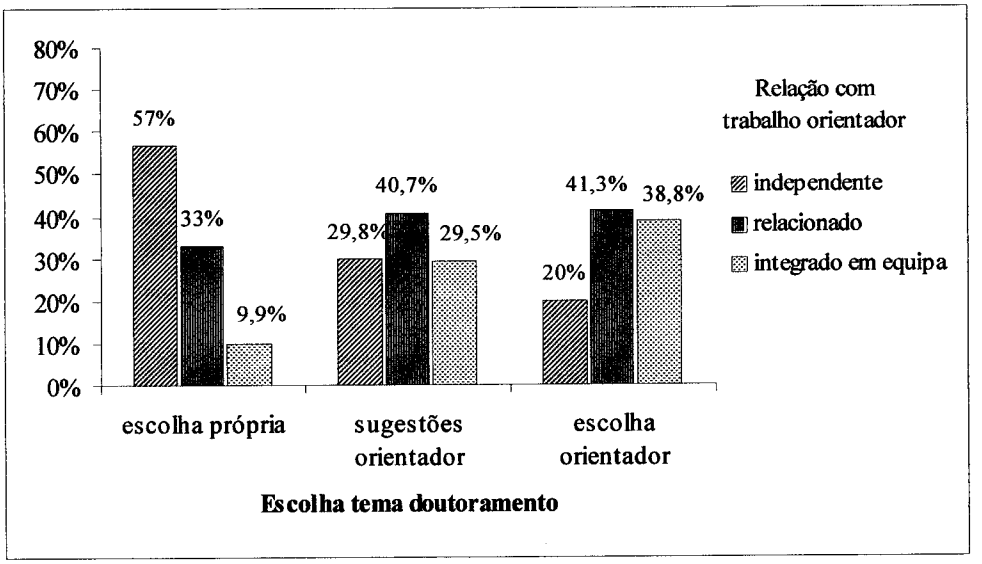


Figura 12 — Escolha do tema do doutoramento e sua relação com o trabalho/investigação do orientador, em percentagem

Não se verificou qualquer correlação significativa entre a liberdade de escolha do orientador (escolha livre, orientador sugerido institucionalmente, orientador determinado institucionalmente) e o tipo de relação do trabalho de doutoramento com os trabalhos/investigações do orientador (independente, relacionado, integrado em equipa de investigação).

3.2.1. Caracterização Geral dos Respondentes — Breve Síntese

A partir dos resultados anteriormente apresentados poder-se-ão sistematizar alguns aspectos caracterizadores dos respondentes ao *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento*. Assim, numa breve ***síntese*** e em termos gerais, os resultados obtidos com os 689 participantes neste estudo permitem evidenciar os seguintes aspectos:

- Os respondentes representavam cerca de 37% da população de docentes de Universidades públicas portuguesas em processo de doutoramento, com uma distribuição por sexos semelhante e sem diferenças significativas quanto ao número de homens e de mulheres.
- A idade média era de cerca de 37 anos, com a maioria das pessoas a situar-se entre os 30 e os 39 anos. A grande maioria era casada ou vivia em união de facto e tinha crianças a seu cargo.
- Na generalidade dos casos, a habilitação de acesso ao doutoramento era o grau de Mestre ou Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Os respondentes desempenhavam, fundamentalmente, funções de assistente e leccionavam no Ensino Superior, em média, há cerca de 9 anos.
- No momento de resposta ao questionário, o tempo de trabalho no doutoramento era, em média, de 4,7 anos e as pessoas encontravam-se, maioritariamente, já nas fases finais do processo.
- A duração prevista para a totalidade do processo de doutoramento era, em média, de 5,4 anos; a maioria dos respondentes referiu esperar uma duração que variava entre os 3,5 e os 8 anos. No entanto, homens e mulheres diferiam significativamente quanto a este aspecto, sendo a duração esperada do processo maior nas pessoas do sexo feminino (média = 5,8 anos) do que nas pessoas do sexo masculino (média = 5,2). Contudo, e dado que não se verificaram diferenças significativas entre os sexos dentro de cada área científica quanto à duração esperada do processo de doutoramento, estas diferenças de médias devem-se fundamentalmente ao facto de as mulheres serem maioritárias nas áreas em que a duração do doutoramento era superior.
- Tendo em conta a duração prevista do processo de doutoramento, os respondentes esperavam obter o grau de doutor com uma idade média de cerca de 38 anos e após uma permanência na docência no Ensino Superior de mais de 10 anos. No entanto, as mulheres diferiam significativamente dos homens relativamente a estes aspectos, esperando ter, aquando da conclusão do processo de doutoramento, uma idade superior e mais tempo como docentes no Ensino Superior.

- Os respondentes distribuíam-se desigualmente pelas várias áreas científicas consideradas, com a maior parte a fazer doutoramento nas áreas de Ciências Sociais e de Ciências Naturais. Também os homens e as mulheres se distribuíam de forma desigual pelas áreas científicas, com uma maior preponderância do sexo masculino nas áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências da Saúde e um maior predomínio do sexo feminino na área de Humanidades.
- Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as várias áreas científicas consideradas e a idade dos respondentes, a idade esperada no fim do doutoramento, os anos de docência no Ensino Superior, o tempo de permanência na carreira docente universitária até à obtenção do grau de doutor e a duração do doutoramento.
- As áreas de Ciências da Saúde e de Humanidades apresentavam idades mais elevadas, em contraste com os valores apresentados pelos respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas. Quanto ao tempo de permanência na carreira universitária (quer no momento de resposta ao questionário, quer até à conclusão do doutoramento) verificou-se uma situação similar, sendo os valores indicados pelos respondentes das áreas de Ciências da Saúde e de Humanidades superiores aos referidos pelas pessoas das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas.
- A duração esperada do processo de doutoramento diferia conforme as áreas científicas dos respondentes, sendo superior nas Humanidades, nas Ciências da Saúde e nas Ciências Naturais e inferior nas áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Sociais.
- Embora apenas ilustrativos, os dados referentes à dispensa de serviço docente para preparação do doutoramento mostram que a maioria dos respondentes já havia gozado desse direito, embora se verificassem diferenças significativas entre as várias áreas quanto à duração dessa dispensa. Os respondentes da área de Ciências das Saúde eram os que menos tinham tido dispensa de serviço, em contraste com os de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas, com maior percentagem de pessoas a ter tido dispensa durante mais tempo.

- A grande maioria dos respondentes tinha orientador do sexo masculino, o que poderá reflectir a actual supremacia de homens doutorados no ensino universitário; embora em todas as áreas existissem mais orientadores do sexo masculino, os respondentes da área de Humanidades tinham, proporcionalmente, mais orientadoras que os das restantes áreas. Verificou-se uma situação similar no caso de existência de co-orientação. Apesar de os orientadores do sexo masculino serem sempre em número superior, constatou-se também a existência de uma relação entre os sexos dos doutorandos e respectivos orientadores, com uma tendência para os respondentes terem orientadores do mesmo sexo.

- Embora a maioria dos respondentes tivesse orientador da sua própria instituição, mais de um terço (38,6%) referiu ser orientado por um professor de outra Universidade. Os respondentes de universidades mais recentes e mais longínquas dos grandes centros urbanos eram os que mais tinham orientadores de outras instituições, situação que poderá ter sido originada pelo menor número de doutores nessas universidades.

- A grande maioria dos respondentes tinha escolhido livremente o respectivo orientador. No entanto, o grau de liberdade de escolha do orientador diferia conforme a área científica, sendo maior nas áreas de Humanidades e de Ciências Sociais; os respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas tinham mais orientadores sugeridos pelas próprias instituições e os respondentes da área de Ciências Naturais mais orientadores determinados institucionalmente. Situação similar se verificou no tocante à escolha do co-orientador.

- O tema de doutoramento tinha sido escolhido livremente pela maioria dos respondentes, sendo, na maior parte dos casos, independente dos trabalhos/investigações dos respectivos orientadores. Esta situação verificava-se particularmente nas áreas de Humanidades, Ciências Sociais e Ciências da Saúde; os respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias, Ciências Naturais e Ciências Exactas trabalhavam, mais que os outros, em temas sugeridos ou escolhidos pelos respectivos orientadores e relacionados com as suas próprias investigações.

3.3. Relações com o/a Orientador/a

Como já foi referido anteriormente, a segunda parte do *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento* era constituída por dois conjuntos de questões relativas ao relacionamento com o orientador. O primeiro desse conjunto de questões referia-se a aspectos mais centrados nos contactos existentes com o orientador (tipo de contactos, frequência e duração dos encontros); o segundo conjunto de questões era constituído por uma escala com 25 itens que pretendiam analisar o tipo de relacionamento com o orientador, particularmente nas vertentes das relações pessoais e das relações de trabalho.

3.3.1. Contactos com o orientador

Conforme se pode verificar pelo quadro seguinte (Quadro 11), a maioria dos respondentes referiu discutir os trabalhos de doutoramento em encontros informais e/ou em reuniões individuais com o respectivo orientador; apenas uma pequena minoria disse discutir o andamento dos seus trabalhos através de contactos não pessoais, seminários com outros doutorandos ou em reuniões de equipas de investigação.

Quadro 11 — Tipo de contacto com o orientador

Tipo de contacto com o orientador	*N*	**Percentagem de casos**	**Percentagem de respostas**
Contactos não pessoais	157	23,1%	16,8%
Encontros informais	330	48,6%	35,4%
Reuniões individuais	382	56,3%	40,9%
Reuniões com outros doutorandos	26	3,8%	2,8%
Reuniões da equipa de investigação	38	5,6%	4,1%
Total	*933*	*137,4%*	*100%*

O *tipo de contacto com o orientador* era influenciado pela área científica e pelo facto de doutorando e orientador pertencerem ou não à mesma instituição. Assim, e embora em todas as áreas científicas fossem mais frequentes os encontros informais e/ou as reuniões individuais com os orientadores, verificaram-se, proporcionalmente e em comparação com

outras áreas, mais contactos não pessoais nos respondentes de Ciências Sociais, mais contactos informais nos respondentes das áreas de Humanidades, Ciências da Saúde e Engenharia e Tecnologias, mais reuniões individuais na área de Ciências Sociais e mais reuniões de equipas de investigação na área de Ciências Naturais[50]. Os contactos não pessoais eram, de forma lógica, mais frequentes quando doutorandos e orientadores pertenciam a universidades diferentes, enquanto que os encontros informais eram mais comuns quando as pessoas trabalhavam na mesma instituição. Nestes dois tipos de contacto com o orientador verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de pessoas com orientador da mesma Universidade e com orientador de outra instituição (respectivamente, $\chi^2 = 61{,}003$ e $\chi^2 = 27{,}665$, em ambos os casos significativo para um grau de probabilidade de 0,001, com um número de graus de liberdade igual a 1).

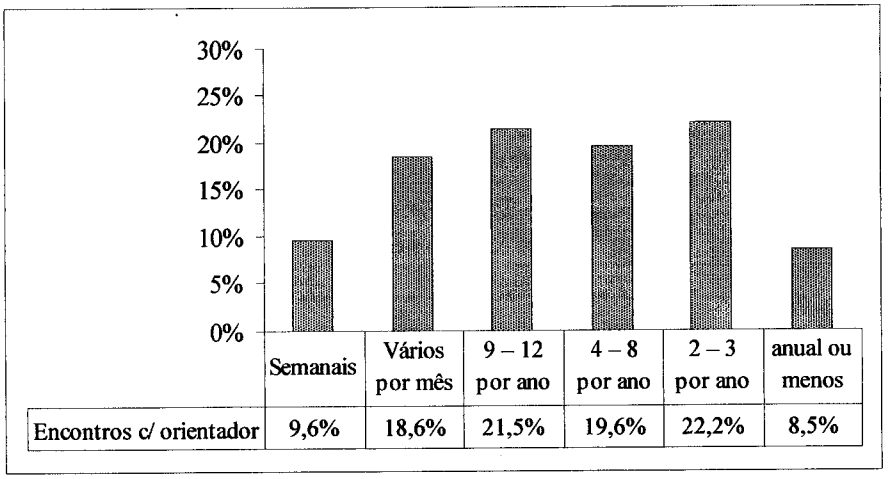
Relativamente à *frequência de contactos não pessoais* para discussão dos trabalhos de doutoramento, verificaram-se situações muito diversificadas. Embora a maior parte da totalidade dos respondentes (23,6%) referisse raramente ter contactos não pessoais com o orientador (anualmente ou ainda mais raramente), cerca de 20% dos respondentes referiu ter esse tipo de contactos várias vezes por mês. Já os respondentes que habitualmente discutiam os trabalhos através de contactos não pessoais (157 pessoas) referiram uma maior frequência desses contactos (60,3% contactava com o orientador pelo menos uma vez por mês). Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas relativamente à frequência de contactos com o orientador ($\chi^2 = 91{,}096$; 25 gl; $p < 0{,}001$), com os respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias, de Ciências Naturais e de Ciências Exactas com contactos mais frequentes que os respondentes das restantes áreas[51].

---

[50] Com excepção das reuniões de grupo, em todas as outras situações se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas. Indicam-se a seguir os valores de qui-quadrado e respectivos níveis de significância para cada um dos tipos de contacto com o orientador — *contactos não pessoais*: $\chi^2 = 11{,}267$; 5 gl; $p = 0{,}046$; *encontros informais*: $\chi^2 = 15{,}755$; 5 gl; $p = 0{,}008$; *reuniões individuais*: $\chi^2 = 22{,}798$; 5 gl; $p < 0{,}001$; *reuniões de equipa de investigação*: $\chi^2 = 21{,}464$; 5 gl; $p = 0{,}001$.

[51] Situação semelhante se verificou com os respondentes que habitualmente contactavam não pessoalmente com o respectivo orientador, com as pessoas das áreas de Humanidades e de Ciências Sociais a terem contactos menos frequentes que as das restantes áreas, sendo as diferenças entre as áreas estatisticamente significativas ($\chi^2 = 47{,}284$; 25 gl; $p = 0{,}005$).

No que se refere à frequência dos *encontros com o orientador*, verificaram-se situações muito diversificadas entre os respondentes, conforme se pode verificar pela figura seguinte (Figura 13); no entanto, as situações menos usuais eram as mais extremadas, ou seja, encontros muito frequentes (semanais) ou muito raros (anuais).



	Semanais	Vários por mês	9 – 12 por ano	4 – 8 por ano	2 – 3 por ano	anual ou menos
Encontros c/ orientador	9,6%	18,6%	21,5%	19,6%	22,2%	8,5%

Figura 13 — Frequência de encontros com orientador, em percentagem

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas na frequência de encontros com o orientador (χ^2 = 127,373, 25 gl; p < 0,001), tendo os respondentes das áreas de Ciências Exactas, de Ciências Naturais e de Engenharia e Tecnologias proporcionalmente mais encontros com os respectivos orientadores que os das áreas de Ciências da Saúde, de Humanidades e de Ciências Sociais. Contrariamente ao que seria de esperar, não se verificou qualquer relação entre a fase de doutoramento e a frequência de encontros com o orientador.

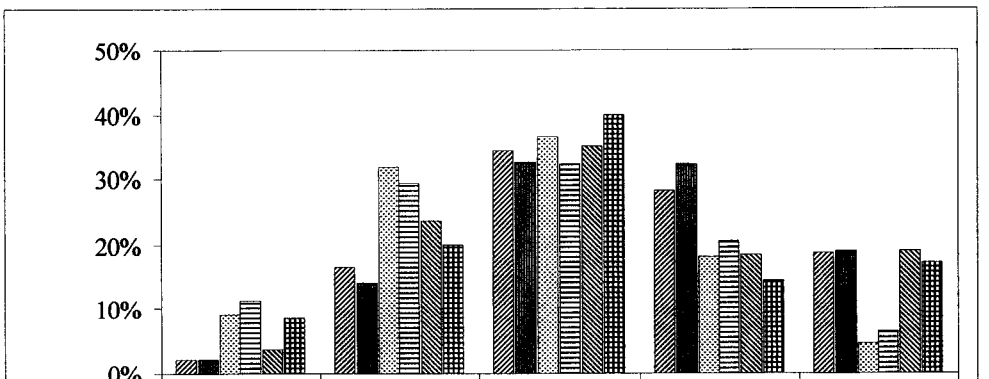
A *duração dos encontros* com o orientador era também muito variada, embora a maior parte dos respondentes tivesse referido durações entre 30 e 60 minutos (28,6%) e entre 1 e 2 horas (20,5%), conforme se pode constatar pelo Quadro 12[52].

[52] É de referir que 110 pessoas (16,5%) afirmaram não ter, no momento de resposta ao questionário, quaisquer encontros com o seu orientador; dessas, apenas 8 correspondiam a respondentes já doutorados. Considerando as áreas científicas, 29% dos respondentes de Ciências da Saúde referiram não ter encontros com o orientador no momento de resposta ao questionário.

Quadro 12 — Duração dos encontros com orientador

Duração dos encontros com o orientador	Frequência	%	% válida	% acumulada
Sem encontros	110	16,0	16,5	16,5
< 15 minutos	25	3,6	3,7	20,2
15 – 30 minutos	113	16,4	16,9	37,2
30 – 60 minutos	191	27,7	28,6	65,8
1 – 2 horas	137	19,9	20,5	86,4
> 2 horas	91	13,2	13,6	100%
subtotal	667	96,8	100%	—
sem resposta	22	3,2	—	—
Total	689	100%	—	—

Considerando apenas os respondentes com encontros com o orientador (557), verificou-se a maior parte tinha encontros com duração entre 15 e 30 minutos (20,1%), entre 30 e 60 minutos (34,1%) ou entre 1 e 2 horas (24,8%); 16,5% das pessoas afirmou ter encontros com duração superior a duas horas, enquanto que apenas 4,5% disse que os encontros com orientador duravam menos de 15 minutos.



	< 15 m.	15–30 m.	30–60 m.	1 – 2 h.	> 2 h.
Human.	2,1%	16,7%	34,4%	28,1%	18,8%
C. Soc.	2,1%	14,2%	32,6%	32,1%	18,9%
C. Saúde	9,1%	31,8%	36,4%	18,2%	4,5%
Eng.ª	11,5%	29,5%	32,1%	20,5%	6,4%
C. Nat.	3,8%	23,7%	35,1%	18,3%	19,1%
C. Exact.	8,6%	20,0%	40,0%	14,3%	17,1%

Figura 14 — Duração dos encontros com orientador, por área científica, em percentagem

No entanto, verificaram-se, mais uma vez, diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas no que respeita à duração dos encontros (χ^2 = 42,354; 20 gl; p = 0,002). Com efeito, e conforme se poderá constatar pela figura anterior (Figura 14), em todas as áreas científicas eram mais frequentes encontros com uma duração entre 30 e 60 minutos. No entanto, os respondentes das áreas de Humanidades e de Ciências Sociais tinham, em média, encontros mais demorados que os restantes respondentes, verificando-se a situação inversa na área de Engenharia e Tecnologias. Como seria de esperar, verificou-se a existência de uma relação entre a frequência dos encontros com o orientador e a sua duração, tendo as pessoas com menos encontros referido uma maior duração das reuniões (ρ = 0,25; significativo, num teste bicaudal, para p < 0,01)[53].

Em ***resumo***, e relativamente aos *contactos com os respectivos orientadores*, os resultados obtidos permitem salientar os seguintes aspectos:

- A maioria dos respondentes discutia os seus trabalhos de doutoramento em encontros informais e/ou em reuniões individuais com o respectivo orientador. Os contactos não pessoais eram mais frequentes quando doutorando e orientador pertenciam a instituições diferentes; as reuniões de equipas de investigação eram mais frequentes na área de Ciências Naturais.
- Verificaram-se situações muito diversificadas entre os respondentes na frequência de contactos não pessoais e de encontros com o orientador, embora fossem menos usuais as ocorrências mais extremadas (encontros muito frequentes ou muito raros). Os respondentes das áreas de Ciências Exactas, de Ciências Naturais e de Engenharia e Tecnologias tinham, em média, encontros mais frequentes que os das restantes áreas.
- Em todas as áreas científicas, a maior parte dos respondentes referiu ter encontros com uma duração entre 30 e 60 minutos; no entanto, as reuniões com os orientadores das pessoas de Humanidades e de Ciências Sociais eram, em média, mais demoradas que as das restantes áreas.

[53] Foi utilizado o coeficiente de correlação não paramétrico de *Spearman*, adequado para variáveis ordinais (Ferguson & Takane, 1989; Green & d'Oliveira, 1991).

3.3.2. Relacionamento com o orientador

O tipo de relacionamento com o orientador foi estudado através de uma escala de 5 pontos (de "totalmente em desacordo" a "totalmente de acordo"), com 25 itens que pretendiam analisar as relações existentes entre doutorando e respectivo orientador em torno de duas grandes dimensões: as relações pessoais e as relações de trabalho. Os itens apresentados foram os seguintes:

1. O/A orientador/a tem disponibilidade para me orientar
2. A minha relação com o/a orientador/a é uma relação gratificante
3. O/A orientador/a calendariza os trabalhos a apresentar
4. O/A orientador/a respeita o meu ritmo de trabalho
5. O/A orientador/a acompanha o desenvolvimento dos meus trabalhos
6. A minha relação com o/a orientador/a é uma relação fria
7. O/A orientador/a mostra interesse pela minha carreira profissional
8. O/A orientador/a faz-me sentir inseguro/a
9. A minha relação com o/a orientador/a é próxima em termos pessoais
10. As minhas reuniões com o/a orientador/a são proveitosas
11. O/A orientador/a propõe-me trabalhos exequíveis
12. O/A orientador/a proporciona-me a informação de que necessito
13. O/A orientador/a dá-me *feedback* dos meus trabalhos
14. A minha relação com o/a orientador/a é uma relação empática
15. O/A orientador/a valoriza os progressos no meu trabalho
16. O/A orientador/a não se interessa pelo tema do meu trabalho
17. O/A orientador/a dá-me o apoio de que necessito
18. A relação com o/a orientador/a possibilita-me um crescimento pessoal
19. O/A orientador/a faz-me sentir confiante no meu trabalho
20. O/A orientador/a dá-me *feedback* dos meus trabalhos em tempo útil
21. O/A orientador/a está aberto/a às minhas ideias e sugestões
22. O/A orientador/a dá-me sugestões úteis para o avanço dos trabalhos
23. O/A orientador/a preocupa-se genuinamente comigo
24. O/A orientador/a dá-me contributos directos para a tese
25. Globalmente, a orientação satisfaz-me

Os itens 6, 8 e 16 eram apresentados na negativa, pelo que as respostas foram invertidas. Para testar a sinceridade dos respondentes foi utilizado o par de itens 6 (invertido) e 14 (respectivamente, "A minha relação com o/a orientador/a é uma relação fria" e "A minha relação com o/a orientador/a é uma relação empática"), dado que, pela sua proximidade, poderiam ser bons indicadores da franqueza das respostas. Foi obtida uma concordância absoluta (respostas iguais nos dois itens) de 42,7% e uma concordância relativa (respostas no mesmo sentido, com uma diferença máxima de ±1) de 77,2%. Estes valores, apesar de não muito elevados, permitem ter uma razoável confiança na sinceridade das respostas.

3.3.2.1. Análise da Consistência Interna da Escala ***Relacionamento com Orientador***

Seguidamente, procurou-se determinar a fidelidade da escala. Como já foi referido anteriormente, uma das formas de calcular a fidelidade de uma escala é através da análise da sua consistência interna, com base nas correlações dos itens uns com os outros; um dos coeficientes mais utilizados é o *α de Cronbach* que, sendo uma prova de homogeneidade, permite verificar se uma escala é consistente, ou seja, se os vários itens *medem* uma qualquer entidade, de certa forma, comum (Betz, 1996; Morales, 1988; Norusis / SPSS, 1994).

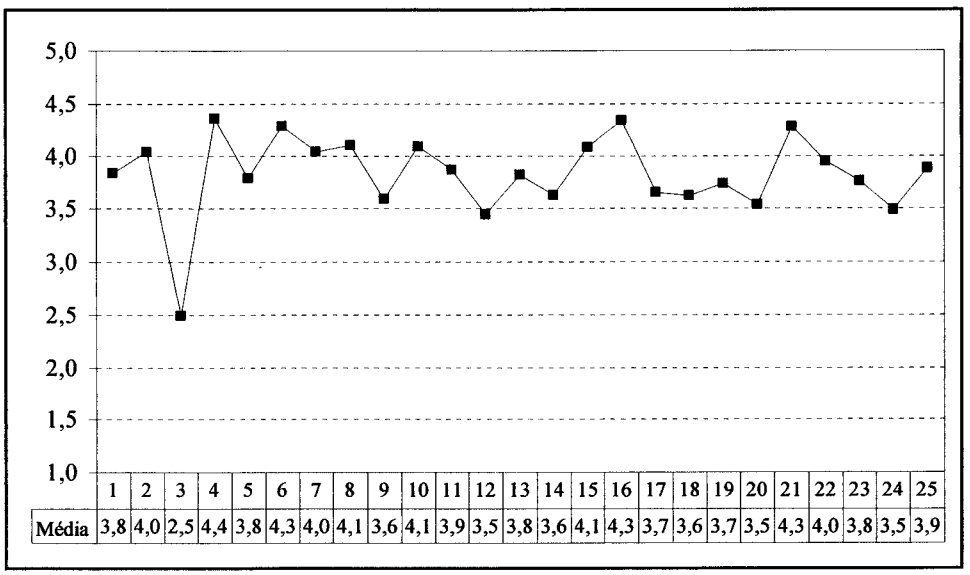
Foi obtido um α global de 0,95. Este valor, sendo bastante elevado, indica que a escala tinha uma boa consistência interna, nomeadamente porque o número de itens não era muito elevado[54]; a eliminação de qualquer um dos itens não fazia aumentar o α obtido, apontando para a sua manutenção na escala. Apenas três itens apresentavam uma correlação item–total da escala inferior a 0,5: item 3 (r = 0,40), item 4 (r = 0,39) e item 8 (r = 0,49). Os itens com maior correlação com a escala total eram os itens 2 e 25, ambos com valores superiores a 0,80.

[54] O teste α de Cronbach depende quer da correlação existente entre os itens, quer do tamanho da escala, pelo que valores elevados poderão não derivar da consistência da escala, mas sim do número elevado de itens. Neste caso, o valor encontrado deve derivar fundamentalmente da correlação entre os itens, dado o seu número reduzido (Morales, 1988).

3.3.2.2. Análise Descritiva das Respostas à Escala ***Relacionamento com Orientador***

Procedeu-se seguidamente a uma análise descritiva simples, através da moda, mediana, média e desvio-padrão das respostas em cada um dos itens.

De uma forma geral, em todos os itens se verificaram valores bastante elevados, com moda e mediana igual a 4 ou 5 (à excepção do item 3, que tinha moda igual a 1 e mediana igual a 2); a média global da escala era de 3,83, com as médias dos itens a variarem entre 2,49 (item 3) e 4,36 (item 4). A Figura 15 mostra as variações das médias das respostas:



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Média	3,8	4,0	2,5	4,4	3,8	4,3	4,0	4,1	3,6	4,1	3,9	3,5	3,8	3,6	4,1	4,3	3,7	3,6	3,7	3,5	4,3	4,0	3,8	3,5	3,9

Figura 15 — Médias das respostas aos itens da escala
Relacionamento com Orientador

Todos os itens apresentavam médias bastante elevadas, mesmo superiores a 4 (itens 4, 6, 7, 8, 15, 16 e 21); apenas 2 itens tinham médias inferiores a 3,5 (itens 3 e 12). No entanto, uma análise mais acurada poderá ser feita através da informação proveniente não só das médias dos itens, mas também dos respectivos desvio-padrão e coeficiente de variação (dispersão relativa)[55]. O quadro seguinte (Quadro 13) sintetiza esses resultados.

[55] O coeficiente de variação foi obtido através da fórmula: $\frac{\text{desvio - padrão}}{\text{média}} \times 100$

Quadro 13 — Média, desvio-padrão e coeficiente de variação das respostas à escala *Relacionamento com Orientador*

N.º	ITEM	M	DP	CV
1	O/A orientador/a tem disponibilidade para me orientar	3,84	1,12	29,2%
2	A minha relação com o/a orientador/a é uma relação gratificante	4,04	1,11	27,5%
3	O/A orientador/a calendariza os trabalhos a apresentar	2,49	1,32	53,0%
4	O/A orientador/a respeita o meu ritmo de trabalho	4,36	0,99	22,7%
5	O/A orientador/a acompanha o desenvolvimento dos meus trabalhos	3,79	1,18	31,1%
6	*A minha relação com o/a orientador/a é uma relação fria*	4,29	1,16	27,0%
7	O/A orientador/a mostra interesse pela minha carreira profissional	4,04	1,10	27,2%
8	*O/A orientador/a faz-me sentir inseguro/a*	4,10	1,22	29,8%
9	A minha relação com o/a orientador/a é próxima em termos pessoais	3,59	1,27	35,4%
10	As minhas reuniões com o/a orientador/a são proveitosas	4,09	1,02	24,9%
11	O/A orientador/a propõe-me trabalhos exequíveis	3,87	1,15	29,7%
12	O/A orientador/a proporciona-me a informação de que necessito	3,45	1,21	35,1%
13	O/A orientador/a dá-me *feedback* dos meus trabalhos	3,82	1,18	30,9%
14	A minha relação com o/a orientador/a é uma relação empática	3,63	1,24	34,2%
15	O/A orientador/a valoriza os progressos no meu trabalho	4,08	1,00	24,5%
16	*O/A orientador/a não se interessa pelo tema do meu trabalho*	4,34	1,13	26,0%
17	O/A orientador/a dá-me o apoio de que necessito	3,65	1,11	30,4%
18	A relação com o/a orientador/a possibilita-me um crescimento pessoal	3,62	1,19	32,9%
19	O/A orientador/a faz-me sentir confiante no meu trabalho	3,74	1,12	29,9%
20	O/A orientador/a dá-me *feedback* dos meus trabalhos em tempo útil	3,54	1,24	35,0%
21	O/A orientador/a está aberto/a às minhas ideias e sugestões	4,28	0,90	21,0%
22	O/A orientador/a dá-me sugestões úteis para o avanço dos trabalhos	3,95	1,10	27,8%
23	O/A orientador/a preocupa-se genuinamente comigo	3,76	1,20	31,9%
24	O/A orientador/a dá-me contributos directos para a tese	3,49	1,26	36,1%
25	Globalmente, a orientação satisfaz-me	3,88	1,15	29,6%

Embora em todos os itens as respostas se distribuíssem ao longo da escala proposta (de 1 – "totalmente em desacordo" a 5 – "totalmente de acordo"), as médias eram genericamente bastante elevadas e o coeficiente de variação relativamente baixo, o que parece indiciar que a maioria dos respondentes mantinha um bom relacionamento com o orientador. Os itens com médias mais baixas (3, 9, 12, 20 e 24) eram os que apresentavam tam-

bém um maior um maior desvio-padrão e um coeficiente de variação mais elevado (superior a 35%); o facto de se verificar uma maior dispersão das respostas nos itens em que se registava uma menor concordância com as afirmações sobre a relação com o orientador, parece corroborar esse bom relacionamento na generalidade dos respondentes[56].

Os resultados obtidos mostram que, duma forma geral, os respondentes tendiam a sentir-se satisfeitos com a relação que mantinham com o seu orientador. Assim, a relação era sentida como gratificante e não fria, o orientador interessava-se pelo tema e pela carreira do doutorando, respeitava o seu ritmo de trabalho (e, portanto, não calendarizava os trabalhos...), valorizava os seus avanços e estava aberto às suas ideias e sugestões, fazendo-o sentir-se seguro do seu trabalho.

3.3.2.3. Análise Factorial da Escala ***Relacionamento com Orientador***

Para identificar eventuais dimensões subjacentes[57], os resultados foram sujeitos a uma análise factorial em componentes principais, com rotação *Varimax* (no **Anexo 7** apresentam-se de forma detalhada todos os resultados obtidos na análise factorial).

Em primeiro lugar, testou-se a adequabilidade da aplicação da técnica de análise factorial de componentes principais aos resultados obtidos, utilizando o teste de esfericidade de Bartlett e o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Os valores encontrados (KMO: 0,963; teste de esfericidade de Bartlett: $\chi^2 \approx 10502$; 300 gl; $p < 0,001$) mostraram que a aplicação da análise factorial era adequada.

---

[56] Estes valores elevados poderão levar ao questionamento da existência de um efeito de desejabilidade social. No entanto, tal não parece provável já que, em todos os itens, as respostas variavam ao longo de toda a escala proposta (de 1 a 5); tal facto, aliado às médias elevadas em praticamente todos os itens, parece indiciar ser mais plausível estes valores deverem-se à satisfação global dos respondentes com o relacionamento mantido com o respectivo orientador.

[57] Recorde-se que, aquando da sua construção, esta escala tinha subjacentes duas dimensões teóricas: uma relacionada com a *Relação Pessoal/Interacção* estabelecida com o orientador e outra relacionada com a *Relação Profissional/Académica.*

Também a análise das matrizes anti-imagem mostrou a adequabilidade da utilização da análise factorial de componentes principais (cf. **Anexo 7**). A matriz de correlação anti-imagem permite verificar a adequação de cada variável à aplicação desta técnica estatística; valores elevados na diagonal e baixos nos restantes elementos da matriz são indicadores da pertinência da utilização da análise factorial; por outro lado, valores pouco elevados na diagonal podem levar à consideração de eliminação da variável em causa (Pestana & Gageiro, 1998; Tabachnick & Fidell, 1996). Neste caso, todas as variáveis tinham valores superiores a 0,9 na diagonal e valores baixos nos restantes elementos da matriz, confirmando a ideia de que a análise factorial era uma boa solução e que todos os itens poderiam ser considerados.

Após várias análises factoriais exploratórias, optou-se por uma análise em componentes principais, seguida de rotação ortogonal dos eixos (rotação *Varimax*). Embora a existência de uma correlação relativamente elevada entre os factores extraídos pudesse sugerir a pertinência de uma rotação oblíqua, as dificuldades de interpretação que este tipo de rotação geralmente acarreta (nomeadamente pela necessidade de analisar simultaneamente as matrizes geradas — *structure* e *pattern* — e a correlação entre os factores, tendo em conta ainda o ângulo da rotação), levam vários autores a recomendar a sua utilização apenas quando absolutamente imprescindível. Por outro lado, na prática, as diferenças entre as várias técnicas de análise factorial e as diversas rotações revelam-se pequenas, originando estruturas factoriais semelhantes, particularmente se a matriz de correlação entre os itens for clara (Everitt, 1996; Tabachnick & Fidell, 1996).

Dado que as análises exploratórias com diferentes tipos de rotação deram origem a soluções factoriais semelhantes, optou-se por levar a cabo uma análise factorial em componentes principais seguida de rotação ortogonal (*Varimax*), considerada como mais vantajosa quando se pretende transformar um número elevado de variáveis num menor número de dimensões subjacentes e quando se pretende construir índices que possam ser utilizados como variáveis dependentes noutras análises, permitindo dessa forma a comparação entre diferentes grupos (Ribeiro, 1995a; Tabachnick & Fidell, 1996).

A escolha do número de factores a reter foi feita utilizando o critério de Kaiser (valores próprios superiores a 1), geralmente recomendado quando o número de variáveis é inferior a 30, o número de sujeitos superior a 250 ou a média das comunalidades maior que 0,6

(Pestana & Gageiro, 1998; Rego, 1999; Tabachnick & Fidell, 1996), condições que se verificavam neste caso; esta opção permitiu também seguir um outro critério considerado importante (Everitt, 1996) — o número de factores retidos deverá explicar mais de metade da variância total.

Assim, e como se pode constatar pelo Quadro 14, a análise factorial em componentes principais permitiu extrair três factores, explicativos de 60,96% da variância total; depois da rotação *Varimax*, os três factores retidos explicavam, respectivamente, 28,21%, 18,85% e 13,9% da variância total (cf. **Anexo 7**).

Quadro 14 — Factores retidos, valores próprios e percentagem de variância explicada, antes e após rotação *Varimax*.

Factores	Antes da rotação		Após rotação	
	Valor próprio	% variância	Valor próprio	% variância
Factor 1	12,375	49,50	7,05	28,21
Factor 2	1,677	6,71	4,71	18,85
Factor 3	1,187	4,75	3,48	13,90
	% acumulada	**60,96**	% acumulada	**60,96**

Dado não existirem normas estatísticas rigorosas nem consenso entre os autores quanto aos critérios de selecção dos itens para cada factor, esta é uma decisão que cabe, em último lugar, ao próprio investigador, levando em linha de conta não apenas os resultados obtidos, mas também o significado e o sentido de cada componente extraída na análise factorial (Tabachnick & Fidell, 1996). De uma forma geral, apenas variáveis com saturações superiores a 0,32 (ou seja, com mais de 10% da sua variância a contribuir para esse factor) são explicáveis; variáveis com correlações inferiores a 0,45 (com menos de 20% da sua variância no factor) são consideradas "fracas", enquanto que variáveis com correlações superiores a 0,55 (mais de 30% da variância) são consideradas "boas"; por outro lado, alguns autores consideram que itens com saturações elevadas em mais que um factor poderão ser eliminados, não só para tornar mais clara a estrutura factorial obtida, mas também para facilitar a compreensão do significado das dimensões subjacentes (Ferguson & Takane, 1989; Morales, 1988; Rego, 1999; Tabachnick & Fidell, 1996). Levando em linha de conta estes aspectos, optou-se por seleccionar, para cada factor, os itens com saturações superiores a 0,45, tendo-se obtido a estrutura factorial apresentada no Quadro 15.

Quadro 15 — Saturação dos itens da escala *Relacionamento com Orientador* no respectivo factor (após rotação *Varimax*)

Itens [58]	Factor 1	Factor 2	Factor 3
12. proporciona informação necessária	,748		
22. dá sugestões úteis para o avanço dos trabalhos	,733		
5. acompanha o desenvolvimento dos trabalhos	,708		
17. dá o apoio necessário	,700		
24. dá contributos directos para a tese	,691		
13. dá *feedback* dos trabalhos	,680		
10. as reuniões são proveitosas	,678		
25. satisfação com a orientação	,674		
20. dá *feedback* dos trabalhos em tempo útil	,673		
3. calendariza os trabalhos a apresentar	,662		
1. tem disponibilidade para orientar	,638		
11. propõe trabalhos exequíveis	,629		
16. *não se interessa pelo tema do trabalho*	,388		
9. relação próxima em termos pessoais		,838	
6. *relação fria*		,692	
18. relação possibilita crescimento pessoal		,641	
14. relação empática		,641	
23. preocupação genuína		,635	
2. relação gratificante	,504	,601	
7. interesse pela carreira profissional		,582	
4. respeita o ritmo de trabalho			,773
8. *faz sentir inseguro*			,701
21. abertura às ideias e sugestões			,642
15. valoriza os progressos no trabalho			,558
19. faz sentir confiante no trabalho		,469	,513
Valor próprio	*7,05*	*4,71*	*3,48*
% variância	*28,2*	*18,8*	*13,9*

Tendo em conta que a "*good PCA* [Principal Components Analysis] *or FA* [Factorial Analysis] *'makes sense'; a bad one does not*" (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 636), a análise do quadro parece justificar as opções tomadas, tendo-se encontrado uma boa solução factorial, quer pela simplicidade da estrutura obtida, quer pela interpretabilidade dos factores extraídos.

Com efeito, a maioria dos itens saturava um único factor; apenas os itens 2 e 19 (respectivamente, "A minha relação com o/a orientador/a é uma relação gratificante" e "O/A orientador/a faz-me sentir confiante no meu trabalho") se apresentavam como variáveis

[58] Para facilitar a leitura do quadro, optou-se por apresentar os itens de forma abreviada.

complexas, com correlações superiores a 0,45 em mais que um factor. Por outro lado, apenas o item 16 ("*O/A orientador/a não se interessa pelo tema do meu trabalho*") não saturava nenhum dos factores, apresentando uma correlação máxima de 0,39 com o primeiro factor. Tendo-se considerado a hipótese de exclusão destes itens, verificou-se que a sua eliminação não contribuía para uma maior interpretabilidade da estrutura factorial obtida (embora a eliminação do item 16 fizesse aumentar a variância total dos factores extraídos para 62,3%). Assim, pela sua relevância em termos de conteúdo, decidiu-se manter na escala o item 16, que apresentava uma maior saturação com o Factor 1. Foram também mantidos os itens 2 e 19, afectos a ambos os factores em que tinham maior peso (respectivamente, factores 1 e 2 e factores 2 e 3); esta opção justifica-se pelo facto destes itens, apesar de pouco discriminantes, terem uma ligação semântica às categorias que definiam as sub-escalas em causa e a sua eliminação fazer diminuir os respectivos alfas (Dinis & Almeida, 1997; Ribeiro, 1995a; Tabachnick & Fidell, 1996).

A análise da consistência interna (com o teste Alfa de Cronbach) mostrou uma boa homogeneidade dos itens seleccionados para cada um dos factores retidos: $\alpha = 0,94$ para o primeiro factor, $\alpha = 0,90$ para o segundo factor e $\alpha = 0,82$ para o terceiro factor. A correlação entre os itens e os respectivos factores era também elevada, em todos os casos com valores médios superiores a 0,6 (factor 1: $r = 0,71$; factor 2: $r = 0,69$; factor 3: $r = 0,62$).

Dos resultados da análise factorial em componentes principais poder-se-á inferir que a escala *Relacionamento com Orientador* apresenta três grandes dimensões subjacentes, representadas pelo significado semântico dos itens que saturam cada um dos factores retidos. A correlação moderada existente entre os factores não permite dizer que estas dimensões são completamente independentes entre si, mas aponta para a existência de três vertentes fundamentais no relacionamento dos respondentes com os respectivos orientadores. Desta forma, será possível dizer que os factores extraídos representam sub-escalas da escala total, referindo-se cada uma delas a diferentes aspectos do relacionamento com o orientador.

Assim, o **primeiro factor**, que explica 28,2% da variância, agrupa 14 itens mais directamente relacionados com aspectos específicos do trabalho de orientação das teses de doutoramento (por exemplo, o orientador "proporciona informação", "dá apoio", "acompanha os trabalhos", "dá *feedback* dos trabalhos", "dá sugestões úteis", ...), parecendo centrar-se, essencialmente, na qualidade da orientação e no desempenho do orientador. O item 25 ("Globalmente, a orientação satisfaz-me") satura este factor (r = 0,67), o que parece indiciar que a satisfação global com a orientação se prende fundamentalmente com a dimensão de trabalho e não com outras vertentes da relação; situação semelhante se passa com o item 7 ("O/A orientador/a mostra interesse pela minha carreira profissional") que, apesar de ter um peso maior no segundo factor, tem também uma correlação importante com este (r = 0,5). Este primeiro factor da escala *Relacionamento com Orientador* poderá, assim, ser denominado de ***Relação de Trabalho***.

O **segundo factor**, explicativo de 18,8% da variância, agrupa 8 itens relacionados com uma dimensão mais pessoal da relação de orientação (por exemplo, o orientador "preocupa-se genuinamente comigo", "interessa-se pela carreira profissional" e a relação é "próxima em termos pessoais", "empática", "gratificante" e "não fria"). Este segundo factor, pelo seu significado semântico, poderá ser denominado de ***Relação Pessoal***.

O **terceiro factor**, que explica 13,9% da variância, congrega 5 itens relacionados com um aspecto particular das relações de trabalho, referente à autonomia e segurança conferidas ao doutorando pelo seu orientador (como: o orientador "respeita o ritmo de trabalho", "faz-me sentir seguro", "faz-me sentir confiante no trabalho", "valoriza os progressos" e "está aberto às ideias e sugestões"). Esta dimensão enfatiza, portanto, aspectos mais relacionais e afectivos da relação de trabalho com o orientador, ligados não tanto às questões "operacionais" da orientação, mas mais a questões que têm a ver com a valorização do próprio trabalho de doutoramento. Este factor poderá, por isso, ser denominado de ***Autonomia e Segurança***.

Os dois primeiros factores (explicativos de 47% da variância) centram-se, fundamentalmente, na figura do orientador; apenas o terceiro factor se relaciona directamente com os doutorandos e os sentimentos por eles vivenciados no tocante à orientação.

3.3.2.4. Análise das Dimensões da Escala ***Relacionamento com Orientador***

A partir dos factores da escala *Relacionamento com Orientador* foram construídos índices que permitissem verificar se existiam diferenças entre os respondentes relativamente às três dimensões obtidas.

Existem várias formas de construir esses índices, das mais simples às matematicamente mais complexas. No entanto, e como os procedimentos mais simples são frequentemente os mais adequados e *"perhaps the simplest is to sum scores on variables that load highly on each factor"* (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 678), optou-se por somar os itens com saturações mais altas em cada factor, conforme os critérios estabelecidos para a selecção de itens para cada componente (cf. Quadro 15); para permitir comparações entre as sub-escalas, e dado que o número de itens em cada factor não era igual, procedeu-se à sua estandardização, sendo os valores de cada sujeito transformados numa escala de 0 a 100[59].

Conforme se pode verificar pelo Quadro 16, a média dos resultados em cada uma das três dimensões era, para a globalidade dos respondentes, bastante elevada (o que, aliás, já se tinha constatado na análise descritiva da escala), indiciando que a relação com o orientador era, em geral, percepcionada como satisfatória e gratificante.

Quadro 16 — Médias e desvios–padrão das dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*

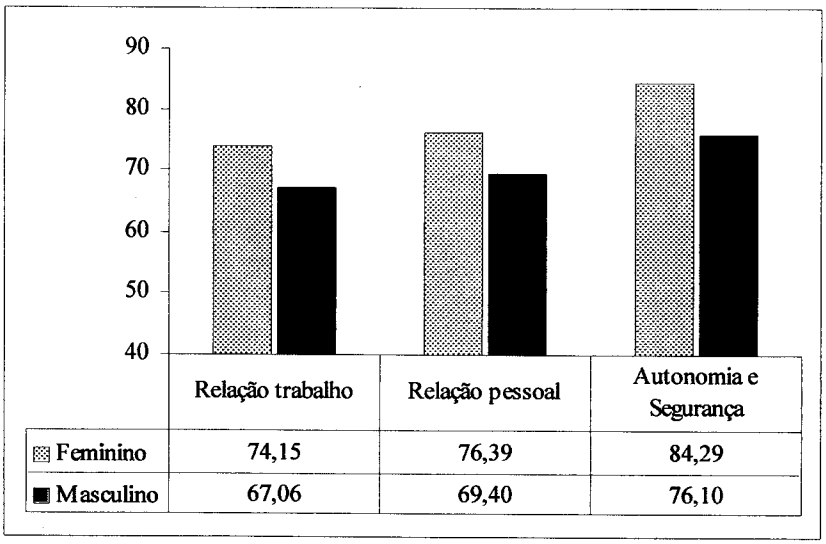
	Relação de Trabalho	**Relação Pessoal**	**Autonomia e Segurança**
Respondentes	*651*	*651*	*669*
Mínimo	0	0	0
Máximo	100	100	100
Média	68,5	70,8	77,8
Desvio–padrão	21,6	22,7	19,9

[59] A fórmula utilizada foi a seguinte: $\frac{\text{soma dos } scores \text{ de cada sujeito nas variáveis - mínimo possível}}{\text{máximo possível - mínimo possível}} x100$.

A média mais elevada na dimensão *Autonomia e Segurança* (77,8) denota uma maior satisfação dos respondentes no que se refere a este aspecto do seu relacionamento com o orientador (esta dimensão era a que tinha também um menor desvio-padrão, indiciando uma maior uniformidade das respostas dos respondentes nesta sub-escala); por outro lado, a dimensão *Relação de Trabalho* era a que tinha uma média mais baixa (68,5), apontando para uma relativamente menor satisfação com os aspectos mais "operacionais" da orientação de doutoramento.

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os respondentes já doutorados e em doutoramento relativamente a nenhuma das dimensões consideradas. O *sexo* dos respondentes também não influenciava a forma como era percepcionado o relacionamento com o orientador, não se tendo verificado diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres em nenhuma das três dimensões consideradas.

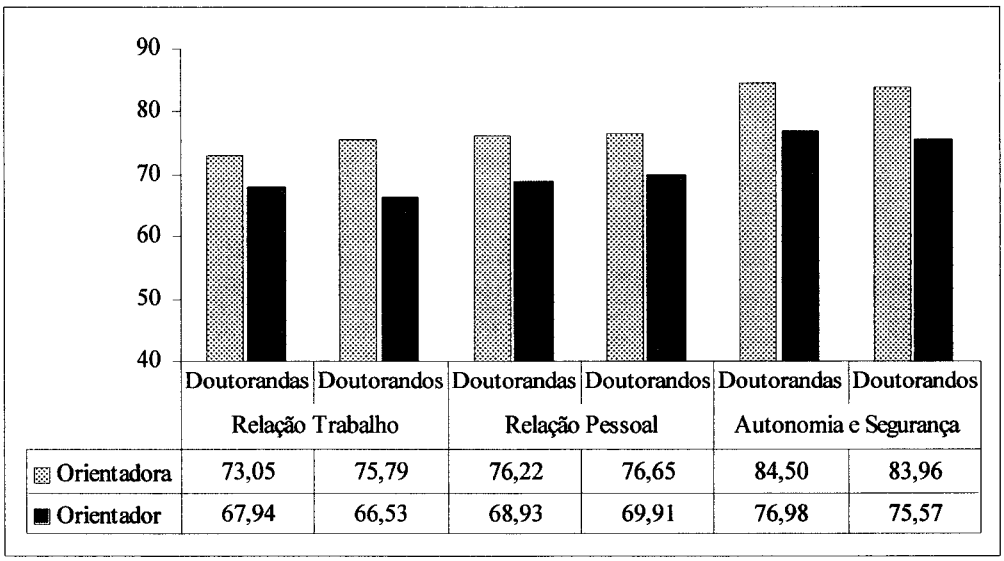
No entanto, o *sexo do orientador* influenciava significativamente a forma como a relação era vivenciada pela totalidade dos respondentes. Com efeito, e conforme se pode constatar pela Figura 16, em todas as dimensões consideradas o relacionamento era sentido como mais gratificante quando os respondentes eram orientados por pessoas do sexo feminino, sendo as diferenças estatisticamente significativas (*Relação de Trabalho*: $t = 3{,}380$; 648 gl; $p = 0{,}001$; *Relação Pessoal*: $t = 3{,}136$; 648 gl; $p = 0{,}002$; *Autonomia e Segurança*: $t = 4{,}280$; 666 gl; $p < 0{,}001$).



	Relação trabalho	Relação pessoal	Autonomia e Segurança
Feminino	74,15	76,39	84,29
Masculino	67,06	69,40	76,10

Figura 16 — Médias das dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, segundo o sexo do orientador

Estes resultados não eram alterados quando se analisava se respondente e orientador eram ou não do mesmo sexo. Com efeito, o facto do orientador ser ou não do mesmo sexo que o respondente não afectava as várias dimensões do relacionamento, não se tendo verificado diferenças estatisticamente significativas relativamente a este aspecto entre a globalidade dos respondentes. Também uma análise separada segundo o sexo dos doutorandos (só homens e só mulheres) permitiu verificar não era este aspecto que afectava o relacionamento, mas sim o facto dos respondentes serem (ou não) orientados por mulheres. Assim, e como é graficamente ilustrado pela Figura 17, homens e mulheres em doutoramento apresentavam médias mais elevadas em todas as dimensões quando a orientação era feita por uma mulher.



	Doutorandas	Doutorandos	Doutorandas	Doutorandos	Doutorandas	Doutorandos
	Relação Trabalho		Relação Pessoal		Autonomia e Segurança	
Orientadora	73,05	75,79	76,22	76,65	84,50	83,96
Orientador	67,94	66,53	68,93	69,91	76,98	75,57

Figura 17 — Médias nas dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, segundo o sexo dos doutorandos e dos respectivos orientadores

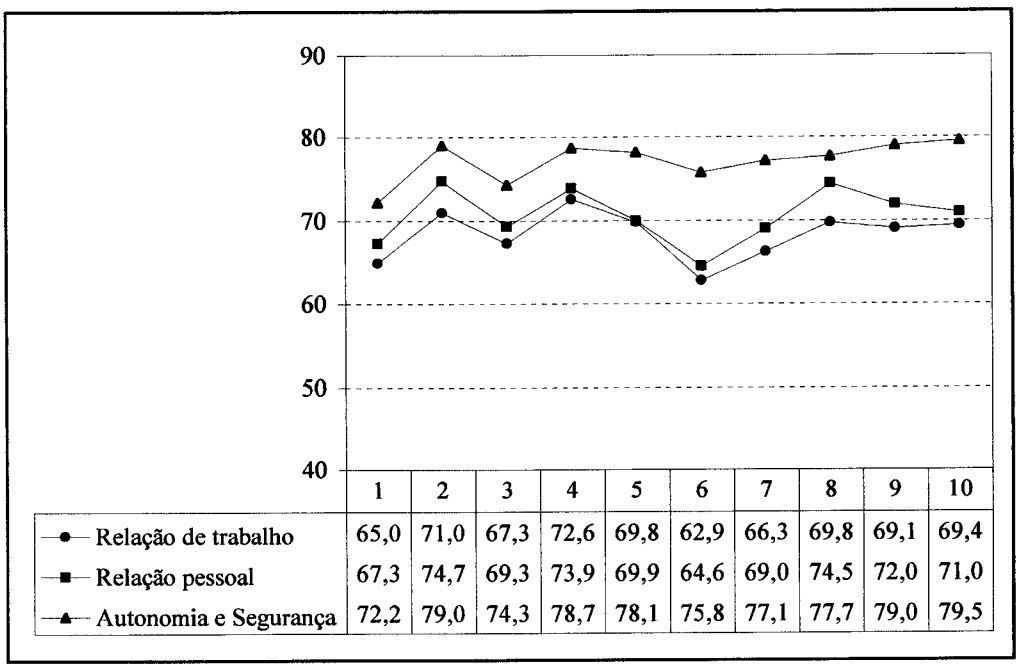
Como se pode verificar, em todas as dimensões, as mulheres em doutoramento sentiam a relação mais satisfatória quando eram orientadas por mulheres do que quando eram orientadas por homens, sendo as diferenças estatisticamente significativas nas dimensões *Relação Pessoal* (t = 2,466; 299 gl; p = 0,014) e *Autonomia e Segurança* (t = 3,062; 307 gl; p = 0,002). Também os homens sentiam a relação de orientação mais gratificante quando eram orientados por mulheres. Com efeito, em todas as dimensões as médias eram mais elevadas quando os doutorandos tinham orientadoras, sendo as diferenças estatisticamente

significativas (*Relação de Trabalho*: t = 2,894; 351 gl; p = 0,004; *Relação Pessoal*: t = 1,956; 346 gl; p = 0,051; *Autonomia e Segurança*: t = 2,766; 356 gl; p = 0,006). Esta maior satisfação (quer de doutorandas, quer de doutorandos) com uma orientação feita por uma pessoa do sexo feminino era particularmente evidente na dimensão *Autonomia e Segurança*, indiciando que as orientadoras valorizavam mais os trabalhos desenvolvidos pelos seus orientandos, proporcionando-lhes, assim, uma maior confiança e segurança.

A *idade* dos respondentes não influenciava o seu relacionamento com os orientadores, não se tendo verificado diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de idades nas dimensões consideradas.

Também a *fase de doutoramento* parecia ter pouca influência na relação dos respondentes com os respectivos orientadores. Com efeito, e embora a forma como era percepcionado o relacionamento com o orientador, nas três dimensões consideradas, fosse sofrendo alterações ao longo do tempo, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas relativamente a este aspecto entre os respondentes nas várias fases do processo de doutoramento.

No entanto, e conforme se pode verificar pela Figura 18 (na página seguinte), o relacionamento dos respondentes com os respectivos orientadores, embora sempre relativamente gratificante, parecia não ser linear, antes se caracterizando por vários "altos e baixos" ao longo do processo. As dimensões *Relação de Trabalho* e *Relação Pessoal* eram as que evidenciavam uma maior oscilação no decurso dos trabalhos de doutoramento, com uma "crise" nítida na fase 6; a dimensão *Autonomia e Segurança* apresentava menores oscilações, começando a evidenciar uma curva ascendente a partir da metade final do processo. Duma forma geral, os resultados parecem indiciar que o relacionamento dos doutorandos com os respectivos orientadores mostrava alguma instabilidade ao longo do processo, com um momento mais crítico na fase 6 (sensivelmente a meio dos trabalhos de doutoramento), particularmente evidente nas dimensões *Relação de Trabalho* e *Relação Pessoal*.

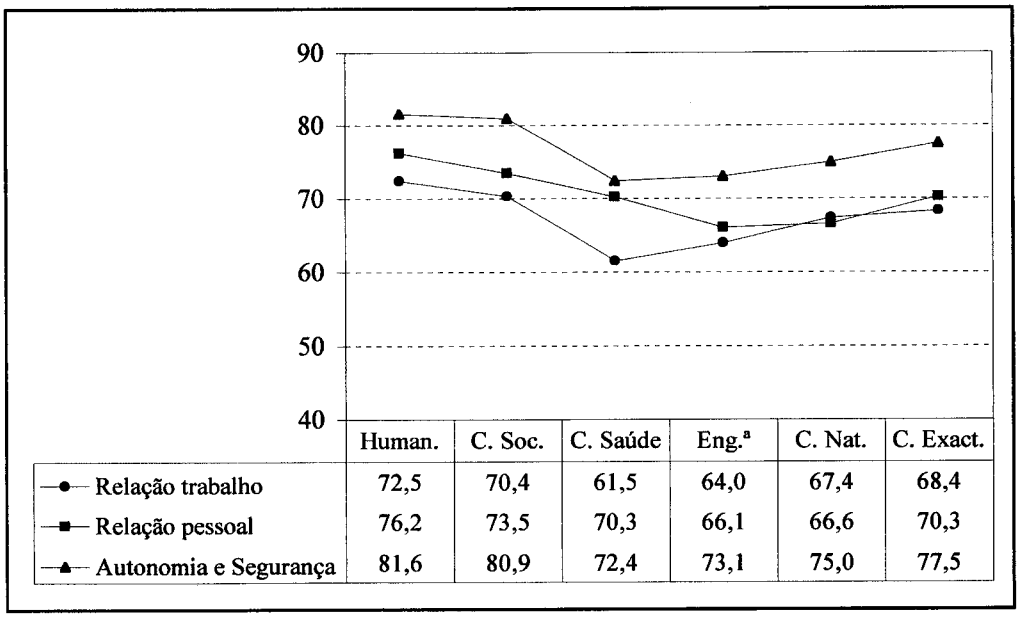


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Relação de trabalho	65,0	71,0	67,3	72,6	69,8	62,9	66,3	69,8	69,1	69,4
Relação pessoal	67,3	74,7	69,3	73,9	69,9	64,6	69,0	74,5	72,0	71,0
Autonomia e Segurança	72,2	79,0	74,3	78,7	78,1	75,8	77,1	77,7	79,0	79,5

Figura 18 — Médias das dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, por fase de doutoramento

Já a *área científica* dos respondentes tinha grande influência no relacionamento com o orientador. Com efeito, em todas as dimensões se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as áreas científicas (*Relação de Trabalho*: $F_{(5;\ 642)} = 2{,}635$; $p = 0{,}023$; *Relação Pessoal*: $F_{(5;\ 641)} = 3{,}915$; $p = 0{,}002$; *Autonomia e Segurança*: $F_{(5;\ 659)} = 4{,}115$; $p = 0{,}001$), com os respondentes de Humanidades a apresentarem médias mais elevadas que os das restantes áreas[60]. A Figura 19 mostra as médias de cada área científica relativamente a cada uma das três dimensões do relacionamento com o orientador.

[60] Tal como anteriormente, para a análise das diferenças de médias entre os respondentes das várias áreas científicas foi utilizada a análise variância (*Oneway ANOVA*). Para a análise detalhada das diferenças entre conjuntos de médias foi utilizado o teste H.S.D. de Tukey (*Honestly Significant Difference*). Este teste é um método de comparação múltipla bastante sensível para detectar diferenças entre grupos e aconselhável quando se desejam fazer todas as comparações possíveis; o valor crítico do teste de Tukey é escolhido por forma a que, independentemente do número de comparações efectuadas, a probabilidade de erro de Tipo I (falsa rejeição da hipótese nula) não exceda um dado nível de significância, evitando dessa forma diferenças significativas devidas a múltiplos testes *t* (Ferguson & Takane, 1989; Pardo & San Martin, 1994). Os resultados obtidos são detalhadamente apresentados no **Anexo 7**.



	Human.	C. Soc.	C. Saúde	Eng.ª	C. Nat.	C. Exact.
Relação trabalho	72,5	70,4	61,5	64,0	67,4	68,4
Relação pessoal	76,2	73,5	70,3	66,1	66,6	70,3
Autonomia e Segurança	81,6	80,9	72,4	73,1	75,0	77,5

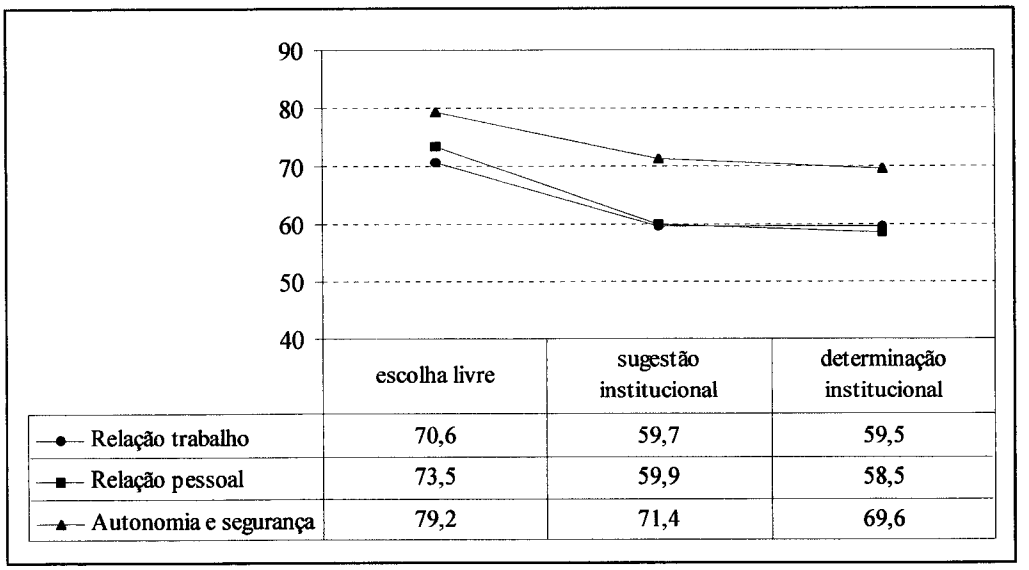
Figura 19 — Médias das dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, por área científica

Como se pode verificar, os respondentes da área de Ciências da Saúde eram os que apresentavam médias mais baixas nas dimensões *Relação de Trabalho* e *Autonomia e Segurança*, enquanto que os respondentes de Engenharia e Tecnologias eram os que tinham médias mais baixas na dimensão *Relação Pessoal*; em todas as dimensões, os respondentes da área de Humanidades apresentavam as médias mais elevadas, imediatamente seguidos pelos da área de Ciências Sociais.

Uma análise dos resultados do teste H.S.D. de Tukey (cf. **Anexo 7**), permite comparar as diferenças de médias nas várias áreas e dessa forma averiguar quais contribuem para a significância estatística verificada na análise de variância. Assim, na dimensão *Relação de Trabalho*, as diferenças de médias entre as áreas de Humanidades e Engenharia e Tecnologias eram estatisticamente significativas ($p = 0,047$). Na dimensão *Relação Pessoal*, os respondentes das áreas de Humanidades tinham médias significativamente mais elevadas que os de Engenharia e Tecnologias ($p = 0,017$) e os das Ciências Naturais ($p = 0,006$); situação semelhante se passava entre os respondentes das áreas de Ciências Sociais e de Ciências Naturais ($p = 0,37$). Na dimensão *Autonomia e Segurança*, os respondentes da

área de Engenharia e Tecnologias tinham médias significativamente mais baixas que os de Humanidades e de Ciências Sociais (respectivamente, p = 0,021 e p = 0,016); também as pessoas de Ciências Naturais apresentavam médias significativamente mais baixas que as de Ciências Sociais (p = 0,048)[61].

Conforme se poderá constatar pela Figura 20, verificaram-se diferenças nas dimensões do relacionamento com o orientador consoante a forma como este era escolhido (escolha livre, sugestão institucional ou determinação institucional).



	escolha livre	sugestão institucional	determinação institucional
Relação trabalho	70,6	59,7	59,5
Relação pessoal	73,5	59,9	58,5
Autonomia e segurança	79,2	71,4	69,6

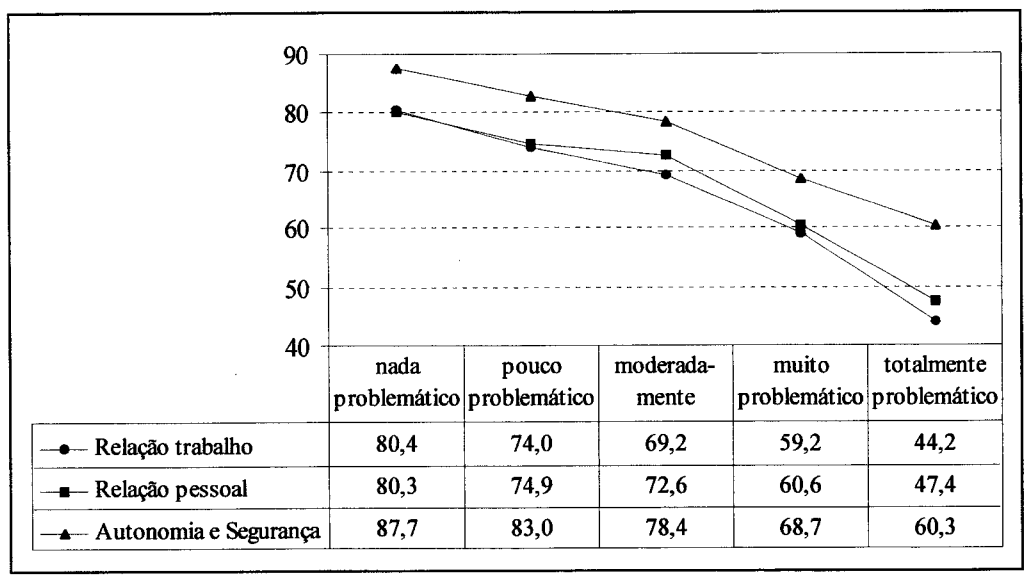
Figura 20 — Médias nas dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, por tipo de escolha

[61] Uma das características dos testes de comparações múltiplas é que *"they all err on the side of safety (non-significance). Consequently, it is quite possible (although always disconcerting) to find that, although the F-test in the analysis of variance is statiscally significant, no pair of means is judged by the multiple comparison procedure to be significantly different"* (Everitt, 1996, p. 57). A maioria dos testes de comparações múltiplas usa procedimentos matemáticos que evitam o aparecimento de diferenças significativas devidas a múltiplos testes *t*. Assim, não será de estranhar que a área de Ciências da Saúde, apesar de ter médias mais baixas, não apareça como tendo diferenças estatisticamente significativas relativamente às outras áreas; com efeito, o facto de esta área ter menos sujeitos que as outras faz com que, no teste H.S.D. de Tukey, o erro padrão seja mais elevado, levando, consequentemente, à consideração da não existência de diferenças estatisticamente significativas entre esta área e as restantes.

Com efeito, em todas as dimensões, quanto mais livre era o tipo de escolha do orientador, maior era a satisfação com a relação, sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas para $p < 0{,}001$ (*Relação de Trabalho*: $F_{(2;\,610)} = 13{,}437$; *Relação Pessoal*: $F_{(2;\,609)} = 20{,}143$; *Autonomia e Segurança*: $F_{(2;\,624)} = 9{,}162$).

A análise do teste de comparações múltiplas, com a correcção de Bonferroni (cf. **Anexo 7**), permite verificar que as médias da *Relação de Trabalho* eram significativamente mais elevadas quando o orientador era livremente escolhido do que quando era sugerido ou determinado institucionalmente ($p < 0{,}001$ e $p = 0{,}009$, respectivamente); o mesmo se passava nas dimensões *Relação Pessoal* ($p < 0{,}001$) e *Autonomia e Segurança* ($p = 0{,}001$ e $p = 0{,}017$). Assim, a livre escolha do orientador parecia ser um factor decisivo na satisfação com a relação estabelecida, em todas as suas dimensões.

Também se verificaram diferenças nas médias das dimensões do *Relacionamento com Orientador* conforme grau de problematicidade atribuído pelos respondentes ao seu processo de doutoramento.



	nada problemático	pouco problemático	moderada-mente	muito problemático	totalmente problemático
Relação trabalho	80,4	74,0	69,2	59,2	44,2
Relação pessoal	80,3	74,9	72,6	60,6	47,4
Autonomia e Segurança	87,7	83,0	78,4	68,7	60,3

Figura 21 — Médias nas dimensões da escala *Relacionamento com Orientador*, por grau de problematicidade atribuído ao processo de doutoramento

Com efeito, e como se poderá verificar pela figura anterior (Figura 21), quanto mais problemático era sentido o doutoramento menos satisfatória era considerada a relação com orientador, sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas (*Relação de Trabalho*: $F_{(4;\ 638)} = 17{,}182$; $p < 0{,}001$; *Relação Pessoal*: $F_{(4;\ 638)} = 15{,}113$; $p < 0{,}001$; *Autonomia e Segurança*: $F_{(4;\ 656)} = 15{,}894$; $p < 0{,}001$).

Uma análise mais pormenorizada (cf. **Anexo 7**)[62] permite verificar que, na dimensão *Relação de Trabalho*, os respondentes que sentiam o seu doutoramento como muito ou totalmente problemático tinham médias significativamente inferiores ($p < 0{,}001$) que os respondentes que vivenciavam o processo como nada, pouco ou moderadamente problemático; os respondentes que sentiam o doutoramento como nada problemático tinham também médias nesta dimensão significativamente superiores aos que consideravam o doutoramento moderadamente problemático ($p = 0{,}013$).

Situação similar se passava na dimensão *Relação Pessoal*, com os respondentes que vivenciavam o processo de doutoramento como muito ou totalmente problemático a terem médias significativamente inferiores ($p < 0{,}001$) que os dos restantes grupos. Também na dimensão *Autonomia e Segurança* se verificou um fenómeno idêntico ($p < 0{,}001$).

Estes resultados parecem indiciar que o grau de problematicidade com que é vivenciado o doutoramento está directamente relacionado com a qualidade da relação estabelecida com o orientador, particularmente no que se refere aos aspectos mais "operacionais" do acompanhamento do processo (dimensão *Relação de Trabalho*). Com efeito, verificaram-se correlações negativas estatisticamente significativas ($p < 0{,}001$) entre as dimensões do relacionamento com o orientador e os problemas sentidos no doutoramento (*Relação de Trabalho*: $\rho = -0{,}295$; *Relação Pessoal*: $\rho = -0{,}243$; *Autonomia e Segurança*: $\rho = -0{,}300$), indicativas de que, quanto mais problemático era sentido o processo, menos satisfatória era percepcionada a relação com o orientador.

[62] Após a análise de variância (*Oneway ANOVA*) foi efectuado um teste de comparações múltiplas (*Post Hoc Tests — Multiple Comparisons*), com a correcção de Bonferroni. Os resultados desta análise de variância são detalhadamente apresentados no **Anexo 7**.

3.3.3. Relações com o/a Orientador/a — Breve Síntese

A partir dos resultados anteriormente apresentados poder-se-ão sistematizar alguns aspectos caracterizadores das relações dos respondentes com os respectivos orientadores dos trabalhos de doutoramento. Assim, numa breve ***síntese*** e em termos gerais, as respostas dos 689 participantes neste estudo permitem evidenciar os seguintes aspectos:

- Relativamente ao tipo de contactos, a maioria dos respondentes tinha encontros informais ou reuniões individuais com os respectivos orientadores, sendo raros os casos de existência de seminários de orientação ou reuniões de equipas de investigação.
- Em relação à frequência dos encontros, verificaram-se situações muito diversificadas, embora fossem menos usuais as situações mais extremadas (encontros muito frequentes ou muito raros). Em termos médios, os respondentes das áreas de Ciências Naturais, de Ciências Exactas e de Engenharia e Tecnologias tinham encontros com os orientadores mais frequentes que os das outras áreas.
- A maioria dos respondentes de todas as áreas científicas referiu que os encontros com os orientadores duravam, em média, entre 30 e 60 minutos; no entanto, as reuniões dos respondentes das áreas de Humanidades e de Ciências Sociais tendiam a ser mais demorados que os das restantes áreas.
- A maioria dos respondentes mantinha um bom relacionamento com o orientador e a relação era, na generalidade, vivenciada como gratificante.
- Verificou-se a existência de três grandes dimensões no relacionamento com o orientador: Relações de Trabalho, Relações Pessoais, Autonomia e Segurança. A dimensão ***Relações de Trabalho*** tinha fundamentalmente a ver com os aspectos mais "operacionais" da supervisão das teses de doutoramento, centrando-se na qualidade da orientação e no desempenho do orientador. A dimensão ***Relações Pessoais*** ligava-se a aspectos mais pessoais do relacionamento ao longo do processo de doutoramento, tendo a ver com questões associadas à dimensão mais

afectiva da relação. Estas duas dimensões centravam-se fundamentalmente na figura do orientador, quer no que se referia ao seu desempenho enquanto guia do trabalho científico, quer ao seu papel como sujeito central do processo relacional. A dimensão ***Autonomia e Segurança*** estava relacionada directamente com os doutorandos e com os sentimentos por eles vivenciados no tocante à orientação, referindo-se a aspectos que tinham a ver com a valorização do seu trabalho de doutoramento.

- As médias dos resultados nestas três dimensões eram, para a globalidade dos respondentes, bastante elevadas, indiciando que a relação com o orientador era, em geral, percepcionada como satisfatória e gratificante. A dimensão *Autonomia e Segurança* era a que tinha média mais elevada, denotando uma maior satisfação dos respondentes com este aspecto da relação; por outro lado, a dimensão *Relações de Trabalho* apresentava médias mais baixas, apontando para uma (relativamente) menor satisfação com os aspectos mais "operacionais" da relação.

- A relação de orientação, nas suas três dimensões, era sentida como mais satisfatória quando os respondentes eram orientados por mulheres. Esta maior satisfação com orientadoras verificava-se independentemente do sexo dos respondentes e era particularmente evidente na dimensão *Autonomia e Segurança.*

- Embora não se tivessem verificado diferenças estatisticamente significativas no relacionamento com o orientador conforme a fase de doutoramento dos respondentes, constatou-se que a relação se caracterizava por "altos e baixos" ao longo do processo. As dimensões *Relações de Trabalho* e *Relações Pessoais* eram as que evidenciavam maiores oscilações no decurso do processo, com uma "crise" nítida sensivelmente a meio dos trabalhos. A dimensão *Autonomia e Segurança* apresentava menores oscilações, entrando numa fase ascendente a partir da metade final do processo.

- A área científica dos respondentes influenciava significativamente o tipo de relacionamento com o orientador. Nas três dimensões consideradas, os respondentes de Humanidades apresentavam médias mais elevadas que os das restantes áreas, imediatamente seguidos pelos de Ciências Sociais; os respondentes da área de

Ciências da Saúde tinham médias mais baixas nas dimensões *Relações de Trabalho* e *Autonomia e Segurança*, enquanto que os de Engenharia e Tecnologias evidenciavam médias mais baixas na *Relação Pessoal*.

- O tipo de escolha do orientador (escolha livre, sugestão ou determinação institucional) era também determinante na relação estabelecida. Com efeito, em todas as dimensões, a relação era sentida como significativamente mais satisfatória quando o orientador era livremente escolhido.
- Verificou-se uma relação significativa entre as dimensões do relacionamento com o orientador e os problemas sentidos no doutoramento, indicativa de que, quanto mais problemático era sentido o processo, menos satisfatória era a relação estabelecida.
- Os resultados obtidos parecem demonstrar a importância decisiva da pessoa do orientador na relação estabelecida. Com efeito, o orientador aparece como figura dominante, quer enquanto mentor do trabalho científico, quer como sujeito central do processo relacional; por outro lado, o tipo de escolha do orientador e os problemas sentidos influenciam a relação estabelecida, o que vem dar mais ênfase à importância da pessoa do orientador no processo de doutoramento.

3.4. Problemas no Processo de Doutoramento

A terceira secção do *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento* era constituída por duas partes relativas aos problemas vivenciados ao longo do processo de doutoramento. A primeira parte integrava apenas uma questão que visava indagar quão problemático era sentido o processo na sua globalidade; as hipóteses de resposta a esta questão foram apresentadas numa escala de 1 a 5 (de "nada problemático" a "totalmente problemático"). A segunda parte era constituída por 30 questões que pretendiam analisar mais pormenorizadamente o tipo de problemas sentidos.

3.4.1. Grau de Problematicidade do Doutoramento

Conforme se pode verificar pelo Quadro 17, a maioria dos respondentes (52,6%) sentia o seu processo de doutoramento como moderadamente problemático; 19,4% considerava o processo como pouco problemático, enquanto que 18,8% o sentia como muito problemático.

Quadro 17 — Grau de problematicidade do processo de doutoramento

	Frequência	%	% válida	% acumulada
Nada problemático	43	6,2	6,3	6,3
Pouco problemático	132	19,2	19,4	25,7
Moderadamente problemático	358	52,0	52,6	78,4
Muito problemático	128	18,6	18,8	97,2
Totalmente problemático	19	2,8	2,8	100%
subtotal	680	98,7	100%	—
sem resposta	9	1,3	—	—
Total	689	100%	—	—

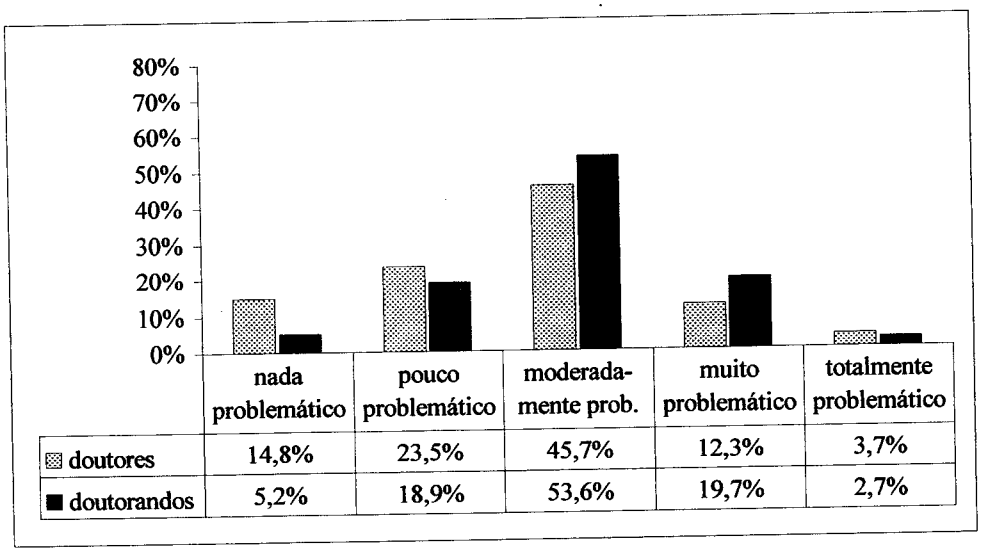
Verificaram-se, no entanto, diferenças entre respondentes já doutorados e ainda em doutoramento quanto a este aspecto, com os primeiros a considerarem o seu doutoramento globalmente menos problemático que os segundos, como se pode constatar pelo quadro seguinte.

Quadro 18 — Problematicidade do doutoramento, por situação (doutorados e doutorandos)

	Doutorados	Doutorandos	Total
Respondentes	*81*	*599*	*680*
Sem resposta	*1*	*8*	*9*
Média	2,67	2,96	2,92
Desvio-padrão	1,00	0,84	0,86
Mediana	3	3	3
Moda	3	3	3
Mínimo	1	1	1
Máximo	5	5	5

Com efeito, embora em ambos os grupos as medianas e modas fossem iguais e as respostas se distribuíssem ao longo de toda a escala proposta, as pessoas já doutoradas apresentavam médias mais baixas que os doutorandos na problematicidade atribuída ao seu processo de doutoramento. As diferenças entre os dois grupos (doutorados e não doutorados) eram estatisticamente significativas (t = 2,509; 95,7 gl; p = 0,014), com os doutorandos a sentirem o seu processo como mais problemático.

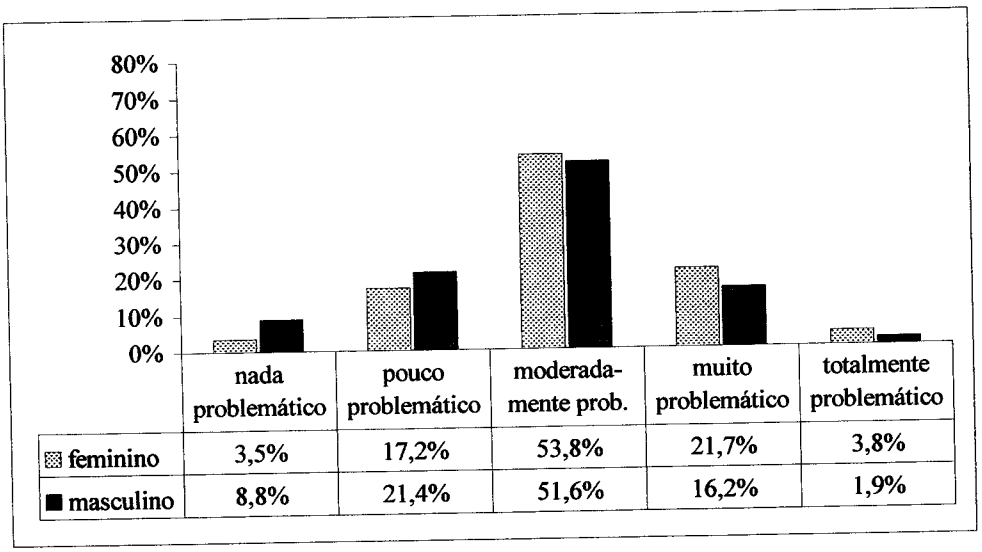
A Figura 22 mostra o grau de problematicidade atribuído pelos dois grupos ao respectivo processo de doutoramento.



	nada problemático	pouco problemático	moderada-mente prob.	muito problemático	totalmente problemático
doutores	14,8%	23,5%	45,7%	12,3%	3,7%
doutorandos	5,2%	18,9%	53,6%	19,7%	2,7%

Figura 22 — Grau de problematicidade atribuído ao doutoramento, por situação (doutores e doutorandos), em percentagem

Existiam também diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres quanto a este aspecto. Com efeito, as pessoas do sexo feminino consideravam o seu doutoramento como mais problemático que as pessoas do sexo masculino (t = 3,673; 671 gl; p < 0,001). A Figura 23 mostra o grau de problematicidade atribuído pelos dois sexos ao respectivo processo de doutoramento.



	nada problemático	pouco problemático	moderadamente prob.	muito problemático	totalmente problemático
feminino	3,5%	17,2%	53,8%	21,7%	3,8%
masculino	8,8%	21,4%	51,6%	16,2%	1,9%

Figura 23 — Grau de problematicidade atribuído ao doutoramento, por sexo, em percentagem

Como se pode verificar, a maioria das pessoas sentia o seu o processo de doutoramento como moderadamente problemático; no entanto, as mulheres tendiam a considerar, significativamente mais que os homens, o seu doutoramento como muito (respectivamente, 21,7% e 16,2%) ou totalmente problemático (respectivamente, 3,8% e 1,9%); por sua vez, os respondentes do sexo masculino sentiam, mais que os do sexo feminino, o seu processo como nada (respectivamente, 8,8% e 3,5%) ou pouco problemático (21,4% e 17,2%).

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas quanto a este aspecto entre pessoas casadas (ou a viver em união de facto) e solteiras (ou que viviam sós)[63], nem

[63] Embora as diferenças não fossem estatisticamente significativas, as pessoas casadas ou a viver em união de facto tendiam a considerar, mais que as outras, o seu doutoramento como menos problemático (médias, respectivamente, de 2,88 e 3,02; t = 1,849; 674 gl; p = 0,065).

entre os respondentes com e sem crianças a cargo, o que parece indicar que o grau de problematicidade sentido com o doutoramento era relativamente independente das condições familiares dos respondentes.

No entanto, a *idade* dos respondentes, a *duração* e a *fase do doutoramento* influenciavam significativamente a forma como o processo era vivenciado.

Tendo em conta a *idade* dos respondentes, verificou-se que os mais novos (até 35 anos) tendiam a sentir o seu doutoramento menos problemático que os mais velhos. Como se pode constatar pelo Quadro 19, o processo de doutoramento era sentido como particularmente problemático pelas pessoas entre os 35 e os 39 anos, que evidenciavam médias mais elevadas que os restantes grupos. As diferenças entre os grupos de idades eram estatisticamente significativas ($F_{(3;\ 669)} = 3{,}391$; $p = 0{,}018$), com as pessoas até 35 anos de idade a considerarem o seu processo de doutoramento significativamente menos problemático que as pessoas com idades entre os 35 e os 30 anos ($p = 0{,}011$).

Quadro 19 — Problematicidade do doutoramento, por grupos de idade

Grupos de Idade	Frequência	Média	Desvio-padrão
Até 35 anos	250	2,79	0,87
35 – 39 anos	246	3,03	0,80
40 – 44 anos	109	2,96	0,93
Mais de 45 anos	68	2,94	0,90
Total	673	2,92	0,86

Verificou-se uma correlação estatisticamente significativa ($r = 0{,}135$; $p < 0{,}001$) entre a *duração* (esperada) do doutoramento e o grau de problematicidade sentido com o processo: quanto mais longa fosse a sua duração mais as pessoas o sentiam como problemático. Como se poderá constatar pelo Quadro 20, as pessoas que esperavam demorar mais tempo a terminar o doutoramento tinham médias mais elevadas no grau de problematicidade, sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas ($F_{(3;\ 661)} = 3{,}051$; $p = 0{,}028$).

Quadro 20 — Problematicidade do doutoramento, segundo a sua duração

Duração do doutoramento	Frequência	Média	Desvio-padrão
Até 3 anos	82	2,80	0,82
3,5 – 5,5 anos	324	2,85	0,82
6 – 8 anos	223	2,98	0,86
Mais de 8 anos	36	3,22	1,07
Total	665	2,91	0,86

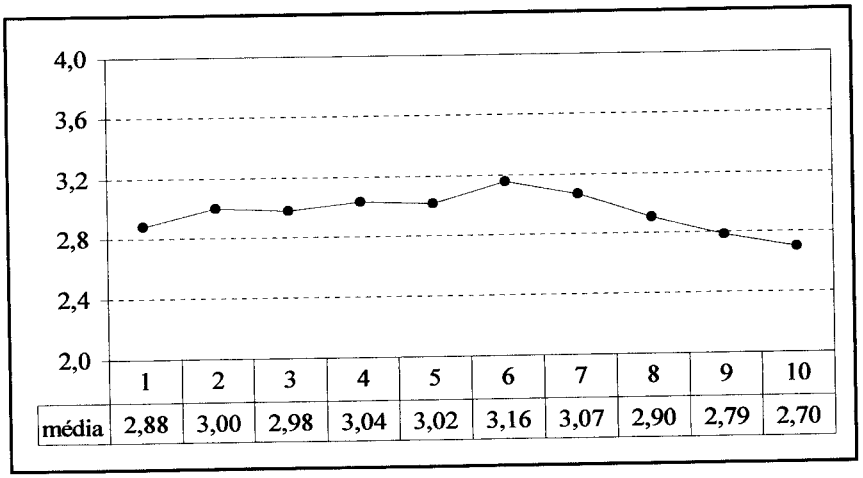
Verificou-se uma situação similar no que se refere aos *anos de docência no ensino superior*, com as pessoas que estavam na carreira docente universitária há mais tempo a sentirem o seu doutoramento como mais problemático ($r = 0{,}119$; $p = 0{,}002$). Com efeito, e como se poderá constatar pelo Quadro 21, o doutoramento era considerado "especialmente" problemático por quem leccionava no ensino superior há mais de 12,5 anos, ou seja, por quem tinha ultrapassado os prazos máximos estabelecidos pelo ECDU para a permanência na carreira até à obtenção do grau (4 anos como assistente estagiário e 8 como assistente)[64]; também as pessoas há menos de 3 anos na carreira consideravam o seu doutoramento mais problemático que a média. As diferenças entre os grupos considerados eram estatisticamente significativas ($F_{(5;\,656)} = 4{,}774$; $p < 0{,}001$).

Quadro 21 — Problematicidade do doutoramento, por anos de docência no ensino superior

Anos de docência no ensino superior	Frequência	Média	Desvio-padrão
Até 3 anos	25	3,04	0,84
3,5 – 6 anos	102	2,82	0,83
6,5 – 9 anos	248	2,81	0,80
9,5 – 12 anos	186	2,93	0,89
12,5 – 15 anos	60	3,38	0,85
Mais de 15 anos	41	3,00	1,00
Total	662	2,92	0,86

[64] Excluem-se os assistentes convidados, que não estão sujeitos a estes prazos. No entanto, e como já foi analisado, existiam casos em que assistentes de carreira tinham passado à situação de convidados por terem ultrapassado os prazos legais sem concluírem o processo de doutoramento.

Também a *fase de doutoramento* em que as pessoas se encontravam influenciava a forma como o percepcionavam quanto à sua problematicidade, sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas ($F_{(9;\ 667)} = 2{,}372$; $p = 0{,}012$). Com efeito, e conforme se poderá verificar pela figura seguinte, as pessoas tendiam a sentir o seu doutoramento como sendo gradualmente mais problemático até à fase 6, passando depois a considerá-lo progressivamente menos problemático.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
média	2,88	3,00	2,98	3,04	3,02	3,16	3,07	2,90	2,79	2,70

Figura 24 — Problematicidade do doutoramento, por fase de doutoramento

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as pessoas das várias *áreas científicas* relativamente ao grau de problematicidade atribuído ao doutoramento, embora este fosse sentido mais problemático pelos respondentes de Ciências Exactas, de Ciências da Saúde e de Ciências Sociais[65].

Ao contrário do que seria de esperar, a *dispensa de serviço* e a sua duração não influenciavam o grau de problematicidade do doutoramento. Com efeito, não se registaram diferenças estatisticamente significativas quanto a este aspecto entre respondentes com e sem dispensa de serviço docente; também não se verificaram diferenças entre os respondentes de acordo com a maior ou menor duração da sua dispensa de serviço.

[65] As médias das áreas científicas foram as seguintes: *Humanidades* – 2,86; *Ciências Sociais* – 2,98; *Ciências da Saúde* – 3,00; *Engenharia e Tecnologias* – 2,86; *Ciências Naturais* – 2,89; *Ciências Exactas* – 3,02.

Quanto aos aspectos mais relacionados com o orientador, verificou-se que *sexo do orientador* não influenciava significativamente o grau de problematicidade atribuído ao doutoramento; também o tipo de *escolha do orientador* (escolha livre, sugestão ou determinação institucional) não exercia uma influência significativa na problematicidade atribuída ao doutoramento (eventualmente porque a grande maioria dos respondentes tinha feito uma escolha livre), embora as pessoas com orientador sugerido ou determinado institucionalmente tendessem a considerar o processo um pouco mais problemático.

Já o tipo de *escolha do tema do doutoramento* (escolha própria, sugestão ou escolha do orientador) tinha influência no grau de problematicidade com que o processo era vivenciado. Com efeito, as pessoas cujo tema de doutoramento tinha sido escolhido pelo orientador sentiam o seu doutoramento como mais problemático (média = 3,16) que as pessoas que tinham feito uma escolha própria (média = 2,91) ou sugerida pelo orientador (média = 2,88), sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas ($F_{(2;\ 671)} = 3,44$; p = 0,033).

Como já foi analisado anteriormente, o *relacionamento com o orientador* influenciava o grau de problematicidade com que o doutoramento era vivenciado, com as pessoas com um relacionamento mais satisfatório a sentirem o processo menos problemático.

Em ***resumo***, e relativamente ao *grau de problematicidade* com que era sentido o processo de doutoramento, os resultados obtidos permitem salientar os seguintes aspectos:

- A maioria dos respondentes (52,6%) considerava o seu processo de doutoramento como moderadamente problemático, embora uma percentagem importante o considerasse como pouco problemático (19,2%) ou muito problemático (18,6%).
- Em comparação com os respondentes ainda em doutoramento, as pessoas já doutoradas consideravam que o seu processo tinha sido significativamente menos problemático. Em maior percentagem, os doutores consideravam que o seu doutoramento havia sido pouco ou nada problemático, enquanto que os doutorandos o

consideravam muito problemático. Esta diferença poderá, eventualmente, ter a ver com uma maior distanciação do processo por parte de quem já obteve o grau e, consequentemente, uma maior relativização das dificuldades.

- As mulheres sentiam o seu doutoramento significativamente mais problemático que os homens, considerando-o, em maior percentagem, muito ou totalmente problemático; por sua vez, as pessoas do sexo masculino sentiam, em maior percentagem, o seu doutoramento como nada ou pouco problemático.
- A situação familiar dos respondentes parecia não influenciar significativamente o grau de problematicidade atribuído ao doutoramento, embora as pessoas que viviam sós o sentissem mais problemático que as restantes.
- As pessoas mais novas (até 35 anos) sentiam o processo conducente ao grau de doutor significativamente menos problemático que as pessoas mais velhas, particularmente em comparação com as pessoas entre os 35 e os 39 anos de idade, que consideravam o processo mais problemático que as restantes.
- A duração do doutoramento influenciava a percepção da sua problematicidade, sendo o processo considerado tanto mais problemático quanto mais longa fosse a sua duração.
- As pessoas com mais anos de docência universitária (mais de 12,5 anos) consideravam o processo mais problemático; o mesmo acontecia com os respondentes que leccionavam no ensino superior há menos de 3 anos.
- O grau de problematicidade com que era vivenciado o doutoramento variava ao longo do processo, sendo considerado como gradualmente mais problemático até meio do "percurso" e passando depois a ser sentido como progressivamente menos problemático.
- As áreas científicas dos respondentes não influenciavam significativamente o grau de problematicidade atribuído ao doutoramento, embora este fosse considerado mais problemático pelas pessoas de Ciências Exactas, de Ciências da Saúde e de Ciências Sociais.

- Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as pessoas com e sem dispensa de serviço docente relativamente ao grau de problematicidade sentido com o doutoramento; também a duração da dispensa de serviço não influenciava esta percepção.
- O sexo do orientador não tinha qualquer influência significativa no grau de problematicidade atribuído ao doutoramento. O mesmo acontecia relativamente ao tipo de escolha do orientador (escolha livre, sugestão ou determinação institucional).
- As pessoas que cujo tema de doutoramento tinha sido escolhido pelo respectivo orientador sentiam o processo significativamente mais problemático que aquelas cujo tema tinha sido escolhido por si próprias ou sugerido pelo orientador.
- As pessoas com melhor relacionamento com o orientador (nas suas várias dimensões) sentiam o processo de doutoramento menos problemático que as pessoas cujo relacionamento com o orientador era menos satisfatório.

3.4.2. Problemas no Doutoramento

Os problemas sentidos com o doutoramento foram estudados através de uma escala de 5 pontos (de "nada problemático" a "totalmente problemático"); foi ainda incluída a hipótese de resposta "não se aplica" (0), dado que algumas das afirmações podiam não se adequar a alguns tipos de investigações (por exemplo, algumas questões relacionadas com o trabalho experimental podiam não ser aplicáveis a doutoramentos de algumas disciplinas da área de Humanidades).

A escala era constituída por 30 itens que pretendiam analisar diferentes tipos de problemas (relacionados com actividades, situações ou vivências) experienciados ao longo do processo. Os tipos de problemas foram conceptualizados em torno de quatro grandes dimensões: problemas relacionados com o orientador, problemas relacionados com a investigação, problemas relacionados com as relações sociais e problemas relacionados com o próprio doutorando. Os itens apresentados foram os seguintes:

1. Seleccionar um tema de estudo
2. Escolher um/a orientador/a
3. Elaborar o projecto da tese
4. Dominar línguas estrangeiras
5. Fazer pesquisas bibliográficas
6. Ter dispensa de serviço docente
7. Obter apoio do/a orientador/a
8. Dominar metodologias de investigação
9. Definir e planear a investigação
10. Escolher a metodologia para a minha investigação
11. Ter acesso aos equipamento / meios de que necessito
12. Recolher os dados da minha investigação
13. Fazer o tratamento dos dados da investigação
14. Analisar / interpretar os dados da investigação
15. Obter *feedback* do meu/minha orientador/a
16. Utilizar meios informáticos
17. Redigir a tese (ou capítulos da tese)
18. Manter-me motivado/a para prosseguir os trabalhos

19. Manter um bom relacionamento com o/a orientador/a
20. Arranjar tempo para trabalhar no doutoramento
21. Sentir-me sozinho/a
22. Obter apoios económicos necessários para o meu trabalho
23. Sentir que o meu estudo é útil
24. Manter-me saudável / em forma
25. Trabalhar isoladamente
26. Manter-me confiante na capacidade para realizar o trabalho
27. Conciliar o doutoramento com responsabilidades familiares
28. Conciliar o doutoramento com obrigações profissionais
29. Sentir-me apoiado/a pelas pessoas que me são próximas
30. Finalizar o doutoramento dentro do prazo limite

3.4.2.1. Análise Descritiva das Respostas à Escala ***Problemas no Doutoramento***

A análise descritiva das respostas à escala *Problemas no Doutoramento* foi feita em duas grandes etapas.

Em primeiro lugar foi feita uma análise das respostas "Não se aplica", no sentido de averiguar a sua incidência em cada um dos itens. Constatou-se que estas respostas variavam entre 0,6% (4 pessoas) e 8,4% (58 pessoas). Os itens com menor percentagem de respostas "Não se aplica" (todos com 0,6%) eram os itens 5, 18, 20 e 26 (respectivamente "Fazer pesquisas bibliográficas", "Manter-me motivado/a para prosseguir os trabalhos", "Arranjar tempo para trabalhar no doutoramento" e "Manter-me confiante na capacidade para realizar o trabalho"). Os itens com maior percentagem deste tipo de resposta (8,4% e 8,1%) eram os itens 13, 14 e 17 (respectivamente, "Fazer o tratamento dos dados da investigação", "Analisar / interpretar os dados da investigação" e "Redigir a tese (ou capítulos da tese)"); estas respostas foram dadas, fundamentalmente, por pessoas da área de Humanidades e/ou por pessoas no início do processo de doutoramento, o que, de certa forma, permite presumir da sua veracidade.

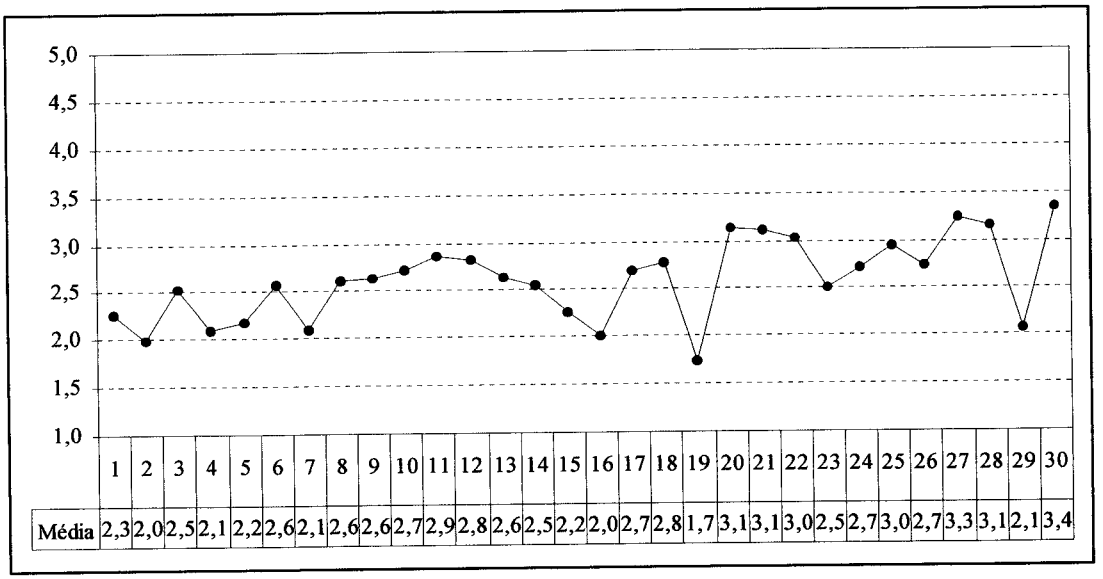
Dado o relativamente baixo número de respostas "Não se aplica" (inferiores a 5% em 23 dos 30 itens), decidiu-se não as considerar nas análises descritivas subsequentes e computar os respondentes nessa situação como "casos omissos" (*missing cases*).

Procedeu-se seguidamente a uma análise descritiva simples, através da média, desvio-padrão (d.p.), coeficiente variação (c.v.), mediana (med.) e moda das respostas em cada um dos itens. O quadro seguinte mostra os resultados obtidos.

Quadro 22 — Média, desvio-padrão, coeficiente de variação, mediana e moda das respostas na escala *Problemas no Doutoramento*

Itens	média	d.p.	c.v.	med.	moda
1. Seleccionar um tema de estudo	2,25	1,14	50,7%	2	1
2. Escolher um/a orientador/a	1,98	1,20	60,6%	2	1
3. Elaborar o projecto da tese	2,52	1,01	40,1%	3	3
4. Dominar línguas estrangeiras	2,08	1,05	50,5%	2	1
5. Fazer pesquisas bibliográficas	2,18	1,04	47,7%	2	1
6. Ter dispensa de serviço docente	2,56	1,45	56,6%	2	1
7. Obter apoio do/a orientador/a	2,09	1,12	53,6%	2	1
8. Dominar metodologias de investigação	2,60	0,99	38,1%	3	3
9. Definir e planear a investigação	2,64	0,99	37,5%	3	3
10. Escolher a metodologia para a investigação	2,71	1,00	36,9%	3	3
11. Ter acesso aos equipamento / meios...	2,86	1,21	42,3%	3	3
12. Recolher os dados da minha investigação	2,82	1,09	38,7%	3	3
13. Fazer o tratamento dos dados da investigação	2,63	1,04	39,5%	3	3
14. Analisar / interpretar os dados da investigação	2,55	0,94	36,9%	3	3
15. Obter *feedback* do meu/minha orientador/a	2,25	1,14	50,7%	2	1
16. Utilizar meios informáticos	2,01	1,05	52,2%	2	1
17. Redigir a tese (ou capítulos da tese)	2,69	1,02	37,9%	3	3
18. Manter-me motivado/a p.ª prosseguir os trabalhos	2,78	1,15	41,4%	3	3
19. Manter bom relacionamento com o/a orientador/a	1,73	0,98	56,6%	1	1
20. Arranjar tempo para trabalhar no doutoramento	3,13	1,25	39,9%	3	3
21. Sentir-me sozinho/a	3,11	1,28	41,2%	3	3
22. Obter apoios económicos para o meu trabalho	3,04	1,34	44,1%	3	2
23. Sentir que o meu estudo é útil	2,50	1,14	45,6%	2	3
24. Manter-me saudável / em forma	2,71	1,20	44,3%	3	2
25. Trabalhar isoladamente	2,95	1,33	45,1%	3	3
26. Manter-me confiante capacidade p.ª realizar trab.	2,73	1,11	40,7%	3	3
27. Conciliar doutoramento c/ responsab. familiares	3,25	1,22	37,5%	3	4
28. Conciliar doutoramento c/ obrigações profis.	3,15	1,18	37,5%	3	4
29. Sentir-me apoiado/a pelas pessoas (...) próximas	2,08	1,15	55,3%	2	1
30. Finalizar o doutoramento dentro do prazo limite	3,35	1,21	36,1%	3	3

Como se pode constatar, a mediana variava entre 1 e 3, enquanto que a moda tinha valores entre 1 e 4. A média global da escala era de 2,64, com as médias dos itens a variarem entre 1,7 (item 19) e 3,4 (item 30). A Figura 25 mostra as variações das médias das respostas.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Média	2,3	2,0	2,5	2,1	2,2	2,6	2,1	2,6	2,6	2,7	2,9	2,8	2,6	2,5	2,2	2,0	2,7	2,8	1,7	3,1	3,1	3,0	2,5	2,7	3,0	2,7	3,3	3,1	2,1	3,4

Figura 25 — Médias das respostas aos itens da escala *Problemas no Doutoramento*

Uma análise mais detalhada dos resultados apresentados no quadro e no gráfico precedentes permite verificar que, na generalidade, as questões apresentadas na escala eram percepcionadas como moderadamente problemáticas, embora o grau de problematicidade tivesse grandes variações conforme as situações. Com efeito, e para além de em todos os itens as respostas se distribuírem ao longo da escala proposta (de 1 – "nada problemático" a 5 – "totalmente problemático"), as médias e os coeficientes de dispersão relativa apresentavam grandes flutuações.

As questões consideradas mais problemáticas eram as que se relacionavam com o tempo para trabalhar no doutoramento (apresentam-se entre parêntesis as respectivas médias): "Arranjar tempo para trabalhar no doutoramento" (3,13), "Conciliar o doutoramento com responsabilidades familiares" (3,25), "Conciliar o doutoramento com obrigações profissionais" (3,15), "Finalizar o doutoramento dentro do prazo limite" (3,35).

As questões percepcionadas como menos problemáticas eram as que se relacionavam com o orientador e com o apoio recebido ou com o domínio de algumas competências instrumentais (indicam-se entre parêntesis as respectivas médias): "Escolher um/a orientador/a" (1,98), "Obter apoio do/a orientador/a (2,09), "Manter um bom relacionamento com o/a orientador/a" (1,73), "Sentir-me apoiado/a pelas pessoas que me são próximas" (2,08), "Dominar línguas estrangeiras" (2,08), "Fazer pesquisas bibliográficas" (2,18), "Utilizar meios informáticos" (2,01). No entanto, as afirmações com médias mais baixas eram as que apresentavam também coeficientes variação mais elevados (superiores a 50%), indiciando uma maior dispersão nestas respostas.

Os resultados obtidos mostram que os respondentes sentiam o seu processo de doutoramento como moderadamente problemático (na sua globalidade), embora o grau de problematicidade tivesse grandes variações conforme as situações propostas. As questões relacionadas com o orientador era consideradas como pouco problemáticas (confirmando os resultados obtidos na escala *Relacionamento com Orientador*), o mesmo acontecendo com as questões relativas ao domínio de algumas competências técnicas. Já as questões relacionadas com o tempo para trabalhar no doutoramento eram vistas como mais problemáticas (e essa problematicidade era mais consensual entre os respondentes pois estes itens tinham baixos índices de dispersão relativa). Assim, os resultados obtidos parecem indiciar que, para a generalidade dos respondentes, o orientador não era fonte de grandes problemas e que as maiores dificuldades residiam fundamentalmente no tempo consumido nos trabalhos de doutoramento.

3.4.2.2. Análise da Consistência Interna da Escala ***Problemas no Doutoramento***

Seguidamente, foi feita uma análise da consistência interna da escala, através do coeficiente *α de Cronbach*, no sentido de determinar a sua homogeneidade.

Foi obtido um α global de 0,895. Este valor pode considerar-se elevado (claramente superior ao mínimo de 0,70 aconselhado), indicando que a escala tinha uma boa consistência interna (Morales, 1988). Por outro lado, a eliminação de qualquer um dos itens não fa-

zia aumentar significativamente o α obtido, apontando para a sua manutenção na escala. No entanto, as correlações dos itens com a escala total não eram muito elevadas, variando entre valores inferiores a 0,30 (itens 4 e 6, com correlações, respectivamente, de 0,19 e 0,16) e superiores a 0,60 (itens 9 e 26, com correlações, respectivamente, de 0,61 e 0,64).

Estes resultados poderão indiciar que, apesar do elevado valor de α, a escala não se apresentava claramente homogénea, podendo levar à necessidade de eliminação dos itens com correlações mais baixas com a escala total. Todavia, e dado que estas baixas correlações se poderiam também dever à não unidimensionalidade da escala e à existência de diferentes dimensões de problemas no doutoramento (o que, aliás estava subjacente na própria construção da escala), optou-se por apenas tomar decisões sobre eliminação ou não de itens após a análise factorial.

3.4.2.3. Análise Factorial da Escala ***Problemas no Doutoramento***

Tendo em conta que os resultados anteriormente apresentados apontavam para a existência de diferentes dimensões nos problemas sentidos ao longo do processo de doutoramento[66], foi feita uma análise factorial em componentes principais, com rotação *Varimax*, da escala (no **Anexo 8** apresentam-se de forma detalhada todos os resultados obtidos na análise factorial). A análise factorial permitiria também a eventual construção de índices que possibilitassem verificar a existência de diferenças entre os respondentes relativamente às dimensões obtidas.

A análise da matriz de correlação obtida (cf. **Anexo 8**) apontava para de existência de correlações relativamente elevadas entre alguns dos itens da escala, acompanhada de correlações fracas entre outros itens. Perante estes resultados, testou-se a adequabilidade da

[66] O que, aliás, seria consonante com alguns pressupostos teóricos que nortearam a construção desta escala, que apontavam para a existência de diferentes tipos de problemas durante o processo de doutoramento (problemas com o orientador, com as questões da investigação, com as relações sociais estabelecidas e com o próprio doutorando).

aplicação da técnica de análise factorial de componentes principais aos dados obtidos, utilizando o teste de esfericidade de Bartlett e o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Os valores encontrados no teste de esfericidade de Bartlett ($\chi^2 \approx 5051$; 435 gl; $p < 0{,}001$) permitiam rejeitar a hipótese de não haver correlação entre as variáveis, sugerindo que análise factorial poderia ser adequada; também o valor de KMO (0,873), bastante elevado, mostrava que a análise factorial era pertinente (Pestana & Gageiro, 1998; Tabachnick & Fidell, 1996).

Também a análise da matriz de correlação anti-imagem mostrou a adequabilidade da utilização da análise factorial de componentes principais (cf. **Anexo 8**), tendo-se verificado a existência, em praticamente todos os itens, de valores elevados na diagonal da matriz e valores baixos nos restantes elementos, confirmando a ideia de que a análise factorial seria uma boa solução. No entanto, o valor relativamente baixo na diagonal do item 4 (0,689) sugeria, mais uma vez, a possibilidade de eliminação desta variável (Pestana & Gageiro, 1998; Tabachnick & Fidell, 1996).

Após várias análises exploratórias, com rotações oblíquas e ortogonais, optou-se por uma análise em componentes principais, seguida de rotação ortogonal dos eixos (rotação Varimax). A rotação ortogonal é recomendada quando uma rotação oblíqua mostra a existência de fracas correlações (inferiores a 0,32) entre os factores extraídos; no caso concreto, nenhuma correlação era superior a este valor, tornando, pois, pertinente a utilização de uma rotação ortogonal. Por outro lado, e como já foi referido anteriormente, este tipo de rotação é considerado mais vantajoso quando se pretende (como era o caso) encontrar dimensões subjacentes às variáveis e construir índices que possam ser utilizados como variáveis dependentes noutras análises (Ribeiro, 1995a; Tabachnick & Fidell, 1996).

A escolha do número de factores a reter foi feita utilizando o critério de Kaiser (valores próprios superiores a 1), já que "*because the variance that each standardized variable contributes to a principal components extraction is 1, a component with an eigenvalue less than 1 is not as important, from a variance perspective, as an observed variable*" (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 672); por outro lado, quer o número de itens da escala (inferior a 40), quer o número de respondentes (superior a 250) tornavam recomendável a utilização deste critério.

Esta primeira análise factorial permitiu a extracção de 7 factores, explicativos de 61,2% da variância total. No entanto, o último factor extraído (com valores próprios, antes e após rotação, respectivamente de 1,08 e 1,23) era saturado apenas pelo item 4 ("Dominar línguas estrangeiras"), sendo, portanto, de difícil interpretação. Com efeito, factores definidos por apenas uma variável são factores pouco definidos e de interpretabilidade duvidosa e a variável em causa pode ser considerada como *outlier* entre as variáveis, sendo recomendável ignorá-la ou eliminá-la da análise (Tabachnick & Fidell, 1996). Face a esta situação, decidiu-se eliminar o item 4 (o que, aliás, já era uma hipótese que se tinha colocado perante os resultados das análises precedentes) e fazer uma nova análise factorial da escala (no **Anexo 8** apresentam-se todos os resultados das análises factoriais efectuadas).

A matriz de correlação obtida por esta segunda análise factorial mostrou, novamente, a existência de correlações relativamente elevadas entre alguns dos itens e correlações fracas (inferiores a 0,30) entre outros itens, pelo que se testou a adequabilidade de aplicação da análise factorial aos resultados obtidos, através do teste de esfericidade de Bartlett e do teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Os valores do teste de esfericidade de Bartlett ($\chi^2 \approx$ 4994; 406 gl; $p < 0,001$) permitiram rejeitar a hipótese da matriz de correlações ser a matriz de identidade, levando à aceitação de que a análise factorial seria pertinente; o valor elevado de KMO (0,876) confirmava esta ideia.

Também a análise da matriz de correlação anti-imagem mostrou a adequabilidade da utilização da análise factorial, já que os elevados valores da diagonal da matriz e os baixos valores nos restantes elementos indicavam a pertinência desta técnica, sem exclusão de mais nenhum item.

Optou-se novamente pelo critério de Kaiser (valores próprios superiores a 1) para a escolha do número de factores a reter.

Esta segunda análise factorial da escala *Problemas no Doutoramento* permitiu extrair sete factores, explicativos de 62,73% da variância total. Conforme se pode verificar pelo quadro seguinte (Quadro 23), após rotação, os factores retidos explicavam, respectivamente, 13,91%, 10,24%, 9,75%, 8,5%, 8,46%, 5,94% e 5,93% da variância total.

Quadro 23 — Factores retidos, valores próprios e percentagem de variância explicada, antes e após rotação *Varimax*

Factores	Antes da rotação		Após rotação	
	Valor próprio	% variância	Valor próprio	% variância
Factor 1	7,997	27,576	4,034	13,910
Factor 2	2,512	8,662	2,970	10,242
Factor 3	2,232	7,697	2,828	9,752
Factor 4	1,760	6,070	2,466	8,502
Factor 5	1,381	4,761	2,452	8,456
Factor 6	1,269	4,374	1,724	5,944
Factor 7	1,041	3,591	1,718	5,926
	% acumulada	**62,73**	% acumulada	**62,73**

Tendo em conta que o número de componentes com valor próprio superior a 1 se situa geralmente *"somewhere between the number of variables divided by 3 and the number of variables divided by 5"* (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 672), o número de factores obtidos parece ser razoável e adequado aos dados.

Não esquecendo que *"choice of the cutoff for size of loading to be interpreted is a matter of researcher preference"* e que, muitas vezes, *"the cutoff is selected because one can interpret factors with that cutoff but not with a lower cutoff"* (Tabachnick & Fidell, 1996, p. 677), a escolha dos itens a seleccionar para cada factor foi feita tomando em consideração não apenas os resultados obtidos, mas também o significado e o sentido de cada componente extraída na análise factorial (Ferguson & Takane, 1989; Tabachnick & Fidell, 1996).

Assim, e após análise da estrutura factorial obtida (cf. **Anexo 8**[67]), optou-se por considerar, para cada factor, apenas os itens com saturações iguais ou superiores a 0,45 (representativo de 20% da variância da variável que contribui para o factor e valor mínimo de correlação para que a variável seja considerada "razoável"). Obteve-se, desta forma, a estrutura factorial apresentada no quadro da página seguinte (Quadro 24).

[67] No Anexo 8, nas estruturas factoriais obtidas antes e após rotação (*Component Matrix* e *Rotated Component Matrix*) os itens são apresentados pela sua ordem na escala e indicam-se todas as saturações superiores a 0,32.

Quadro 24 — Saturação dos itens da escala *Problemas no Doutoramento* no respectivo factor (após rotação *Varimax*)

Itens	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
25. Trabalhar isoladamente	,675						
26. ... confiante capacidade p.ª realizar trabalho	,668						
21. Sentir-me sozinho/a	,667						
24. Manter-me saudável / em forma	,663						
29. Sentir-me apoiado/a pelas pessoas ... próximas	,656						
18. Manter-me motivado/a ...	,617						
23. Sentir que o meu estudo é útil	,547						
30. Finalizar o doutoramento dentro do prazo limite	,448						
10. Escolher a metodologia para a investigação		,771					
9. Definir e planear a investigação		,753					
8. Dominar metodologias de investigação		,717					
13. Fazer o tratamento dos dados da investigação			,799				
14. Analisar / interpretar os dados da investigação			,726				
12. Recolher os dados da minha investigação			,549				
16. Utilizar meios informáticos			,547				
17. Redigir a tese (ou capítulos da tese)			,503				
5. Fazer pesquisas bibliográficas			,451				
20. Arranjar tempo para trabalhar no doutoramento				,847			
28. Conciliar doutoramento c/ obrigações profis.				,829			
6. Ter dispensa de serviço docente				,615			
27. Conciliar doutoramento c/ responsab. familiares				,521			
15. Obter *feedback* do meu/minha orientador/a					,862		
7. Obter apoio do/a orientador/a					,838		
19. Manter bom relacionamento c/ o/a orientador/a					,773		
1. Seleccionar um tema de estudo						,704	
2. Escolher um/a orientador/a						,698	
3. Elaborar o projecto da tese						,642	
22. Obter apoios económicos para o trabalho							,740
11. Ter acesso aos equipamento / meios							,666
Valor próprio	*4,03*	*2,97*	*2,83*	*2,47*	*2,45*	*1,72*	*1,72*
% variância	*13,9*	*10,2*	*9,6*	*8,5*	*8,5*	*5,9*	*5,9*
Alfa de Cronbach	*0,85*	*0,87*	*0,75*	*0,74*	*0,84*	*0,63*	*0,65*
Média dos itens	*2,84*	*2,66*	*2,50*	*3,04*	*2,02*	*2,23*	*2,96*

Como se pode verificar, obteve-se uma estrutura factorial simples e facilmente interpretável, o que parece abonar as opções tomadas[68].

[68] A estrutura factorial obtida na primeira análise factorial efectuada não era muito diferente desta. Com efeito, e para além do sétimo factor ser saturado por um único item (motivo por que se procedeu à sua eliminação), a única outra diferença residia na circunstância de um só factor congregar os itens agora divididos pelos factores 2 e 6 (que era, assim, um factor que reunia todos os itens relacionados com a preparação da tese — da escolha do orientador à elaboração do projecto de tese).

Com efeito, não só as saturações dos itens nos respectivos factores eram genericamente elevadas (na maior parte dos casos superiores a 0,55), como também se verificou a inexistência de variáveis complexas, com os itens a saturarem exclusivamente o seu próprio factor. Apenas o item 3 ("Elaborar o projecto da tese") tinha um peso importante em mais que um factor (0,464 no factor 2 e 0,642 no factor 6); no entanto a diferença entre as duas correlações era elevada (superior a 0,150) permitindo que fosse considerado apenas no factor para o qual tinha maior contribuição (Ribeiro, 1995a). O item 30 ("Finalizar o doutoramento dentro do prazo limite") saturava o primeiro factor com um peso relativamente baixo (0,448) mas que, apesar de poder ser considerado apenas "razoável", ainda se enquadrava nos critérios estabelecidos.

A maioria dos factores agrupava um número reduzido de variáveis, o que poderia, eventualmente, causar algumas dificuldades na sua interpretação, particularmente no caso do factor 7 (com dois itens). No entanto, esses itens, além de apresentarem uma ligação semântica, tinham uma correlação relativamente elevada entre si (e correlações mais baixas com as outras variáveis), tornando exequível a sua interpretabilidade (Tabachnick & Fidell, 1996).

A análise da consistência interna (teste α de Cronbach) mostrou uma boa homogeneidade dos itens seleccionados para cada um dos factores retidos (cf. Quadro 24), em todos os casos superior a 0,5 (Morales, 1988). A correlação entre os itens e os respectivos factores era também genericamente elevada, quase sempre com valores médios superiores a 0,5 (factor 1: 0,58; factor 2: 0,74; factor 3: 0,49; factor 4: 0,54; factor 5: 0,72; factor 6: 0,44; factor 7: 0,48).

Dos resultados da análise factorial em componentes principais poder-se-á inferir que a escala *Problemas no Doutoramento* apresenta sete grandes dimensões subjacentes, representadas pelo significado semântico dos itens que saturam cada um dos factores retidos. A baixa correlação entre os factores (sempre inferior a 0,32) aponta para a existência de diferentes tipos de problemas no doutoramento, sentidos de forma quase independente pelos respondentes. Desta forma, poder-se-á dizer que os factores extraídos representam sub-escalas da escala total, referindo-se cada uma delas a diferentes ordens de dificuldades sentidas ao longo do processo de doutoramento.

Assim, o **primeiro factor**, que explica 13,9% da variância, agrupa 8 itens mais directamente relacionados com problemáticas de ordem pessoal (por exemplo: "Trabalhar isoladamente", "Sentir-me sozinho/a", "Manter-me motivado/a para prosseguir os trabalhos", "Sentir-me apoiado/a pelas pessoas que me são próximas"; "Manter-me saudável/em forma"), parecendo centrar-se, essencialmente, nas dificuldades causadas pelo trabalho solitário, aliadas a uma diminuição da auto–confiança e da motivação e à falta de apoio das pessoas próximas. O item 30 ("Finalizar o doutoramento no prazo limite") satura este factor (embora tenha também correlações fracas com os factores 3 e 4, respectivamente, 0,365 e 0,344), o que parece indiciar que esta questão é encarada fundamentalmente como um problema de ordem pessoal. Pelo seu significado semântico, este primeiro factor da escala *Problemas no Doutoramento* poderá ser denominado de ***Problemas Pessoais***.

O **segundo factor**, responsável por 10,2% da variância total, agrupa três itens (itens 8, 9 e 10) relacionados com o domínio de metodologias de investigação necessárias ao trabalho empírico da tese de doutoramento. O facto desta componente agrupar apenas estes três itens (todos com saturações muito elevadas) com forte ligação semântica entre si revela a importância dos aspectos metodológicos nos trabalhos de doutoramento. Este segundo factor poderá, assim, ser denominado de ***Problemas Metodológicos***.

O **terceiro factor**, que explica 9,6% da variância total, reúne seis itens relacionados directamente com a investigação e redacção da tese de doutoramento (por exemplo: "Recolher os dados da minha investigação", "Fazer o tratamento dos dados da investigação", "Redigir a tese / capítulos da tese"). Embora com fraca correlação (0,365), o item 30 satura também este factor, o que parece indiciar que o problema de finalização da tese dentro do prazo limite, para além de ser sentido como problema pessoal, está também ligado às questões relacionadas com a concretização dos trabalhos. Assim, este factor parece centrar-se fundamentalmente nos problemas com os trabalhos conducentes à concretização e à conclusão da tese propriamente dita, pelo que poderá denominar-se ***Problemas de concretização***.

O **quarto factor**, explicativo de 8,5% da variância, congrega quatro itens, relacionados com o tempo necessário para a realização dos trabalhos de doutoramento e conciliação com outras actividades/responsabilidades (por exemplo: "Arranjar tempo para trabalhar no doutoramento", "Conciliar o doutoramento com obrigações profissionais"). De forma ló-

gica, o item 30 ("Finalizar o doutoramento dentro do prazo limite") satura também este factor (embora com uma fraca correlação — 0,344). Assim, este factor (que é também o que tem uma média dos itens mais elevada) parece ser o que reúne as questões sentidas como mais problemáticas, relacionadas essencialmente com a conciliação dos trabalhos de doutoramento com outras actividades. Pelo seu significado semântico, este factor poderá ser denominado de ***Problemas de Gestão do Tempo***.

O **quinto factor**, responsável por 8,5% da variância total, agrupa apenas três itens (com saturações muito elevadas), todos relacionados com o orientador ("Obter *feedback* do meu/minha orientador/a", "Obter apoio do/a orientador/a" e "Manter um bom relacionamento com o/a orientador/a"). Assim, este factor (que é o que tem uma média dos itens mais baixa — 2,02) poderá ser designado de ***Problemas com a Orientação***.

O **sexto factor**, explicativo de 5,9% da variância, congrega também apenas três itens (com saturações elevadas), todos directamente ligados ao início dos trabalhos de doutoramento ("Seleccionar um tema de estudo", "Escolher um/a orientador" e "Elaborar o projecto da tese") e relacionados com questões prévias à concretização da tese de doutoramento. Será, assim, possível denominar este factor de ***Problemas com o Projecto da Tese***.

Finalmente, o **sétimo factor**, também explicativo de 5,9% da variância total, agrupa somente dois itens ("Ter acesso aos equipamentos/meios de que necessito" e "Obter apoios económicos necessários para o meu trabalho"). Dado que estes itens se referem a problemas directamente relacionados com as condições materiais e logísticas necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos (ou seja, às condições instrumentais), este factor poderá ser denominado de ***Problemas Instrumentais***.

Em ***resumo***, os resultados obtidos parecem mostrar que os respondentes consideravam existirem diferentes tipos de problemas nos seus trabalhos de doutoramento. Entre eles eram salientes os mais directamente ligados a questões de índole pessoal, os relacionados com problemas metodológicos, os que se centravam directamente na concretização do trabalho, os que tinham a ver com as dificuldades de conciliação entre o doutoramento e outras actividades, os que se referiam às relações com os orientadores, os que se relacionavam com os trabalhos iniciais do projecto de doutoramento e, finalmente, os directamente ligados aos recursos necessários para a realização do trabalho.

3.4.2.4. Análise das Dimensões da Escala ***Problemas no Doutoramento***

Para verificar se existiam diferenças entre os respondentes relativamente às sete dimensões obtidas na escala *Problemas no Doutoramento*, foram construídos índices a partir dos itens seleccionados para cada um dos factores.

Para obter esses índices, optou-se por somar os itens com saturações mais altas em cada factor, conforme os critérios estabelecidos para a selecção dos itens para os factores (cf. Quadro 23); para permitir comparações entre as sub-escalas, e dado que o número de itens em cada factor não era igual, os valores obtidos foram estandardizados e transformados numa escala de 0 a 100 (utilizando a mesma fórmula que anteriormente).

O Quadro 25 mostra as médias e desvios-padrão de cada uma das dimensões obtidas na escala *Problemas no Doutoramento*.

Quadro 25 — Médias e desvios–padrão das dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*

Dimensões	Frequência	Mínimo	Máximo	Média	Desvio–padrão
Problemas Pessoais	580	0,0	100,0	46,02	20,83
Problemas Metodológicos	665	0,0	100,0	41,42	22,03
Problemas de concretização da Tese	556	0,0	83,3	37,46	17,11
Problemas de Gestão de Tempo	615	0,0	100,0	50,91	23,69
Problemas com a Orientação	667	0,0	100,0	25,52	23,62
Problemas com o Projecto da Tese	605	0,0	100,0	30,79	20,83
Problemas Instrumentais	639	0,0	100,0	48,98	27,28

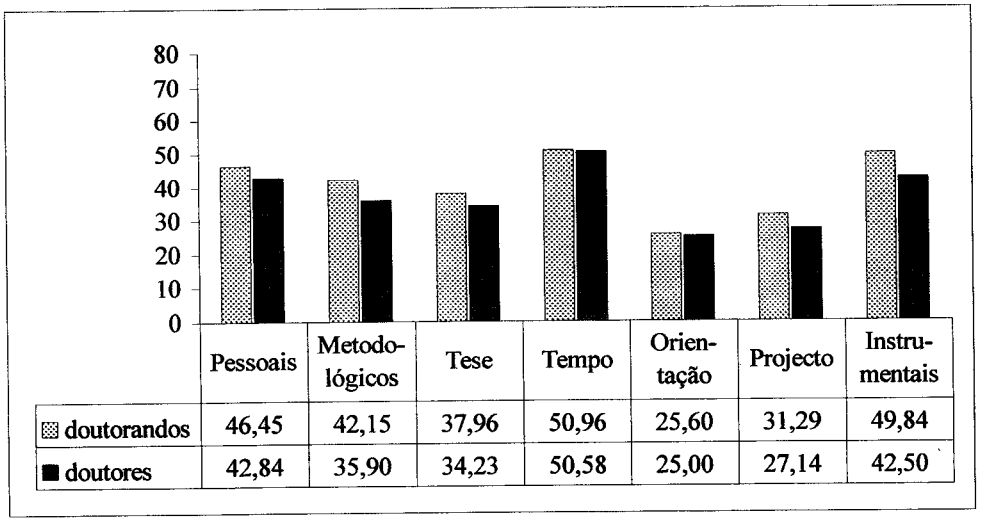
Como se pode verificar, a dimensão *Problemas com a Gestão do Tempo* era a que apresentava uma média mais elevada (50,91), logo seguida pelas dimensões *Problemas Instrumentais* (48,98), *Problemas Pessoais* (46,02) e *Problemas Metodológicos* (41,42). Em contrapartida, e corroborando os resultados obtidos no Relacionamento com Orientador, a dimensão *Problemas com a Orientação* era a que se apresentava como menos problemática (média = 25,52).

A dimensão *Problemas de concretização da Tese* (que se referia, fundamentalmente, aos aspectos mais operacionais de concretização da tese de doutoramento), apresentava uma média relativamente baixa (37,46); para além disso, era a dimensão com o desvio-padrão mais baixo (ou seja, aquela em que havia uma maior homogeneidade das respostas) e a única que não atingia o valor máximo da escala. Estes resultados poderão sugerir que as dificuldades não se relacionavam com o trabalho propriamente dito, mas mais com as condições para a sua realização (conciliação do tempo com outras actividades, condições materiais, conhecimentos metodológicos e problemas de ordem pessoal).

Relacionando o *grau de problematicidade* atribuído ao processo de doutoramento considerado na sua globalidade e as várias dimensões de problemas, verificou-se, de uma forma lógica, a existência de uma correlação estatisticamente significativa, com as pessoas que sentiam o seu processo como mais problemático a terem também mais dificuldades em todas as dimensões consideradas (as correlações, todas significativas para $p < 0,001$, entre o grau de problematicidade e as dimensões foram as seguintes — *Problemas Pessoais*: 0,569; *Problemas Metodológicos*: 0,408; *Problemas de concretização da Tese*: 0,569; *Problemas de Gestão de Tempo*: 0,298; *Problemas com a Orientação*: 0,359; *Problemas com o Projecto da Tese*: 0,243; *Problemas Instrumentais*: 0,317).

Comparando os respondentes em *doutoramento* e os já *doutorados*, verificou-se que, em ambos os casos, as áreas sentidas mais problemáticas eram as que se relacionavam com as questões de conciliação do tempo e com as condições materiais.

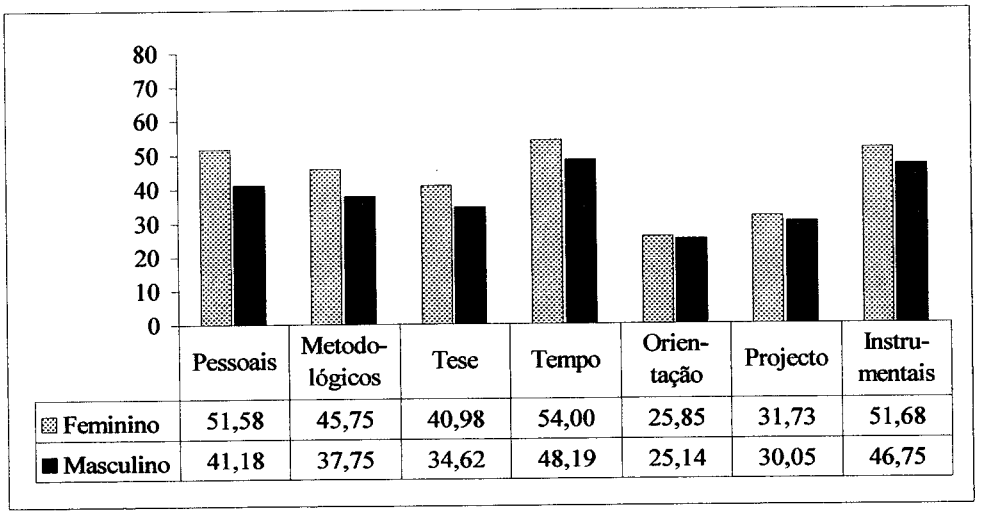
No entanto, e conforme se pode verificar pela Figura 26, comparativamente com os doutores, os respondentes em doutoramento tendiam a considerar todas as dimensões como mais problemáticas, embora as diferenças entre os dois grupos apenas fossem estatisticamente significativas nas dimensões *Problemas Metodológicos* e *Problemas Instrumentais* (respectivamente, $t = 2,363$; 663 gl; $p = 0,018$ e $t = 2,197$; 637 gl; $p = 0,028$).



	Pessoais	Metodo-lógicos	Tese	Tempo	Orien-tação	Projecto	Instru-mentais
doutorandos	46,45	42,15	37,96	50,96	25,60	31,29	49,84
doutores	42,84	35,90	34,23	50,58	25,00	27,14	42,50

Figura 26 — Médias dos respondentes em doutoramento e doutorados nas dimensões da escala *Problemas de Doutoramento*

Já o *sexo* dos respondentes influenciava mais fortemente os problemas sentidos no doutoramento, com as mulheres a considerarem-no mais problemático em todas as dimensões consideradas (confirmando, desta forma os resultados obtidos na análise do grau de problematicidade atribuído globalmente ao doutoramento). A Figura 27 apresenta as médias de cada uma das dimensões, ilustrando as diferenças entre os sexos.



	Pessoais	Metodo-lógicos	Tese	Tempo	Orien-tação	Projecto	Instru-mentais
Feminino	51,58	45,75	40,98	54,00	25,85	31,73	51,68
Masculino	41,18	37,75	34,62	48,19	25,14	30,05	46,75

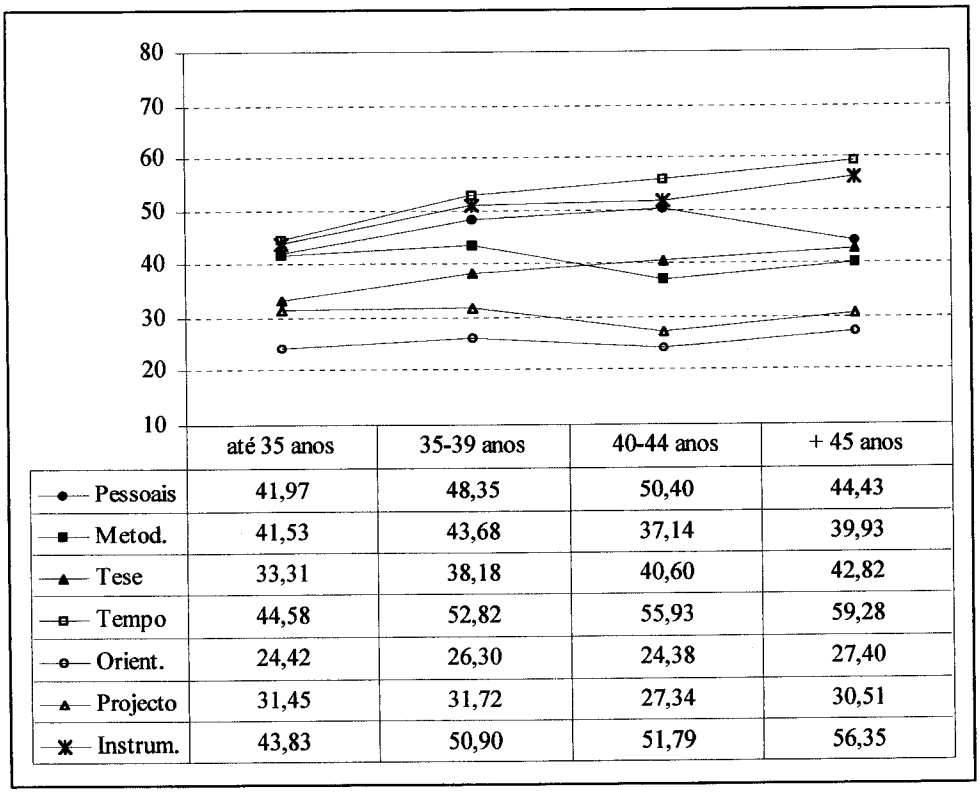
Figura 27 — Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por sexo

As diferenças entre os sexos eram estatisticamente significativas em quase todas as dimensões (eram excepção as dimensões *Problemas com a Orientação* e *Problemas com o Projecto da Tese*, justamente as consideradas menos problemáticas) — *Problemas Pessoais*: $t = 6{,}176$; 577 gl; $p < 0{,}001$; *Problemas Metodológicos*: $t = 4{,}732$; 662 gl; $p < 0{,}001$; *Problemas de concretização da Tese*: $t = 4{,}418$; 553 gl; $p < 0{,}001$; *Problemas de Gestão de Tempo*: $t = 3{,}053$; 612 gl; $p = 0{,}002$; *Problemas Instrumentais*: $t = 2{,}277$; 635 gl; $p = 0{,}023$.

Também as *condições familiares* dos respondentes influenciavam os problemas sentidos no doutoramento. Com efeito, as pessoas casadas ou a viver em união de facto sentiam mais *Problemas de Gestão de Tempo* que as pessoas que viviam sós (médias, respectivamente, de 52,69 e de 45,78), sendo as diferenças entre os dois grupos estatisticamente significativas ($t = 3{,}133$; 610 gl; $p = 0{,}002$); em contrapartida, as pessoas que viviam sós sentiam mais intensamente todas as outras dimensões de problemas (embora as diferenças não fossem estatisticamente significativas em nenhum dos casos).

O facto de ter ou não crianças a cargo originava diferenças entre os respondentes relativamente aos problemas sentidos com o doutoramento. As pessoas com crianças a cargo sentiam mais que as outras *Problemas de Gestão de Tempo* (médias, respectivamente, de 56,41 e 40,34) e *Problemas Instrumentais* (médias de 51,18 e 45,43), sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas (respectivamente: $t = 8{,}384$; 609 gl; $p < 0{,}001$; $t = 2{,}556$; 630 gl; $p = 0{,}011$).

A *idade* dos respondentes também produzia diferenças no tipo de problemas sentidos no processo de doutoramento. Embora em todos os grupos de idades os maiores problemas fossem os relacionados com o tempo para realizar os trabalhos de doutoramento, com as condições materiais e com questões pessoais, de uma forma genérica os vários tipos de problemas iam aumentando com a idade das pessoas (embora de forma não linear), sendo o grupo de pessoas com mais de 45 anos o que evidenciava resultados mais elevados em quase todas as dimensões, conforme se pode verificar pela Figura 28.



	até 35 anos	35-39 anos	40-44 anos	+ 45 anos
Pessoais	41,97	48,35	50,40	44,43
Metod.	41,53	43,68	37,14	39,93
Tese	33,31	38,18	40,60	42,82
Tempo	44,58	52,82	55,93	59,28
Orient.	24,42	26,30	24,38	27,40
Projecto	31,45	31,72	27,34	30,51
Instrum.	43,83	50,90	51,79	56,35

Figura 28 — Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por grupos de idades

Os *Problemas de concretização da Tese*, os *Problemas de Gestão de Tempo* e os *Problemas Instrumentais* aumentavam de forma linear com a idade dos respondentes; já os *Problemas Pessoais* pareciam ser particularmente relevantes entre os 35 e os 44 anos de idade, altura a partir da qual passavam a ser considerados de forma menos gravosa. Os *Problemas Metodológicos* e os *Problemas com o Projecto da Tese* eram sentidos com mais intensidade pelas pessoas mais novas (até aos 39 anos), passando depois a ser considerados como menos problemáticos[69].

Era exactamente nas dimensões mais problemáticas que existiam diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de idades: *Problemas Pessoais* ($F_{(3;\ 571)} = 5{,}048$; p =

[69] O que não será para admirar se se tiver em conta que estas dimensões eram as que mais se relacionavam com questões do início do processo de doutoramento e que eram as pessoas mais novas que se encontravam maioritariamente em fases iniciais do processo (a correlação entre a idade dos respondentes e a fase de doutoramento em que se encontravam era estatisticamente significativa: $r = 0{,}275$; $p < 0{,}001$).

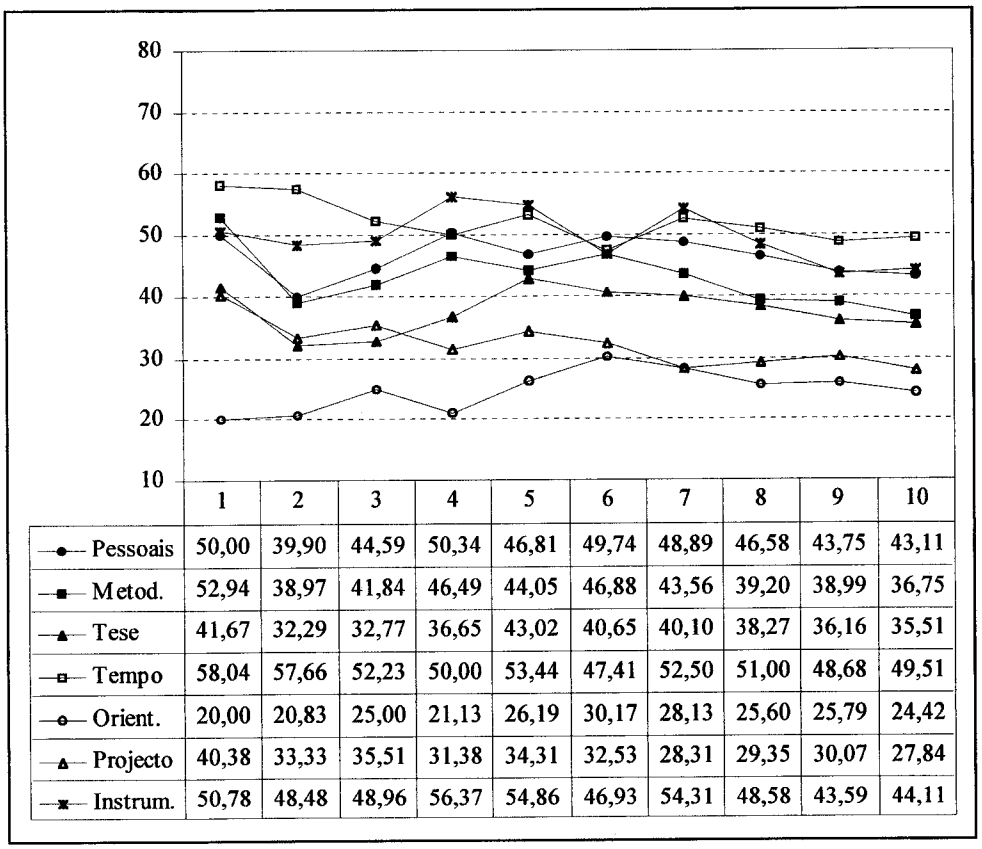
0,002), *Problemas de Gestão de Tempo* ($F_{(3;\ 605)}$ = 10,361; p < 0,001) e *Problemas Instrumentais* ($F_{(3;\ 629)}$ = 5,189; p = 0,002); também a dimensão *Problemas de concretização da Tese* produziu diferenças significativas entre os grupos de idades ($F_{(3;\ 548)}$ = 7,054; p < 0,001)[70]. Os testes de comparações múltiplas permitiram determinar com exactidão quais os grupos de idades "responsáveis" pelas diferenças verificadas (cf. **Anexo 8**). Assim, na dimensão *Problemas Pessoais*, o grupo de pessoas até 35 anos sentia significativamente menos este tipo de problemas que os grupos de respondentes entre os 35 e os 39 anos (p = 0,01) e entre os 40 e os 44 anos (p = 0,007); na dimensão *Problemas de concretização da Tese*, as pessoas mais novas diferiam significativamente dos restantes grupos de idades (35–39 anos: p = 0,026; 40–44 anos: p = 0,005; mais de 45 anos: p = 0,001), sentindo menos dificuldades a esse nível. Situação similar se verificou na dimensão *Problemas de Gestão de Tempo*, sendo as diferenças entre as pessoas mais novas e os restantes grupos significativas (p = 0,001). Nos *Problemas Instrumentais* voltaram a verificar-se diferenças entre o grupo de pessoas até 35 anos e os grupos de idades 35–39 anos (p = 0,029) e mais de 45 anos (p = 0,006), que sentiam mais esse tipo de problemas.

Relativamente à *duração do doutoramento*, verificou-se uma situação similar, com as pessoas com um processo mais longo a considerarem-no mais problemático, nas várias dimensões consideradas (à excepção dos problemas com o projecto de tese, em que a situação era inversa). Com efeito, as médias nas dimensões consideradas eram tanto mais elevadas quanto mais longa fosse a duração (esperada) do doutoramento, acontecendo o contrário na dimensão *Problemas com o Projecto da Tese* (cf. **Anexo 8**). As diferenças entre os grupos considerados (duração do doutoramento até 3 anos, entre 3,5 e 5,5 anos, entre 6 a 8 anos e mais de 8 anos) eram estatisticamente significativas nas dimensões *Problemas Pessoais* ($F_{(3;\ 564)}$ = 5,832; p = 0,001) e *Problemas de Gestão de Tempo* ($F_{(3;\ 598)}$ = 8,557; p < 0,001).

[70] Para a análise das diferenças de médias entre os vários grupos considerados utilizou-se a análise de variância; para a análise detalhada das diferenças entre conjuntos de médias foram efectuados testes de comparações múltiplas, com a correcção de Bonferroni. No **Anexo 8** são apresentados detalhadamente os resultados em que se verificaram diferenças estatisticamente significativas.

Os testes de comparações múltiplas permitiram verificar que no primeiro caso (*Problemas Pessoais*), essas diferenças se deviam ao facto das pessoas com uma duração de doutoramento superior a 8 anos terem médias significativamente mais elevadas que as pessoas cujo doutoramento era previsto durar menos de 3 anos ($p = 0,45$) e entre 3,5 a 5,5 anos ($p = 0,004$); também as pessoas que esperavam demorar entre 6 e 8 anos para completar o doutoramento tinham significativamente mais problemas pessoais que os que esperavam uma duração entre 3,5 e 5,5 anos ($p = 0,017$). Quanto aos *Problemas de Gestão de Tempo*, eram menos relevantes para as pessoas cujo processo de doutoramento demorava até 3 anos, sendo as diferenças relativamente aos outros grupos estatisticamente significativas (respectivamente, $p = 0,028$, $p < 0,001$ e $p = 0,004$); situação similar se verificava entre as pessoas que esperavam demorar entre 3,5 a 5,5 anos e as que previam uma duração entre 6 e 8 anos ($p = 0,023$).

A *fase de doutoramento* em que se encontravam originava situações muito diversificadas entre os respondentes relativamente às várias dimensões de problemas sentidos. Com efeito, e conforme se pode verificar pela Figura 29, a problematicidade variava muito nas diversas dimensões e ao longo do processo. De uma forma genérica, os problemas iam diminuindo conforme as pessoas se iam aproximando da fase final do processo, embora essa diminuição não fosse linear e se acentuasse sobretudo a partir da fase 8. As pessoas que se encontravam no início (fase 1) sentiam o seu doutoramento mais problemático, particularmente nas dimensões *Problemas Metodológicos*, *Problemas de Gestão de Tempo* e *Problemas com o Projecto da Tese*; já as pessoas que se encontravam nas fases intermédias do processo (fases 4 a 7) sentiam dificuldades particulares nas dimensões *Problemas Pessoais*, *Problemas de concretização da Tese*, *Problemas de Gestão de Tempo* e *Problemas Instrumentais*. As fases mais "críticas" pareciam ser as fases 4, 5 e 6, com um agravamento de todos os tipos de problemas (relativamente às fases 2 e 3). As diferenças entre as várias fases de doutoramento eram estatisticamente significativas nos *Problemas Metodológicos* ($F_{(9;\ 652)} = 2,433$; $p = 0,10$), com as pessoas que se encontravam na primeira fase a sentirem mais problemas a este nível que as restantes; também se verificaram diferenças significativas nos *Problemas Instrumentais* ($F_{(9;\ 627)} = 1,966$; $p = 0,41$), mais sentidos nas fases 4 e 5. No entanto, os testes de comparações múltiplas não permitiram estabelecer com precisão quais as fases de doutoramento que determinavam essas diferenças.

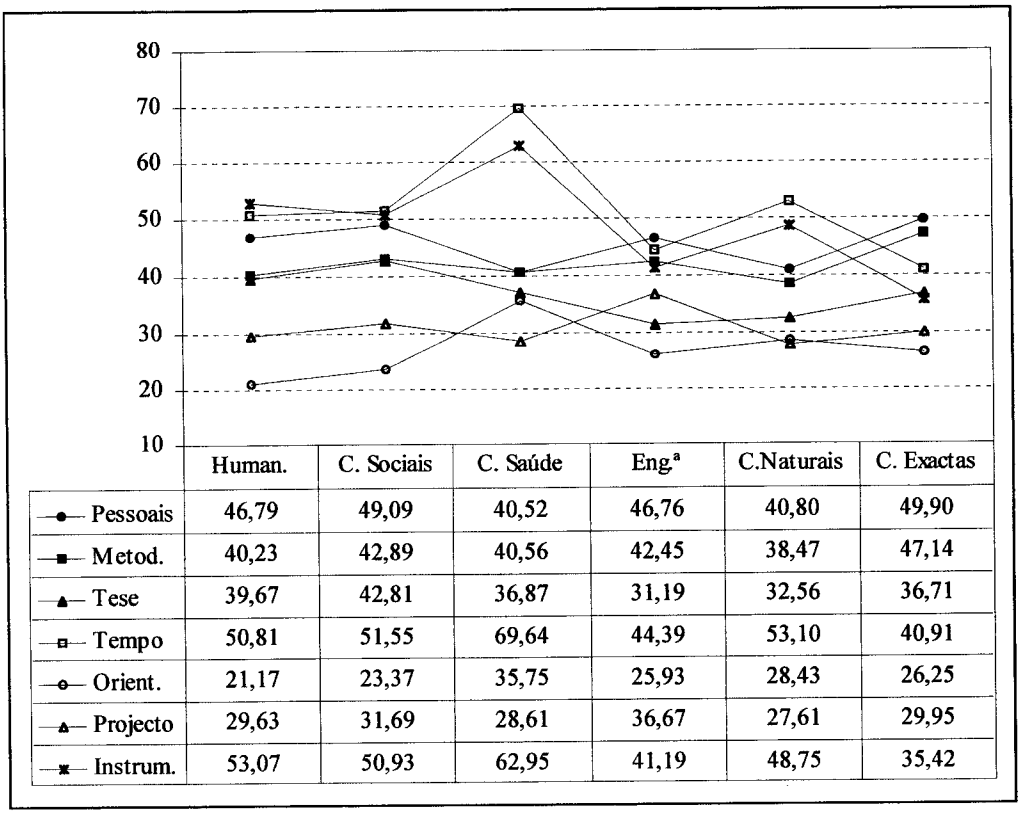


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pessoais	50,00	39,90	44,59	50,34	46,81	49,74	48,89	46,58	43,75	43,11
Metod.	52,94	38,97	41,84	46,49	44,05	46,88	43,56	39,20	38,99	36,75
Tese	41,67	32,29	32,77	36,65	43,02	40,65	40,10	38,27	36,16	35,51
Tempo	58,04	57,66	52,23	50,00	53,44	47,41	52,50	51,00	48,68	49,51
Orient.	20,00	20,83	25,00	21,13	26,19	30,17	28,13	25,60	25,79	24,42
Projecto	40,38	33,33	35,51	31,38	34,31	32,53	28,31	29,35	30,07	27,84
Instrum.	50,78	48,48	48,96	56,37	54,86	46,93	54,31	48,58	43,59	44,11

Figura 29 — Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por fase de doutoramento

Como foi anteriormente analisado, quando se tomava em consideração a globalidade do processo de doutoramento os respondentes das várias *áreas científicas* não diferiam entre si quanto ao grau de problematicidade sentido. Todavia, quando se consideravam os problemas nas suas várias dimensões, já a área científica determinava diferenças significativas relativamente aos diversos tipos de problemas.

Com efeito, e embora em todas as áreas científicas as dimensões consideradas mais problemáticas fossem as relacionadas com questões de ordem pessoal, com a gestão do tempo para trabalhar no doutoramento, com condições materiais e com questões metodológicas, as pessoas das diferentes áreas científicas sentiam diferentemente essas várias dimensões, conforme se pode constatar pela Figura 30.



	Human.	C. Sociais	C. Saúde	Eng.ª	C.Naturais	C. Exactas
Pessoais	46,79	49,09	40,52	46,76	40,80	49,90
Metod.	40,23	42,89	40,56	42,45	38,47	47,14
Tese	39,67	42,81	36,87	31,19	32,56	36,71
Tempo	50,81	51,55	69,64	44,39	53,10	40,91
Orient.	21,17	23,37	35,75	25,93	28,43	26,25
Projecto	29,63	31,69	28,61	36,67	27,61	29,95
Instrum.	53,07	50,93	62,95	41,19	48,75	35,42

Figura 30 — Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por área científica

Assim, as pessoas de Humanidades, Ciências Sociais, Ciências da Saúde e Ciências Naturais enfatizavam, fundamentalmente, os *Problemas de Gestão de Tempo* (médias, respectivamente, de 50,8 , 51,6 , 69,6 e 53,1) e os *Problemas Instrumentais* (médias de 53,1 , 50,9 , 62,9 e 48,8); os respondentes das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas valorizavam fundamentalmente os *Problemas Pessoais* (médias de 46,8 e 49,9) e os *Problemas Metodológicos* (médias de 42,5 e 47,1).

Por outro lado, a problematicidade das várias dimensões era desigualmente sentida pelas pessoas das diferentes áreas. Assim, os *Problemas Pessoais* tinham médias mais elevadas nas áreas de Ciências Exactas e de Ciências Sociais (respectivamente, 49,9 e 49,1), o mesmo acontecendo com os *Problemas Metodológicos* (47,1 e 42,9); os *Problemas de concretização da Tese* eram maiores para as pessoas das áreas de Ciências Sociais e de Humanidades (médias de 42,8 e 39,7); os *Problemas de Gestão de Tempo* eram vivenciados com maior dificuldade pelos respondentes de Ciências da Saúde (69,6) e de Ciências Natu-

rais (53,1), o mesmo acontecendo com os *Problemas com a Orientação* (médias, respectivamente, de 35,8 e 28,4); os *Problemas com o Projecto da Tese* eram particularmente sentidos pelas pessoas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Sociais (médias de 36,7 e 31,7), enquanto que os *Problemas Instrumentais* eram maiores para os respondentes de Ciências da Saúde e de Humanidades (médias de 62,9 e 53,1).

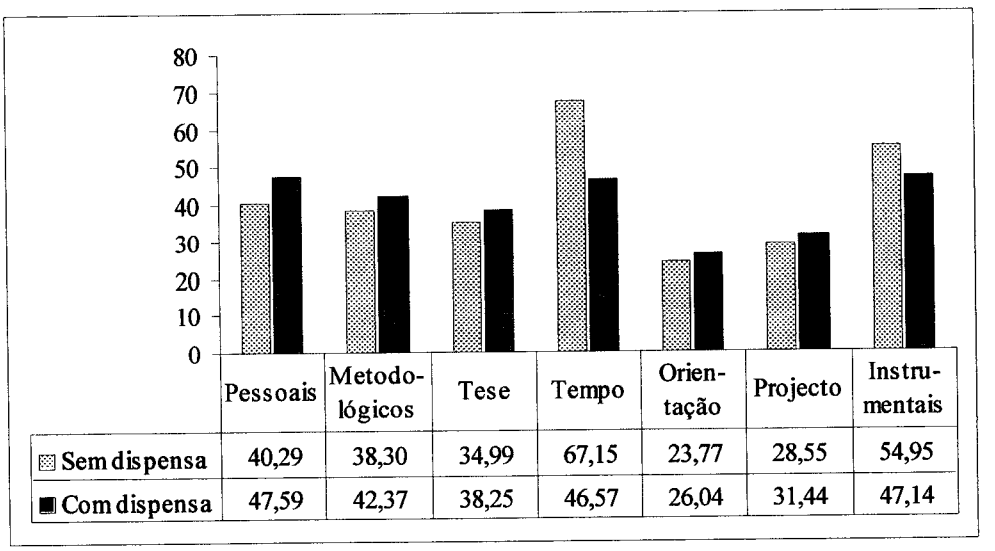
À excepção da dimensão *Problemas Metodológicos*, todos os outros tipos de problemas deram origem a diferenças estatisticamente significativas entre as área científicas (*Problemas Pessoais*: $F_{(5;\ 570)} = 3{,}276$; $p = 0{,}006$; *Problemas de concretização da Tese*: $F_{(5;\ 654)} = 8{,}701$; $p < 0{,}001$; *Problemas de Gestão de Tempo*: $F_{(5;\ 604)} = 6{,}600$; $p < 0{,}001$; *Problemas com a Orientação*: $F_{(5;\ 656)} = 2{,}848$; $p = 0{,}015$; *Problemas com o Projecto da Tese*: $F_{(5;\ 595)} = 2{,}218$; $p = 0{,}51$; *Problemas Instrumentais*: $F_{(5;\ 628)} = 5{,}561$; $p < 0{,}001$).

Os testes de comparações múltiplas (cf. **Anexo 8**) permitiram determinar que, nos *Problemas Pessoais*, as diferenças significativas eram entre as áreas de Ciências Sociais e Ciências Naturais ($p = 0{,}006$), com os primeiros a sentirem mais dificuldades desta dimensão. Nos *Problemas de concretização da Tese*, existiam diferenças significativas entre as áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Naturais e as áreas de Humanidades (em ambos os casos, $p = 0{,}015$) e de Ciências Sociais ($p < 0{,}001$), com estes últimos a considerarem esta dimensão mais problemática. Os respondentes da área de Ciências da Saúde tinham mais dificuldades nos *Problemas de Gestão de Tempo*, diferindo significativamente de todos os outros. Nos *Problemas com a Orientação* as diferenças significativas eram entre as áreas de Humanidades e Ciências da Saúde ($p = 0{,}034$), com estes últimos a experienciarem mais problemas a este nível. As pessoas da área de Engenharia e Tecnologias tinham médias significativamente mais elevadas que as da área de Ciências Naturais ($p = 0{,}025$) na dimensão *Problemas com o Projecto da Tese*. Por sua vez, os respondentes de Ciências Exactas tinham significativamente menos *Problemas Instrumentais* que os das áreas de Humanidades ($p = 0{,}10$), de Ciências Sociais ($p = 0{,}022$) e de Ciências da Saúde ($p = 0{,}001$), o mesmo acontecendo com os respondentes de Engenharia e Tecnologias relativamente às áreas de Humanidades ($p = 0{,}031$) e Ciências da Saúde ($p = 0{,}003$).

A *dispensa de serviço docente* parecia ter alguns efeitos curiosos nos tipos de problemas sentidos no processo de doutoramento. Com efeito, o facto de ter tido ou não dis-

pensa de serviço docente levava a diferenças estatisticamente significativas nas dimensões *Problemas Pessoais* (t = 3,469; 570 gl; p = 0,001), *Problemas Metodológicos* (t = 2,011; 654 gl; p = 0,045), *Problemas de concretização da Tese* (t = 1,897; 546 gl; p = 0,058), *Problemas de Gestão de Tempo* (t = 9,464; 607 gl; p < 0,001) e *Problemas Instrumentais* (t = 3,068; 627 gl; p = 0,002). Contudo, o sentido dessas diferenças dependia da dimensão considerada.

Assim, e conforme se poderá constatar pela Figura 31, o facto de ter tido dispensa parecia fazer agravar as dificuldades sentidas a nível dos *Problemas Pessoais*, dos *Problemas Metodológicos* e dos *Problemas de concretização da Tese*; por outro lado, não ter tido dispensa de serviço fazia aumentar os *Problemas de Gestão de Tempo* e os *Problemas Instrumentais*.

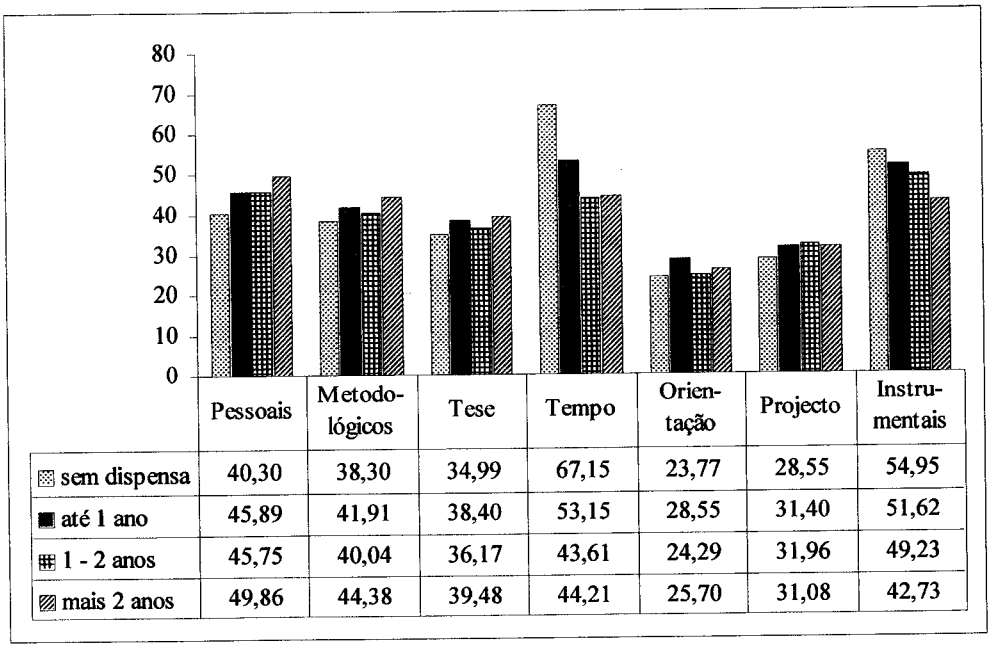


	Pessoais	Metodológicos	Tese	Tempo	Orientação	Projecto	Instrumentais
Sem dispensa	40,29	38,30	34,99	67,15	23,77	28,55	54,95
Com dispensa	47,59	42,37	38,25	46,57	26,04	31,44	47,14

Figura 31 — Médias dos respondentes com e sem dispensa de serviço docente nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*

Uma análise mais pormenorizada, levando em linha de conta o tempo de dispensa de serviço docente, levou a resultados semelhantes. Considerando quatro grupos de respondentes relativamente a este aspecto (sem dispensa de serviço docente, com até um ano de dispensa, com dispensa entre 1 e 2 anos, com mais de 2 anos de dispensa), verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nas dimensões *Problemas Pessoais* ($F_{(3;\ 568)}$ = 5,431; p = 0,001), *Problemas Metodológicos* ($F_{(3;\ 652)}$ = 2,524; p = 0,57),

Problemas de Gestão de Tempo ($F_{(3;\ 605)} = 36{,}282$; $p < 0{,}001$) e *Problemas Instrumentais* ($F_{(3;\ 625)} = 6{,}475$; $p < 0{,}001$). Mas, mais uma vez, o sentido das diferenças dependia da dimensão considerada. Assim, e conforme se pode constatar pela Figura 32, os *Problemas Pessoais* aumentavam com o tempo de dispensa de serviço, sendo particularmente relevantes nas pessoas que tinham usufruído desse direito durante mais de 2 anos. Situação similar se passava relativamente aos *Problemas Metodológicos*, sentidos como mais graves pelas pessoas com dispensa até um ano ou mais de dois anos. Já os *Problemas de Gestão de Tempo* e os *Problemas Instrumentais* aumentavam com a diminuição do tempo de dispensa, sendo sentidos como especialmente gravosos pelas pessoas que não tinham tido dispensa de serviço docente[71].



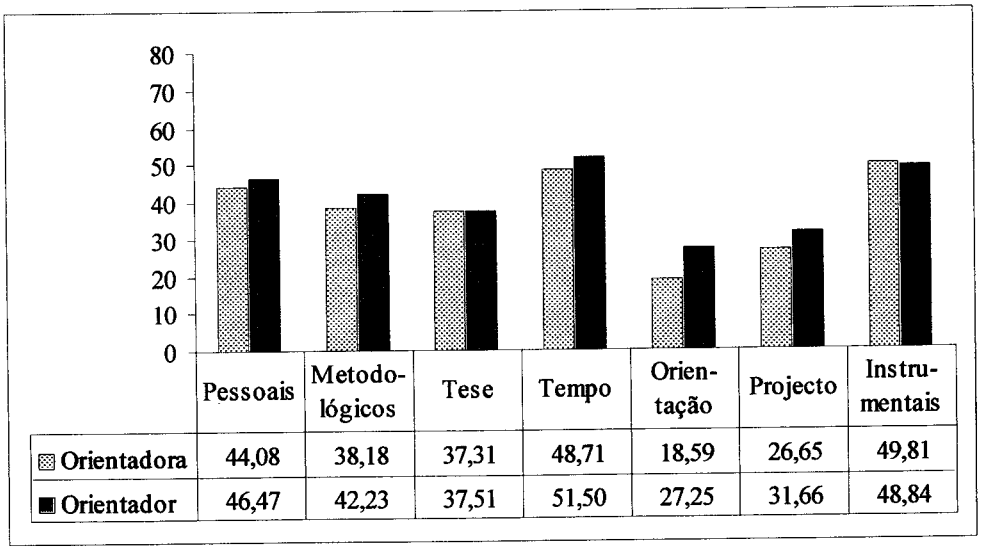
	Pessoais	Metodo-lógicos	Tese	Tempo	Orien-tação	Projecto	Instru-mentais
sem dispensa	40,30	38,30	34,99	67,15	23,77	28,55	54,95
até 1 ano	45,89	41,91	38,40	53,15	28,55	31,40	51,62
1 - 2 anos	45,75	40,04	36,17	43,61	24,29	31,96	49,23
mais 2 anos	49,86	44,38	39,48	44,21	25,70	31,08	42,73

Figura 32 — Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, por tempo de dispensa de serviço docente

[71] Os testes de comparações múltiplas (cf. **Anexo 8**) permitiram verificar que, na dimensão *Problemas Pessoais*, as diferenças eram significativas entre as pessoas sem dispensa e as pessoas com mais de 2 anos de dispensa ($p < 0{,}001$); na dimensão *Problemas de Gestão de Tempo*, o grupo de pessoas sem dispensa diferia significativamente de todos os outros ($p < 0{,}001$) e o grupo com dispensa até 1 ano tinha diferenças de médias significativas relativamente aos grupos com mais tempo de dispensa ($p = 0{,}002$); na dimensão *Problemas Instrumentais*, o grupo com mais de 2 anos de dispensa diferia significativamente das pessoas que não tinham tido dispensa ($p < 0{,}001$) e das pessoas que tinham usufruído desse direito durante 1 ano ou menos ($p = 0{,}021$).

Estes resultados parecem revelar que a dispensa de serviço docente não tinha efeitos lineares nos tipos de problemas sentidos no processo de doutoramento, configurando-se mesmo como algo de contraditório. Se, por um lado, fazia diminuir os *Problemas de Gestão de Tempo* e os *Problemas Instrumentais* (justamente os considerados mais graves), por outro lado, aumentava os *Problemas Pessoais* e os *Problemas Metodológicos* (julgados também de gravidade pela maioria dos respondentes). Em situação peculiar pareciam estar as pessoas com um reduzido tempo de dispensa de serviço docente (até um ano) que, sem terem grandes "ganhos" ao nível dos *Problemas de Gestão de Tempo* e dos *Problemas Instrumentais*, também não melhoravam a situação relativamente aos *Problemas Pessoais* e aos *Problemas Metodológicos*.

No que se refere às variáveis relacionadas com a orientação, o *sexo do orientador* produzia alguns efeitos ao nível dos tipos de problemas sentidos no processo de doutoramento. De uma forma geral, os respondentes orientados por mulheres sentiam menos dificuldades que os respondentes orientados por homens em todas as dimensões consideradas, à excepção dos *Problemas Instrumentais*, conforme se pode constatar pela Figura 33.



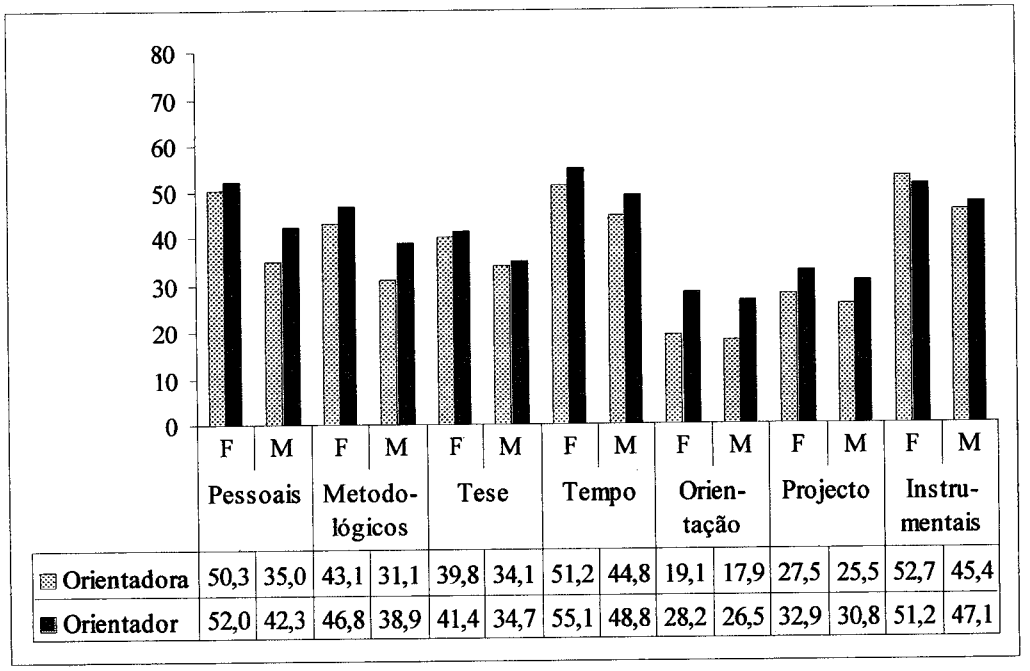
	Pessoais	Metodológicos	Tese	Tempo	Orientação	Projecto	Instrumentais
Orientadora	44,08	38,18	37,31	48,71	18,59	26,65	49,81
Orientador	46,47	42,23	37,51	51,50	27,25	31,66	48,84

Figura 33 — Médias nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, de acordo com o sexo do orientador

As diferenças de médias entre as pessoas orientadas por mulheres e as pessoas orientadas por homens eram estatisticamente significativas nas dimensões *Problemas com*

a Orientação e *Problemas com o Projecto da Tese* (respectivamente, $t = 3,791$; 664 gl; $p < 0,001$ e $t = 2,337$; 601 gl; $p = 0,020$); embora sem significância estatística ($t = 1,876$; 660 gl; $p = 0,061$), as diferenças eram também relevantes ao nível dos *Problemas Metodológicos*, sentidos como mais graves pelas pessoas com orientadores do sexo masculino.

O facto dos respondentes e respectivos orientadores serem ou não do mesmo sexo não alterava esta situação. Com efeito, de uma forma geral, e independentemente do sexo do doutorando, os problemas eram maiores quando o orientador era do sexo masculino. Considerando apenas as doutorandas, verificou-se que, exceptuando nos *Problemas Instrumentais*, em todas as outras dimensões as médias eram mais baixas quando eram orientadas por mulheres. De forma idêntica, os doutorandos sentiam mais graves todos tipos de problemas quando o orientador era do sexo masculino. A Figura 34 ilustra graficamente as médias dos respondentes (homens e mulheres) nas várias dimensões, de acordo com o sexo do respectivo orientador.



	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
	Pessoais		Metodo-lógicos		Tese		Tempo		Orien-tação		Projecto		Instru-mentais	
Orientadora	50,3	35,0	43,1	31,1	39,8	34,1	51,2	44,8	19,1	17,9	27,5	25,5	52,7	45,4
Orientador	52,0	42,3	46,8	38,9	41,4	34,7	55,1	48,8	28,2	26,5	32,9	30,8	51,2	47,1

Figura 34 — Médias dos respondentes do sexo feminino (F) e masculino (M) nas dimensões da escala *Problemas no Doutoramento*, segundo o sexo do orientador

Conforme se pode verificar, as mulheres em doutoramento tinham médias mais elevadas nos vários tipos de problemas (exceptuando os *Problemas Instrumentais*) quando eram orientadas por pessoas do sexo masculino; no entanto, apenas nas dimensões *Pro-*

blemas com a Orientação e *Problemas com o Projecto da Tese* as diferenças eram estatisticamente significativas (respectivamente, t = 2,945; 302 gl; p = 0,003 e t = 1,952; 267 gl; p = 0,52). Os respondentes do sexo masculino tinham médias mais elevadas em todas as dimensões quando eram orientados por pessoas do mesmo sexo, tendo-se verificado diferenças estatisticamente significativas nas dimensões *Problemas Pessoais* (t = 2,285; 308 gl; p = 0,023), *Problemas Metodológicos* (t = 2,492; 357 gl; p = 0,013) e *Problemas com a Orientação* (t = 2,464; 359 gl; p = 0,014).

Logicamente, o grau de liberdade de *escolha do orientador* influenciava os problemas sentidos no processo de doutoramento na dimensão *Problemas com a Orientação*, mais graves quando o orientador era determinado institucionalmente (as médias nesta dimensão eram as seguintes: escolha livre = 23,5; sugestão institucional = 33,3; determinação institucional = 37,9). Estas diferenças de médias eram estatisticamente significativas ($F_{(2;\ 621)}$ = 12,418; p < 0,001), com as pessoas que tinham escolhido livremente o orientador a diferirem significativamente dos outros dois grupos (p = 0,001).

Também o grau de liberdade de *escolha do tema de doutoramento* (escolha própria, sugestão ou escolha do orientador) tinha influência nos tipos de problemas sentidos no processo, embora de forma não linear. Com efeito, se os *Problemas Pessoais* e os *Problemas com a Orientação* aumentavam conforme diminuía o grau de liberdade de escolha, já o inverso acontecia com os *Problemas de concretização da Tese* e com os *Problemas Instrumentais*[72], sendo as diferenças de médias entre os grupos estatisticamente significativas nestas três últimas dimensões (*Problemas com a Orientação*: $F_{(2;\ 659)}$ = 7,326; p = 0,001; *Problemas de concretização da Tese*: $F_{(2;\ 547)}$ = 4,009; p = 0,019; *Problemas Instrumentais*: $F_{(2;\ 629)}$ = 4,038; p = 0,018). Os testes de comparações múltiplas permitiram determinar

[72] As médias das pessoas dos três grupos considerados (escolha própria do tema, tema escolhido a partir de sugestões do orientador e tema escolhido pelo orientador) nestas dimensões foram, respectivamente, as seguintes: *Problemas Pessoais* — 45,82 , 45,99 e 47,11; *Problemas com a Orientação* — 25,18; 23,10 e 34,48; *Problemas de concretização da Tese* — 38,83; 37,25 e 32,04; *Problemas Instrumentais* — 52,01; 45,76 e 46,38.

que, nos *Problemas de concretização da Tese*, a significância estatística advinha das diferenças de médias entre o grupo que tinha tido uma escolha própria do tema e o grupo cujo tema de doutoramento havia sido escolhido pelo orientador ($p = 0{,}015$); nos *Problemas com a Orientação* verificaram-se diferenças significativas entre as médias do grupo cujo tema tinha sido escolhido pelo orientador e os outros dois grupos ($p = 0{,}004$ e $p < 0{,}001$); já nos *Problemas Instrumentais* as diferenças de médias eram estatisticamente significativas apenas entre o grupo cujo tema tinha sido escolhido autonomamente e o grupo que tinha um tema de doutoramento sugerido pelo orientador ($p = 0{,}021$).

Apenas a dimensão *Problemas com a Orientação* era afectada pelo facto de doutorando e orientador pertencerem ou não à mesma Universidade ($t = 2{,}328$; 645 gl; $p = 0{,}020$), com maiores dificuldades para os respondentes que pertenciam à mesma instituição que o respectivo orientador do que para aqueles que pertenciam a instituições diferentes (médias, respectivamente, de 26,89 e 22,18). Os outros tipos de problemas (mais particularmente, os *Problemas Pessoais*, os *Problemas de Gestão de Tempo* e os *Problemas Instrumentais*) eram, genericamente, sentidos como mais graves pelas pessoas que trabalhavam em Universidade diferente da do seu orientador, embora as diferenças não fossem estatisticamente significativas.

3.4.3. Problemas no Processo de Doutoramento — Breve Síntese

A partir dos resultados anteriormente apresentados será possível sistematizar alguns aspectos caracterizadores dos 689 respondentes relativamente aos tipos de problemas sentidos ao longo do seu processo de doutoramento. Assim, numa breve ***síntese*** e em termos gerais, as respostas dos participantes neste estudo permitem evidenciar os seguintes aspectos:

- Na sua globalidade, o processo de doutoramento era sentido como moderadamente problemático, embora o grau de problematicidade tivesse grandes variações conforme as situações propostas.

- De uma forma geral, as questões relacionadas com o orientador eram consideradas como pouco problemáticas. Já as situações mais directamente ligadas ao tempo para trabalhar no doutoramento suscitavam maiores dificuldades aos respondentes, assim como os aspectos referentes a questões de ordem pessoal, metodológica e instrumental.

- Verificou-se a existência de sete grandes dimensões nos problemas sentidos no doutoramento — problemas pessoais, metodológicos, com a concretização da tese, de gestão do tempo disponível, com a orientação, com o projecto de tese e instrumentais. A dimensão ***Problemas Pessoais*** estava directamente relacionada com dificuldades do próprio doutorando, centrando-se em questões associadas ao trabalho solitário, ao isolamento, à diminuição da auto–confiança e da motivação e ao apoio das pessoas próximas. Os ***Problemas Metodológicos*** referiam-se ao domínio das metodologias de investigação necessárias à concretização do trabalho empírico da tese de doutoramento. Os ***Problemas de concretização da Tese*** relacionavam-se com os aspectos mais "operacionais" da concretização da tese de doutoramento (quer na vertente da investigação, quer na redacção dos capítulos teóricos). A dimensão ***Problemas de Gestão de Tempo*** referia-se às dificuldades sentidas na conciliação entre os trabalhos de doutoramento e outras responsabilidades. Os ***Problemas com a Orientação*** centravam-se em questões do relacionamento com o orientador e do apoio recebido. A dimensão ***Problemas com o Projecto da Tese*** estava directamente ligada a dificuldades do início dos trabalhos de doutoramento, prévias à concretização da investigação. Finalmente, a dimensão ***Problemas Instrumentais*** relacionava-se com as condições materiais e logísticas necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos.

- As médias dos respondentes variavam conforme a dimensão considerada. As dimensões com médias mais elevadas (logo, consideradas mais problemáticas) eram *Problemas com a Gestão do Tempo*, *Problemas Instrumentais*, *Problemas Pessoais* e *Problemas Metodológicos*. A dimensão que suscitava menores dificuldades era *Problemas com a Orientação*. Estes resultados parecem indiciar que eram as questões não directamente relacionados com a concretização da tese de

doutoramento, mas imprescindíveis para a sua realização, as que se revelavam mais problemáticas.

- De uma forma geral, os respondentes já doutorados consideravam todas as dimensões menos problemáticas, sendo a diferença relativamente às pessoas em doutoramento particularmente evidentes nos *Problemas Metodológicos* e nos *Problemas Instrumentais* (talvez porque, depois da realização do trabalho de investigação e da redacção da tese, esses problemas pareçam menos relevantes por já terem sido superados).
- As pessoas do sexo feminino sentiam todas as dimensões como mais problemáticas que as pessoas do sexo masculino.
- As condições familiares dos respondentes influenciavam a intensidade com que os problemas eram sentidos, particularmente na dimensão *Problemas de Gestão do Tempo*, que as pessoas casadas ou a viver em união de facto e as pessoas com crianças a cargo vivenciavam com maiores dificuldades.
- De uma forma geral, os vários tipos de problemas aumentavam com a idade dos respondentes. Situação similar se passava com a duração do doutoramento, com os processos mais longos a serem sentidos como mais problemáticos.
- Os vários tipos de problemas iam diminuindo conforme as pessoas se aproximavam da fase final do processo. As pessoas no início dos trabalhos de doutoramento apresentavam maiores dificuldades nos *Problemas Metodológicos*, nos *Problemas de Gestão do Tempo* e nos *Problemas com o Projecto da Tese*. As fases intermédias do processo apresentavam-se particularmente "críticas", com maiores *Problemas Pessoais*, *Problemas de concretização da Tese*, *Problemas de Gestão do Tempo* e *Problemas Instrumentais*.
- Os vários tipos de problemas eram valorizados diferentemente pelas pessoas das diversas áreas científicas: os respondentes de Humanidades, Ciências Sociais, Ciências da Saúde e Ciências Naturais davam maior relevo aos *Problemas de Gestão do Tempo* e aos *Problemas Instrumentais*, enquanto que as pessoas de Engenharia e de Ciências Exactas valorizavam mais os *Problemas Pessoais* e os *Problemas Metodológicos*. Por outro lado, o grau de problematicidade das várias

dimensões era também diferente nas diversas áreas: os *Problemas Pessoais* e os *Problemas Metodológicos* eram mais intensamente sentidos pelas pessoas de Ciências Exactas e de Ciências Sociais; a dimensão *Problemas de concretização da Tese* tinha média mais elevada nas áreas de Humanidades e de Ciências Sociais; os *Problemas de Gestão do Tempo* e os *Problemas com a Orientação* eram maiores para as pessoas de Ciências da Saúde e de Ciências Naturais; os *Problemas com o Projecto de Tese* eram mais sentidos pelos respondentes de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Sociais, enquanto que as pessoas de Ciências da Saúde e de Humanidades tinham maiores *Problemas Instrumentais*.

- A dispensa de serviço docente produzia efeitos não lineares nas dificuldades sentidas no processo de doutoramento: as pessoas que não tinham tido dispensa de serviço docente tinham maiores *Problemas de Gestão do Tempo* e *Problemas Instrumentais* (e estes problemas aumentavam conforme diminuía o tempo de dispensa usufruído); mas a dispensa de serviço agravava os *Problemas Pessoais*, os *Problemas Metodológicos* e os *Problemas de concretização da Tese* (e estes problemas aumentavam conforme aumentava o tempo de dispensa).
- Os diferentes tipos de problemas eram sentidos com menor intensidade quando a orientação era feita por uma pessoa do sexo feminino. Esta situação não se alterava pelo facto de respondente e orientador serem ou não do mesmo sexo: quer doutorandos, quer doutorandas sentiam mais os problemas quando eram orientados por pessoas do sexo masculino.
- Os *Problemas com a Orientação* aumentavam quando o orientador era determinado institucionalmente, quando o doutorando trabalhava na mesma Universidade e quando o tema da tese de doutoramento era escolhido pelo orientador.
- Os *Problemas Pessoais* aumentavam conforme diminuía o grau de liberdade de escolha do tema de doutoramento, enquanto que os *Problemas de concretização da Tese* e os *Problemas Instrumentais* se agravavam com o aumento desse grau de liberdade.

3.5. Mudanças ocorridas em função do Doutoramento

A quarta e última parte do *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento* era constituída por um conjunto de questões relacionadas com mudanças ocorridas em função dos trabalhos de doutoramento (ou proporcionadas por esses trabalhos). Pretendia-se desta forma analisar eventuais ganhos e perdas que o processo de doutoramento tivesse originado nos respondentes, quer a nível do seu desenvolvimento intelectual e cognitivo, quer a nível das relações interpessoais estabelecidas.

Estas mudanças foram estudadas através de uma escala de 5 pontos (de "totalmente em desacordo" a "totalmente de acordo"), com 33 itens relacionados com diferentes tipos de mudanças desenvolvimentais — mudanças pessoais, mudanças nas relações interpessoais, mudanças intelectuais e mudanças relativas a competências científicas e profissionais. Os itens apresentados foram os seguintes:

1. Ter maiores oportunidades de crescimento pessoal
2. Desenvolver relações pessoais com colegas de trabalho
3. Desenvolver capacidades de raciocínio
4. Examinar situações de diferentes pontos de vista
5. Ter maiores oportunidades de desenvolvimento intelectual
6. Desenvolver a criatividade
7. Construir modelos conceptuais
8. Aumentar a minha cultura geral
9. Ser mais sensível aos sentimentos das outras pessoas
10. Melhorar as relações com os/as alunos/as
11. Desenvolver competências de investigação
12. Desenvolver capacidades de observação e reflexão
13. Avaliar a consistência lógica de teorias
14. Ser mais sensível aos valores das outras pessoas
15. Colaborar com colegas de trabalho
16. Desenvolver novas formas de pensar
17. Desenvolver compreensão teórica acerca de fenómenos
18. Ouvir outras pessoas sem preconceitos

19. Sentir-me competente
20. Mostrar as minhas capacidades científicas
21. Desenvolver novas relações interpessoais
22. Melhorar a minha auto–estima
23. Testar teorias e ideias
24. Sentir-me socialmente útil
25. Implicar-me em investigações com colegas/professores
26. Trabalhar com outras perspectivas teóricas
27. Melhorar as relações com a minha família
28. Desenvolver competências para as aulas
29. Criar novas amizades
30. Ganhar prestígio científico
31. Melhorar o relacionamento com outras pessoas
32. Influenciar outras pessoas
33. Sentir que estou a contribuir para o progresso do conhecimento

3.5.1. Análise da Consistência Interna da Escala ***Mudanças em função do Doutoramento***

A escala *Mudanças em função do Doutoramento* pretendia analisar alguns processos desenvolvimentais eventualmente ocasionados pelo desenrolar dos trabalhos. No entanto, e dado que esses processos poderiam ter subjacentes diferentes dimensões, procurou-se determinar a consistência interna da escala, no sentido de averiguar a sua homogeneidade (ou seja, se os vários itens *mediam* uma dada entidade, de certa forma, comum — neste caso, mudanças desenvolvimentais). Utilizou-se para tal o teste *α de Cronbach*, que, sendo uma prova de homogeneidade, permite verificar se uma dada escala é consistente (Betz, 1996; Morales, 1988).

Foi obtido um α global de 0,93. Este valor pode ser considerado bastante elevado, indicando que a escala tinha uma boa consistência interna, ou seja, que existia, de algum modo, algo comum ao conjunto de itens apresentados. A eliminação de qualquer um dos itens não fazia aumentar o α obtido, apontando para a sua manutenção na escala. A correlação de cada um dos itens com o total da escala era relativamente elevada, variando entre

0,440 (item 8) e 0,648 (item 31). A maioria dos itens tinha correlações com o total da escala superiores a 0,5 (em média, a correlação era de 0,53), com apenas cinco itens com correlações inferiores a 0,45 (itens 2, 8, 23, 27 e 30); cinco itens apresentavam correlações com a escala global superiores a 0,6 (itens 14, 16, 19, 22 e 24). Também estes resultados apontavam para a manutenção de todas as questões apresentadas.

3.5.2. Análise Descritiva das Respostas à Escala ***Mudanças em função do Doutoramento***

Procedeu-se seguidamente a uma análise descritiva simples da escala, através da média, desvio-padrão (d.p.), coeficiente variação (c.v.), mediana (med.) e moda das respostas em cada um dos itens. O Quadro 26 sintetiza os resultados obtidos.

Embora em todos os itens as respostas variassem ao longo de toda a escala proposta (de 1 a 5), na generalidade as médias eram relativamente elevadas (a média global era de 3,48), indiciando que os respondentes consideravam globalmente positivas as mudanças ocorridas em função do doutoramento. A Figura 35 ilustra as variações das médias das respostas.

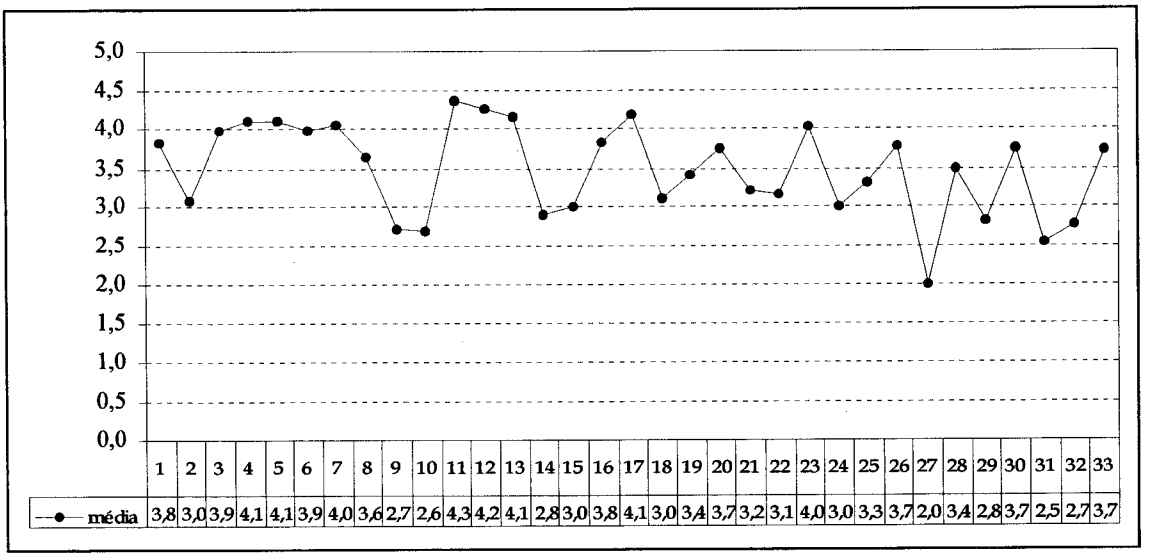


Figura 35 — Médias das respostas aos itens da escala *Mudanças em função do Doutoramento*

Quadro 26 — Média, desvio-padrão, coeficiente de variação, mediana e moda das respostas na escala *Mudanças em função do Doutoramento*

Itens	média	d.p.	c.v.	med.	moda
1. Ter maiores oportunidades de crescimento pessoal	3,83	1,09	28,5%	4	4
2. Desenvolver relações pessoais com colegas de trab.	3,07	1,20	39,1%	3	3
3. Desenvolver capacidades de raciocínio	3,98	0,97	24,4%	4	4
4. Examinar situações de diferentes pontos de vista	4,11	0,88	21,4%	4	4
5. Ter maiores oportunidades de desenvolv. intelectual	4,11	0,92	22,4%	4	4
6. Desenvolver a criatividade	3,98	0,97	24,4%	4	4
7. Construir modelos conceptuais	4,06	0,93	22,9%	4	4
8. Aumentar a minha cultura geral	3,65	1,18	32,3%	4	4
9. Ser mais sensível aos sentimentos de outras pessoas	2,73	1,25	45,8%	3	3
10. Melhorar as relações com os/as alunos/as	2,69	1,21	45,0%	3	3
11. Desenvolver competências de investigação	4,37	0,78	17,8%	5	5
12. Desenvolver capacidades de observação e reflexão	4,26	0,84	19,7%	4	5
13. Avaliar a consistência lógica de teorias	4,15	0,87	21,0%	4	4
14. Ser mais sensível aos valores das outras pessoas	2,89	1,25	43,3%	3	3
15. Colaborar com colegas de trabalho	3,00	1,19	39,7%	3	3
16. Desenvolver novas formas de pensar	3,81	0,96	25,2%	4	4
17. Desenvolver compreensão teórica sobre fenómenos	4,17	0,89	21,3%	4	5
18. Ouvir outras pessoas sem preconceitos	3,09	1,29	41,7%	3	3
19. Sentir-me competente	3,40	1,11	32,6%	4	4
20. Mostrar as minhas capacidades científicas	3,74	1,00	26,7%	4	4
21. Desenvolver novas relações interpessoais	3,20	1,17	36,6%	3	3
22. Melhorar a minha auto–estima	3,15	1,16	36,8%	3	3
23. Testar teorias e ideias	4,03	0,86	21,3%	4	4
24. Sentir-me socialmente útil	3,00	1,24	41,3%	3	3
25. Implicar-me em investigações com colegas	3,31	1,19	36,0%	3	4
26. Trabalhar com outras perspectivas teóricas	3,78	0,97	25,7%	4	4
27. Melhorar as relações com a minha família	2,01	1,05	52,2%	2	1
28. Desenvolver competências para as aulas	3,49	1,22	35,0%	4	4
29. Criar novas amizades	2,82	1,25	44,3%	3	3
30. Ganhar prestígio científico	3,74	1,01	27,0%	4	4
31. Melhorar o relacionamento com outras pessoas	2,54	1,10	43,3%	3	3
32. Influenciar outras pessoas	2,77	1,11	40,1%	3	3
33. (...) contribuir para o progresso do conhecimento	3,71	1,03	27,8%	4	4

A análise da figura e quadro precedentes permite constatar que as médias dos itens variavam entre 2,01 (item 27 — "Melhorar as relações com a minha família") e 4,37 (item 11 — "Desenvolver competências de investigação).

Vários itens apresentavam médias superiores a 4, tendo também medianas e modas bastante elevadas (4 e 5): item 4 — "Examinar situações de diferentes pontos de vista" (média = 4,11); item 5 — "Ter maiores oportunidades de desenvolvimento intelectual" (4,11); item 7 — "Construir modelos conceptuais" (4,06); item 11 — "Desenvolver competências de investigação" (4,37); item 12 — "Desenvolver capacidades de observação e reflexão" (4,26); item 13 — "Avaliar a consistência lógica de teorias" (4,15); item 17 — "Desenvolver compreensão teórica acerca de fenómenos" (4,17); item 23 — "Testar teorias e ideias" (4,03). Os desvios–padrão destes itens eram também relativamente baixos, assim como o seu coeficiente de variação (sempre inferior a 25%), indiciando uma grande homogeneidade entre os respondentes. As médias elevadas das respostas, aliadas à sua baixa variação, poderão fazer questionar o poder discriminante destas questões, particularmente no caso dos itens 11, 12 e 17 (que apresentavam também uma moda igual a 5), colocando a hipótese da sua eventual eliminação.

Por outro lado, vários itens apresentavam médias relativamente baixas: item 9 — "Ser mais sensível aos sentimentos das outras pessoas" (2,73); item 10 — "Melhorar as relações com os/as alunos/as" (2,69); item 14 — "Ser mais sensível aos valores das outras pessoas" (2,89); item 27 — "Melhorar as relações com a minha família" (2,01); item 29 — "Criar novas amizades" (2,82); item 31 — "Melhorar o relacionamento com outras pessoas" (2,54); item 32 — "Influenciar outras pessoas" (2,77). No entanto, estes itens tinham também desvios–padrão e coeficientes de variação relativamente elevados, indiciando uma maior dispersão das respostas.

De uma forma geral, os resultados evidenciam que os respondentes consideravam terem existido, ao longo do seu processo de doutoramento, mudanças positivas ao nível de questões relacionadas com competências científicas e de investigação, apontando para uma promoção do seu desenvolvimento intelectual. Já os aspectos mais ligados a competências interpessoais (particularmente o relacionamento com a família) pareciam não ter sido favorecidos pelo processo de doutoramento, sendo percepcionados pela generalidade dos respondentes como não tendo sido objecto de mudanças positivas.

3.5.3. Análise Factorial da Escala ***Mudanças em função do Doutoramento***

Tendo em conta que a escala *Mudanças em função do Doutoramento* poderia ter subjacentes diferentes dimensões do desenvolvimento (que, nesse caso, seriam utilizadas como variáveis dependentes em análises subsequentes), os resultados foram sujeitos a uma análise factorial em componentes principais, com rotação *Varimax*.

Nesta análise factorial foram efectuados os mesmos procedimentos que para as escalas anteriormente apresentadas. Para testar a adequabilidade da aplicação desta técnica de análise factorial aos resultados obtidos, utilizou-se o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO); o valor encontrado (0,928), bastante próximo da unidade, mostrou que este procedimento estatístico poderia ser utilizado. Utilizou-se também o teste de esfericidade de Bartlett, no sentido de averiguar se as correlações entre os itens eram adequadas para a utilização da análise de componentes principais; o valor encontrado ($\chi^2 \approx 10957$; 528 gl; $p < 0{,}001$) permitiu rejeitar a hipótese da matriz de correlações ser a matriz de identidade, permitindo a utilização deste procedimento estatístico. Analisou-se ainda a matriz de correlação anti–imagem, para averiguar se todos os itens poderiam ser utilizados. Todas as variáveis tinham valores elevados na diagonal da matriz (genericamente superiores a 0,9) e valores baixos nos restantes elementos, o que confirmou a adequabilidade da análise factorial, com utilização de todos os itens (Pestana & Gageiro, 1998; Tabachnick & Fidell, 1996).

Foram feitas várias análises exploratórias, com rotações oblíquas e ortogonais, para determinar qual o tipo de análise factorial seria mais adequado aos resultados obtidos. A rotação oblíqua mostrou a existência de fracas correlações (genericamente inferiores a 0,32) entre os factores extraídos, tornando recomendável a utilização de uma rotação ortogonal; por outro lado, este tipo de rotação é considerado mais vantajoso quando se pretende encontrar dimensões subjacentes às variáveis, que permitam a construção de índices a utilizar como variáveis dependentes noutras análises (Ribeiro, 1995a; Tabachnick & Fidell, 1996). Assim, optou-se por uma análise em componentes principais, seguida de rotação ortogonal dos eixos (rotação Varimax).

Para a escolha do número de factores a reter utilizou-se o critério de Kaiser (valores próprios superiores a 1), pertinente quando o número de itens da escala é inferior a 40 e o número de respondentes superior a 250.

Esta análise factorial permitiu a extracção de 6 factores, explicativos de 61,25% da variância total. No entanto, a matriz factorial resultante desta análise era pouco clara, com vários itens com pesos elevados em diferentes factores (era, nomeadamente, o caso do item 12, com peso elevado em três factores), dificultando a sua interpretabilidade. Por outro lado, o 6.º factor tinha valores próprios relativamente baixos (1,064 antes da rotação e 1,369 depois da rotação) e era responsável por uma pequena percentagem da variância total (respectivamente, 3,2% e 4,1%, antes e após rotação dos eixos); este factor agregava apenas os itens 11 e 12 (que, para além de terem também cargas importantes noutros factores, tinham pouco poder discriminante), sendo, portanto, um factor debilmente definido[73].

Face a esta situação, e considerando que nestes casos é recomendável ignorar ou eliminar da análise as variáveis em causa (Tabachnick & Fidell, 1996), decidiu-se eliminar os itens 11 e 12 ("Desenvolver competências de investigação" e "Desenvolver capacidades de observação e reflexão"), levando a cabo uma nova análise factorial de componentes principais.

Nesta segunda análise factorial (cujos resultados detalhados são apresentados no **Anexo 9**), a matriz de correlações mostrou a existência de correlações elevadas entre alguns dos itens da escala, acompanhadas por correlações relativamente baixas (algumas inferiores a 0,30) entre outros itens, pelo que se voltou a testar a adequabilidade deste procedimento aos resultados obtidos. Os valores do teste de esfericidade de Bartlett ($\chi^2 \approx 10295$; 465 gl; $p < 0{,}001$) mostraram que a matriz de correlações obtida não era a matriz de identidade, sendo susceptível de ser utilizada numa análise factorial; no teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi novamente obtido um valor bastante elevado (0,923), sugerindo a adequabilidade desta técnica estatística. A análise da matriz de correlação anti-imagem reve-

[73] No **Anexo 9** apresentam-se alguns dos resultados desta análise factorial, nomeadamente o total de variância explicado pelos factores e a matriz factorial obtida após rotação dos eixos.

lou a existência de elevados valores na diagonal da matriz (iguais ou superiores a 0,9), acompanhados de baixas correlações nos outros elementos. Confirmou-se, assim, a pertinência da utilização da análise factorial, sem necessidade de exclusão de mais itens.

Tendo em conta o número de itens da escala, o número de sujeitos da amostra e a média das comunalidades (0,58), optou-se novamente pelo critério de Kaiser (valores próprios superiores a 1) para a escolha do número de factores a reter; esta opção permitiu também que fosse tomada em consideração uma outra recomendação importante: pelo menos metade da variância total deve ser explicada pelos factores extraídos (Everitt, 1996; Pestana & Gageiro, 1998; Rego, 1999; Tabachnick & Fidell, 1996).

Esta segunda análise factorial da escala *Mudanças em função do Doutoramento* permitiu, assim, extrair 5 factores (um número razoável tendo em conta o número de variáveis da escala), explicativos de 58,29% da variância total. Conforme se pode constatar pelo Quadro 27, após rotação os factores retidos explicavam, respectivamente, 13,01%, 12,78%, 12,05%, 10,71% e 9,66% da variância total.

Quadro 27 — Factores retidos, valores próprios e percentagem de variância explicada, antes e após rotação *Varimax*

Factores	Antes da rotação		Após rotação	
	Valor próprio	% variância	Valor próprio	% variância
Factor 1	10,088	32,540	4,054	13,077
Factor 2	3,150	10,161	3,962	12,782
Factor 3	2,015	6,501	3,736	12,052
Factor 4	1,452	4,683	3,320	10,711
Factor 5	1,364	4,399	2,996	9,663
	% acumulada	**58,285**	% acumulada	**58,285**

Mais uma vez, a escolha dos itens a seleccionar para cada um dos factores extraídos foi feita levando em linha de conta não só os resultados obtidos, mas também o significado e o sentido desses factores (Ferguson & Takane, 1989; Tabachnick & Fidell, 1996). Assim, e após análise da estrutura factorial obtida (cf. **Anexo 9**), optou-se por seleccionar, para cada factor, os itens com correlações superiores a 0,40 (valor que representa cerca de 16% da variância da variável que contribui para o factor). Obteve-se desta forma a estrutura factorial apresentada no quadro da página seguinte (Quadro 28).

Quadro 28 — Saturação dos itens da escala *Mudanças em função do Doutoramento* no respectivo factor (após rotação *Varimax*)

Itens	F1	F2	F3	F4	F5
14. Ser mais sensível aos valores das outras pessoas	,829				
9. Ser mais sensível aos sentimentos de outras pessoas	,814				
10. Melhorar as relações com os/as alunos/as	,745				
18. Ouvir outras pessoas sem preconceitos	,708				
31. Melhorar o relacionamento com outras pessoas	,595				
27. Melhorar as relações com a minha família	,439	,420			
30. Ganhar prestígio científico		,704			
20. Mostrar as minhas capacidades científicas		,668			
19. Sentir-me competente		,663			
33. (...) contribuir para o progresso do conhecimento		,642			
24. Sentir-me socialmente útil		,639			
22. Melhorar a minha auto-estima		,610			
32. Influenciar outras pessoas		,485			
28. Desenvolver competências para as aulas		,427			
5. Ter maiores oportunidades de desenvolv. intelectual			,799		
3. Desenvolver capacidades de raciocínio			,781		
4. Examinar situações de diferentes pontos de vista			,703		
6. Desenvolver a criatividade			,664		
1. Ter maiores oportunidades de crescimento pessoal			,599		
8. Aumentar a minha cultura geral			,415		
17. Desenvolver compreensão teórica sobre fenómenos				,719	
23. Testar teorias e ideias				,718	
13. Avaliar a consistência lógica de teorias				,717	
26. Trabalhar com outras perspectivas teóricas				,682	
7. Construir modelos conceptuais				,612	
16. Desenvolver novas formas de pensar			,473	,499	
2. Desenvolver relações pessoais com colegas de trab.					,772
25. Implicar-me em investigações com colegas					,667
15. Colaborar com colegas de trabalho					,664
29. Criar novas amizades					,654
21. Desenvolver novas relações interpessoais					,591
Valor próprio	*4,05*	*3,96*	*3,74*	*3,32*	*2,99*
% variância	*13,1*	*12,8*	*12,1*	*10,8*	*9,7*
Alfa de Cronbach	*0,87*	*0,84*	*0,85*	*0,84*	*0,81*
Média dos itens	*2,65*	*3,22*	*3,93*	*4,00*	*3,08*

Como se pode constatar, obteve-se desta forma uma estrutura factorial relativamente simples, o que parece validar as opções tomadas.

Algumas das variáveis tinham pesos importantes em mais que um factor: o item 31 ("Melhorar o relacionamento com as outras pessoas") saturava fundamentalmente o primeiro factor (0,595), mas tinha também uma correlação relativamente elevada com o quinto (0,413); o item 7 ("Construir modelos conceptuais"), com uma carga elevada no factor 4 (0,612), saturava também o factor 3 (0,422). No entanto, em ambos os casos, as diferenças entre as duas correlações mais elevadas era superior a 0,150 , permitindo que apenas fossem considerados para os factores em que tinham maior saturação (respectivamente, factor 1 e factor 4). Os itens 27 ("Melhorar as relações com a minha família") e 16 ("Desenvolver novas formas de pensar") configuravam-se como variáveis complexas, com pesos semelhantes em dois factores (respectivamente, factores 1 e 2 e factores 3 e 4); optou-se, neste caso, por manter estes itens afectos a ambos os factores em que tinham maior saturação, não só pela sua proximidade semântica às categorias que definiam as dimensões, mas também porque a sua eliminação não fazia aumentar a interpretabilidade da estrutura factorial (Dinis & Almeida, 1997; Ribeiro, 1995a; Tabachnick & Fidell, 1996).

Quanto aos restantes itens, saturavam exclusivamente os respectivos factores, com pesos genericamente elevados (quase sempre superiores a 0,55), originando uma estrutura clara e de interpretação relativamente simples.

A análise da consistência interna mostrou uma boa homogeneidade dos itens seleccionados para cada um dos factores (cf. Quadro 28), com um α sempre superior a 0,80. A correlação entre os itens e os respectivos factores era também genericamente elevada, sempre com valores médios superiores a 0,50 (factor 1: 0,67; factor 2: 0,56; factor 3: 0,61; factor 4: 0,62; factor 5: 0,60). Por outro lado, a eliminação de qualquer um dos itens não fazia aumentar, em nenhum dos casos, a homogeneidade dos respectivos factores.

A partir dos resultados da análise factorial em componentes principais, poder-se-á inferir que a escala *Mudanças em função do Doutoramento* apresenta cinco grandes dimensões subjacentes, representadas pelo significado dos itens que saturam cada um dos factores extraídos. A baixa correlação entre os factores (genericamente inferior a 0,32) faz pressupor a existência de diferentes tipos de mudanças (ou percepção de mudanças) atri-

buídas pelos respondentes ao seu processo de doutoramento. Desta forma, será possível considerar que estes factores representam sub–escalas da escala total, reportando-se cada uma delas a diferentes ordens de mudanças desenvolvimentais ocorridas em função do doutoramento.

Assim, o **primeiro factor**, explicativo de 13,1% da variância total, integra 6 itens, mais directamente ligados ao desenvolvimento de competências relacionais, de mudanças no sentido de uma maior empatia na relação com o outro (por exemplo, "Ser mais sensível aos valores das outras pessoas", "Ser mais sensível aos sentimentos das outras pessoas", "Ouvir outras pessoas sem preconceitos", "Melhorar o relacionamento com outras pessoas", "Melhorar relações com os/as alunos/as", "Melhorar relações com a minha família"). Este factor parece ser, pois, um factor que congrega percepções de mudanças a nível do desenvolvimento sócio– –afectivo, das capacidades de descentração, da forma como são percebidas/vividas as relações interpessoais. Pelo significado semântico das mudanças representadas pelos itens reunidos nesta sub–escala, este factor poderá ser denominado (mudanças nas) **Competências Relacionais**.

O **segundo factor**, que contribui com 12,8% para a variância total, reúne nove itens, relacionados com o desenvolvimento de um sentido de competência, particularmente ao nível das capacidades científicas e do seu reconhecimento social (por exemplo, "Sentir-me competente", "Melhorar a minha auto–estima", "Ganhar prestígio científico", "Mostrar as minhas capacidades científicas", "Sentir-me socialmente útil"). O item 27 ("Melhorar as relações com a minha família") tem também um peso importante neste factor (0,42), revelando que este aspecto, para além de ser considerado como uma mudança relacional (e, como tal, saturar o primeiro factor), é também encarado na esfera da competência da pessoa. Será interessante reparar que o item 28 ("Desenvolver competências para as aulas") aparece a saturar este factor (enquanto que o item "Melhorar as relações com ao/as alunos/as" satura o primeiro factor), indiciando que os respondentes consideraram esta competência mais no domínio da auto–realização do que na esfera das relações interpessoais (aparecendo, portanto, como uma forma de patentear competências científicas adquiridas com os trabalhos de doutoramento). Assim, este factor parece reunir questões relativas a mudanças na forma como o sujeito percepciona a sua competência, o seu sentido de auto–realização e o seu desenvolvimento profissional, fundamentalmente a nível do seu prestígio

científico, mas também a nível das capacidades de transmissão do seu conhecimento científico (com implicações óbvias na auto–estima e no relacionamento com a família). Desta forma, este factor poderá ser denominado (mudanças no) **Sentido de Competência**.

O **terceiro factor**, explicativo de 12,1% da variância total, integra sete itens, ligados ao desenvolvimento intelectual (por exemplo, "Ter maiores oportunidades de desenvolvimento intelectual", "Desenvolver capacidades de raciocínio", "Ter maiores oportunidades de crescimento pessoal", "Desenvolver a criatividade"). O item 1 ("Ter maiores oportunidades de crescimento pessoal") carrega este factor, indiciando que os respondentes consideraram este aspecto ligado fundamentalmente ao domínio do desenvolvimento intelectual e cognitivo. O item 16 ("Desenvolver novas formas de pensar"), apesar de saturar mais fortemente o factor 4 (0,499), tem também um peso importante neste factor (0,473), o que está em consonância com o seu significado (pelo que foi considerado em ambos os factores). Este factor será, pois, um factor relacionado com percepções de mudanças a nível das competências cognitivas globais, pelo que poderá ser chamado de (mudanças nas) **Competências Intelectuais**.

O **quarto factor** é explicativo de 10,8% da variância total e integra seis itens relacionados com o desenvolvimento de competências científicas teóricas (como, por exemplo, "Testar teorias e ideias", "Avaliar a consistência lógica de teorias", "Trabalhar com outras perspectivas teóricas", "Construir modelos conceptuais", "Desenvolver novas formas de pensar"). É, portanto, um factor ligado a percepções de mudanças ao nível das competências da pessoa enquanto cientista e investigador, pelo que poderá ser denominado de (mudanças nas) **Competências Teórico–Conceptuais**.

Finalmente, o **quinto factor**, responsável por 9,7% da variância total, reúne cinco itens, directamente ligados ao desenvolvimento de relações pessoais e profissionais com colegas de trabalho (por exemplo, "Desenvolver relações pessoais com colegas de trabalho", "Implicar-me em investigações com colegas", "Colaborar com colegas de trabalho"). Será interessante notar que os itens "Criar novas amizades" e "Desenvolver novas relações interpessoais" saturam este factor, indiciando que estes aspectos estão estreitamente ligados às relações com colegas de trabalho. Os aspectos mais directamente ligados aos alunos ("Melhorar as relações com os/as alunos/as" e "Desenvolver competências para as aulas") não aparecem a saturar este factor, fortalecendo a ideia de que ele se refere exclusivamente

ao domínio das relações com colegas e não a um aspecto mais amplo de relacionamento profissional. Este factor congrega, assim, as questões que têm a ver com percepções de mudanças a nível das interacções estabelecidas no ambiente de trabalho com colegas, pelo que poderá ser denominado de (mudanças nas) **Competências de Relacionamento com Colegas.**

Em resumo, os resultados obtidos parecem mostrar que os respondentes consideravam existir diferentes tipos de mudanças ocorridas em função dos trabalhos de doutoramento, ligadas fundamentalmente ao desenvolvimento de novas formas de relacionamento com os outros (incluindo família e alunos), de um sentido pessoal de competência (ligado à auto–realização, à auto–estima e ao prestígio científico), de competências a nível cognitivo e intelectual, de capacidades científicas e de investigação e, também, de competências nas interacções com colegas de trabalho.

3.5.4. Análise das Dimensões da Escala ***Mudanças em função do Doutoramento***

A partir dos factores obtidos na análise factorial da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, foram construídos índices para permitir comparar os respondentes relativamente a cada uma das dimensões obtidas. Para tal, optou-se por considerar os itens com saturações mais altas em cada factor, conforme os critérios estabelecidos para a selecção dos itens para os factores (cf. Quadro 28). Como o número de itens em cada factor não era igual, os valores obtidos foram estandardizados e transformados numa escala de 0 a 100, possibilitando dessa forma a comparação entre as várias sub-escalas.

O Quadro 29 mostra as médias e desvios-padrão de cada uma das dimensões obtidas na escala *Mudanças em função do Doutoramento.*

Quadro 29 — Médias e desvios–padrão das dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*

Dimensões	Frequência	Mínimo	Máximo	Média	Desvio–padrão
Competências Relacionais	667	0,00	95,83	41,30	23,27
Sentido de Competência	674	0,00	100	55,55	18,41
Competências Intelectuais	671	0,00	100	73,21	17,95
Competências Teórico-Conceptuais	673	16,67	100	75,00	17,03
Comp. Relacionamento c/ Colegas	677	0,00	100	51,96	22,56

Como se pode verificar, a dimensão *Competências Teórico-Conceptuais* (ligada a questões relacionadas com o desenvolvimento de competências científicas), era a que tinha uma média mais elevada (75,0), associada a um desvio-padrão relativamente reduzido (para além de ser a única dimensão com um valor mínimo superior a 0). A dimensão *Competências Intelectuais* (ligada ao desenvolvimento cognitivo/intelectual global) tinha também uma média bastante elevada (73,21) e um desvio-padrão baixo (embora neste caso os valores se distribuíssem ao longo de toda a escala — de 0 a 100). Estes resultados parecem indiciar que a generalidade dos respondentes considerava que os trabalhos de doutoramento lhes tinha proporcionado ganhos ao nível das capacidades científicas e intelectuais, no sentido de maiores competências no domínio da construção do conhecimento e dos processos cognitivos.

Por outro lado, a dimensão *Competências Relacionais* (ligada a aspectos do relacionamento com o outro) era a que tinha uma média mais baixa (41,3), sendo também a única dimensão que não atingia o valor máximo da escala, indiciando que a generalidade dos respondentes não considerava que o doutoramento lhe tivesse proporcionado grandes ganhos no sentido de um relacionamento mais empático com os outros. As dimensões *Sentido de Competência* e *Competências de Relacionamento com Colegas* ocupavam uma posição intermédia (médias, respectivamente, de 55,55 e 51,96), indicando que os doutorandos não sentiam grandes mudanças relativamente a estes aspectos.

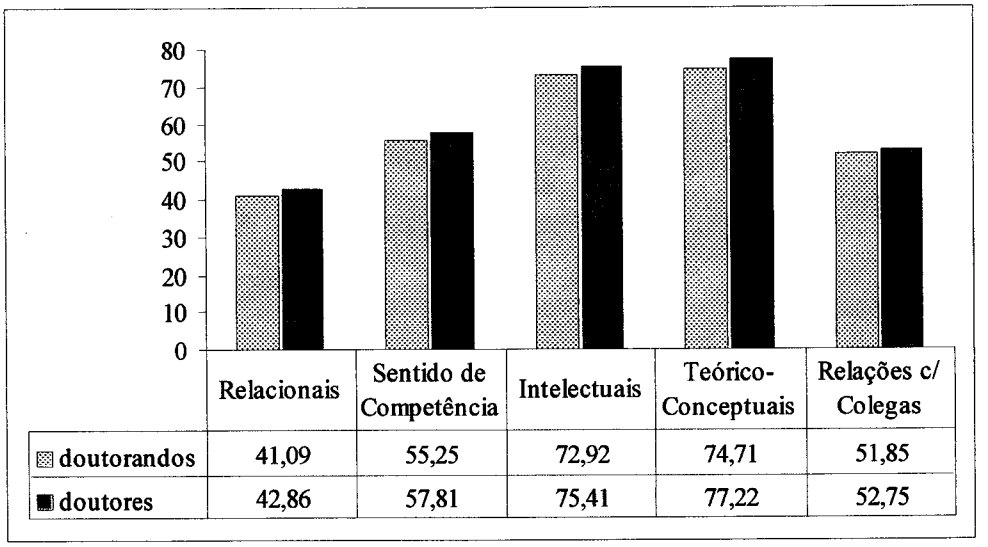
De forma global, estes resultados parecem mostrar que os respondentes percepcionavam o doutoramento como conducente a ganhos a nível das suas competências cognitivo-intelectuais e científicas, o que parece ser congruente com a natureza do próprio trabalho de doutoramento, centrado em aspectos ligados a actividades intelectuais e à cons-

trução do conhecimento científico; a percepção de um desenvolvimento pouco notório das competências relacionais (com os outros em geral e com os colegas de trabalho em particular) poderá ter a ver, eventualmente, com a natureza solitária e relativamente isolada do trabalho de doutoramento, pouco propícia a ganhos no domínio das relações interpessoais; já o facto da generalidade dos respondentes ter considerado que as competências relacionadas com o saber e prestígio científicos eram relativamente pouco promovidas com os trabalhos de doutoramento parece indiciar uma certa insatisfação quanto ao reconhecimento das suas capacidades como especialistas num determinado domínio do saber (com eventuais implicações na auto–estima e num sentido de auto–realização).

Relacionando o *grau de problematicidade* atribuído ao doutoramento e as várias dimensões de mudanças, verificou-se a existência de correlações negativas estatisticamente significativas, com as pessoas que sentiam o seu processo como mais problemático a considerarem também menores ganhos nas várias competências consideradas[74]. Com efeito, as médias nas várias dimensões iam diminuindo conforme aumentava o grau de problematicidade sentido com o doutoramento, indiciando que maiores dificuldades influenciavam negativamente a percepção de ganhos desenvolvimentais atribuíveis ao processo.

Comparando os respondentes *já doutorados* e ainda *em doutoramento*, verificou-se que não existiam diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos relativamente à percepção de mudanças ocorridas em função do processo de doutoramento. No entanto, e como se poderá verificar pela Figura 36, em todas as dimensões, as pessoas que já haviam terminado o seu processo tinham médias mais elevadas, considerando, portanto, que o seu doutoramento lhes tinha proporcionado maiores ganhos desenvolvimentais em todos os domínios.

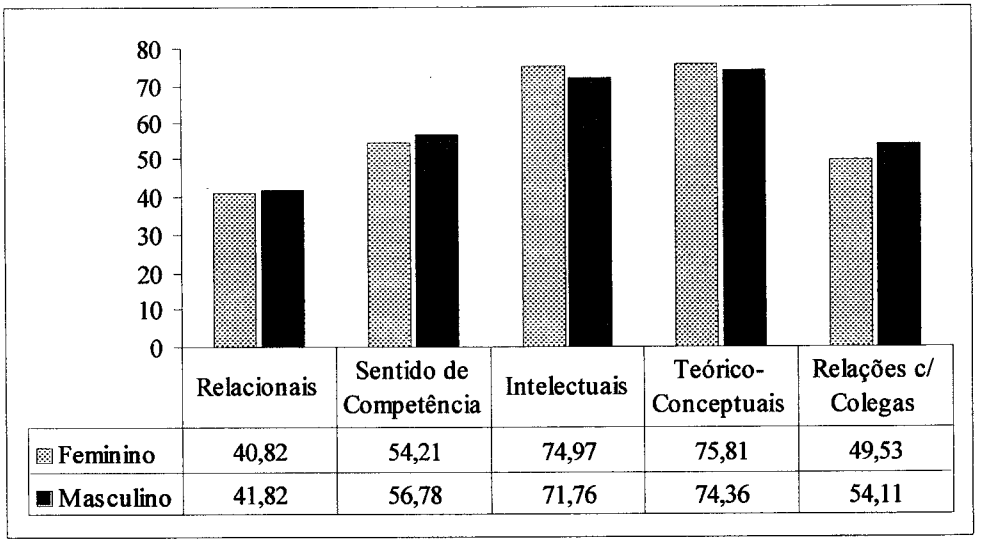
[74] As correlações entre o grau de problematicidade e as dimensões foram as seguintes: *Competências Relacionais*: $\rho = -0{,}122$ ($p = 0{,}002$); *Sentido de Competência Pessoal*: $\rho = -0{,}304$ ($p < 0{,}001$); *Competências Intelectuais*: $\rho = -0{,}136$ ($p < 0{,}001$); *Competências Teórico-Conceptuais*: $\rho = -0{,}140$ ($p < 0{,}001$); *Competências de Relacionamento Profissional*: $\rho = -0{,}210$ ($p < 0{,}001$).



	Relacionais	Sentido de Competência	Intelectuais	Teórico-Conceptuais	Relações c/ Colegas
doutorandos	41,09	55,25	72,92	74,71	51,85
doutores	42,86	57,81	75,41	77,22	52,75

Figura 36 — Médias dos respondentes em doutoramento e doutorados nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*

A percepção de mudanças diferia conforme o *sexo* dos respondentes. Com efeito, os homens consideravam que o doutoramento lhes havia proporcionado maiores ganhos no *Sentido de Competência*, nas *Competências Relacionais* e nas *Competências de Relacionamento com Colegas* (ou seja, nas dimensões mais ou menos directamente ligadas às relações interpessoais e ao prestígio científico), enquanto que as mulheres percepcionavam maiores mudanças nas *Competências Intelectuais* e nas *Competências Teórico-Conceptuais* (ou seja, nas dimensões mais ligadas ao desenvolvimento cognitivo e ao domínio do saber). A Figura 37 ilustra as médias de homens e mulheres em cada uma das dimensões.



	Relacionais	Sentido de Competência	Intelectuais	Teórico-Conceptuais	Relações c/ Colegas
Feminino	40,82	54,21	74,97	75,81	49,53
Masculino	41,82	56,78	71,76	74,36	54,11

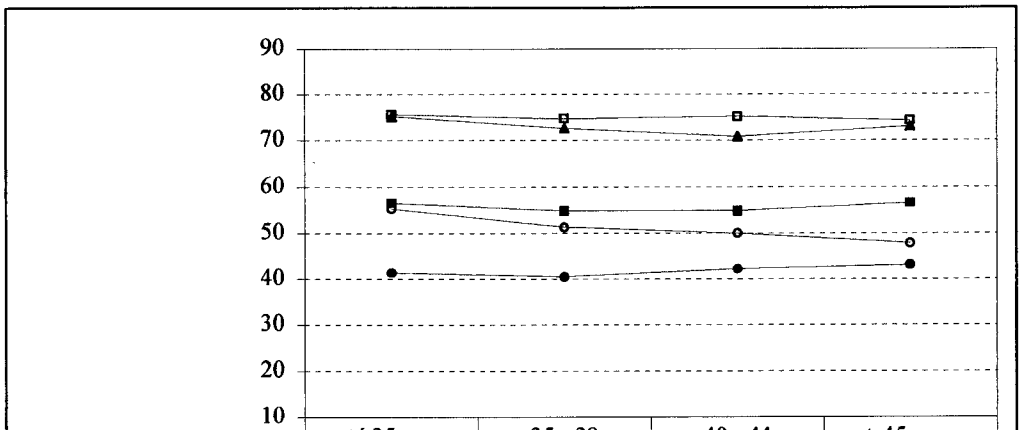
Figura 37 — Médias nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, por sexo

As diferenças entre os dois sexos eram estatisticamente significativas na dimensão *Competências Intelectuais* (t = 2,313; 667 gl; p = 0,021), com média superior nas pessoas do sexo feminino, e na dimensão *Competências de Relacionamento com Colegas* (t = -2,637; 673 gl; p = 0,009), em que as pessoas do sexo masculino apresentavam uma média mais elevada.

As *condições familiares* dos respondentes tinham pouca influência na percepção de mudanças atribuíveis ao processo de doutoramento. Os respondentes casados ou a viver em união de facto consideravam ter maiores ganhos no *Sentido de Competência* que as pessoas que viviam sós (médias, respectivamente, de 56,69 e de 52,49), sendo as diferenças entre os dois grupos estatisticamente significativas (t = 2,603; 668 gl; p = 0,009). O facto de ter ou não crianças a cargo não influenciava a percepção dos respondentes relativamente às mudanças desenvolvimentais ocorridas em função do doutoramento.

A percepção de mudanças a nível das várias competências era pouco influenciada pela *idade* dos respondentes, apenas se tendo verificado diferenças estatisticamente significativas nas *Competências de Relacionamento com Colegas* ($F_{(3;\ 666)}$ = 3,034; p = 0,029), com as pessoas mais novas (até 35 anos) a apresentarem médias significativamente mais elevadas que os restantes grupos de idade, indiciando que sentiam mais ganhos a nível das suas capacidades de se envolverem em relações pessoais e actividades científicas e de investigação com colegas (cf. **Anexo 9**). No entanto, e conforme se poderá verificar pela Figura 38, a idade parecia não ser determinante na forma como as pessoas percepcionavam as mudanças desenvolvimentais ocorridas em função do doutoramento.

Com efeito, em todos os grupos de idade eram sentidos maiores ganhos nas *Competências Intelectuais* e nas *Competências Teórico-Conceptuais*, particularmente evidentes nas pessoas mais novas. A percepção de mudanças nas *Competências de Relacionamento com Colegas* diminuía consistentemente com a idade dos respondentes, enquanto que nas restantes dimensões as médias mais elevadas se registavam nas faixas etárias extremas, indiciando que as pessoas entre os 35 e os 44 anos de idade (correspondentes a 52,7% dos respondentes) sentiam menos ganhos desenvolvimentais devidos ao doutoramento que as restantes.

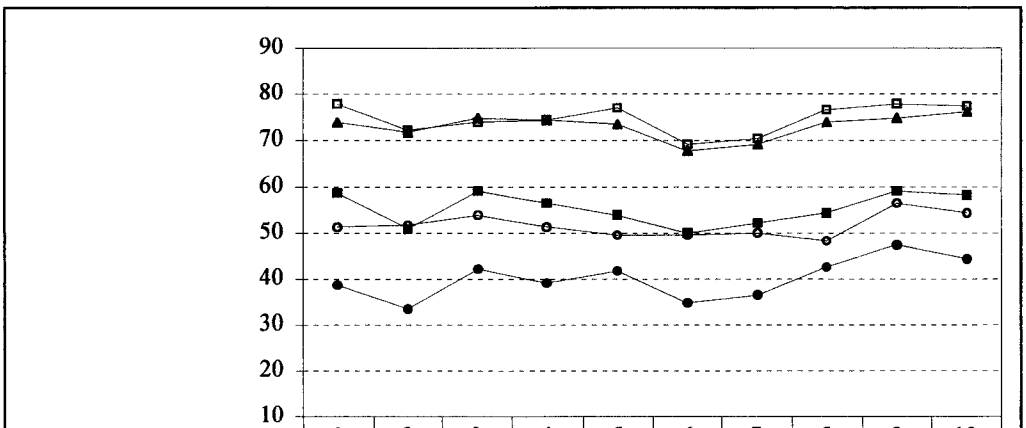


	até 35 anos	35 - 39	40 - 44	+ 45 anos
Relacionais	41,50	40,44	42,37	42,89
Sentido Competência	56,47	54,65	54,90	56,68
Intelectuais	75,24	72,58	70,65	72,91
Teórico-Conceptuais	75,54	74,62	75,27	74,40
Relações c/ Colegas	55,22	51,12	49,86	47,65

Figura 38 — Médias nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, por grupos de idades

A maior ou menor *duração do doutoramento* não influenciava a percepção de quaisquer tipos de mudanças desenvolvimentais. No entanto, o número de *anos no ensino superior* já determinava algumas diferenças a este nível. Com efeito, as pessoas que estavam na carreira docente há menos de 3,5 anos consideravam que os trabalhos de doutoramento lhes tinham proporcionado mais ganhos nas *Competências Intelectuais* e nas *Competências Teórico-Conceptuais* que as pessoas que estavam na carreira há mais tempo, sendo as diferenças de médias estatisticamente significativas (respectivamente, $F_{(5;\ 647)}$= 3,342; p =0,005 e $F_{(5;\ 649)}$ = 3,580; p = 0,003).

A *fase de doutoramento* dos respondentes originava situações muito diversificadas quanto à percepção de mudanças proporcionadas pelo processo conducente ao grau de doutor. Com efeito, e como se poderá constatar pela Figura 39, a percepção de mudanças variava ao longo do processo e com a dimensão considerada.



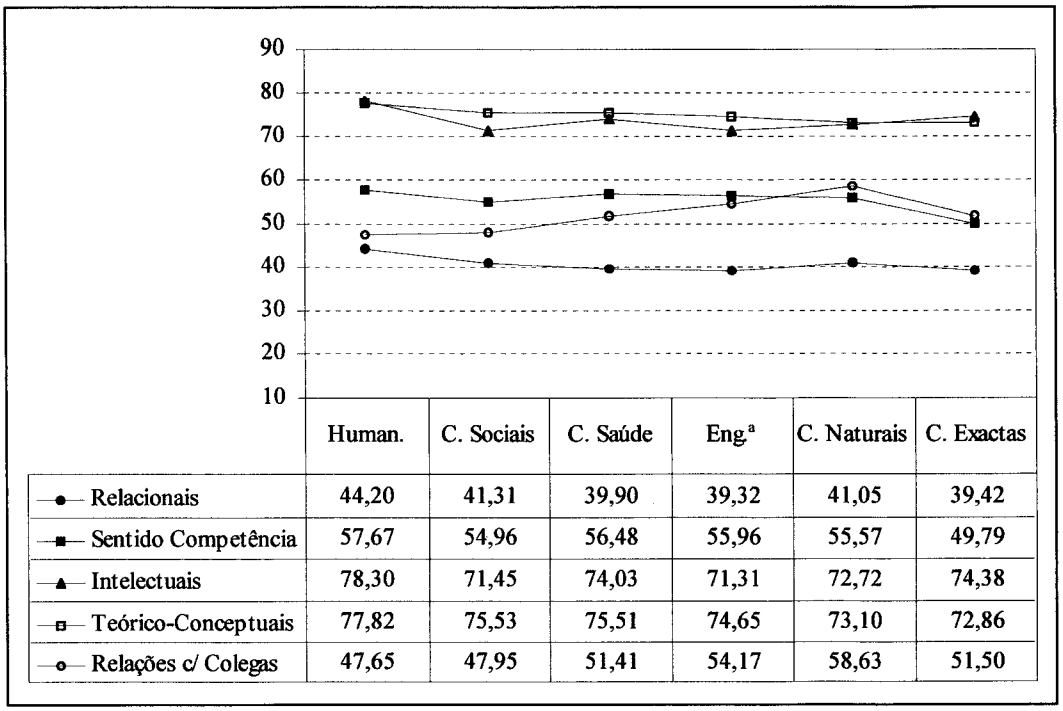
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Relacionais	38,73	33,60	42,01	39,18	41,67	35,00	36,60	42,79	47,54	44,38
Sentido Competência	58,66	50,93	59,16	56,47	53,85	49,81	51,98	54,42	58,96	58,29
Intelectuais	73,95	71,53	74,79	74,20	73,37	67,98	69,23	73,87	74,87	75,89
Teórico-Conceptuais	77,70	72,02	74,00	74,56	77,12	69,08	70,56	76,51	77,96	77,33
Relações c/ Colegas	51,47	51,71	54,00	51,47	49,47	49,65	50,17	48,47	56,36	54,14

Figura 39 — Médias nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, por fase de doutoramento

De uma forma genérica, a percepção de ganhos desenvolvimentais era elevada na fase inicial do processo (fase 1), diminuía substancialmente durante as fases intermédias (particularmente durante as fases 6 e 7) e voltava a ser maior nas fases finais do doutoramento. Em todos os momentos considerados as pessoas sentiam maiores ganhos nas *Competências Intelectuais* e nas *Competências Teórico-Conceptuais*, ao mesmo tempo que consideravam menores mudanças nas *Competências Relacionais*. As fases 6 e 7 eram particularmente pouco gratificantes em termos de percepção de mudanças desenvolvimentais, configurando-se, mais uma vez, como períodos de "crise" durante o processo de doutoramento.

As diferenças entre as várias fases de doutoramento eram estatisticamente significativas nas dimensões *Competências Relacionais* ($F_{(9;\ 654)} = 2{,}320$; $p = 0{,}014$), no *Sentido de Competência* ($F_{(9;\ 661)} = 2{,}308$; $p = 0{,}015$) e nas *Competências Teórico-Conceptuais* ($F_{(9;\ 660)} = 2{,}424$; $p = 0{,}010$) (cf. **Anexo 9**); em todos estes casos as pessoas nas fases mais extremas do processo tinham médias mais elevadas que as pessoas que se encontravam nas fases intermédias (particularmente nas fases 6 e 7).

Embora em todas as *áreas científicas* os respondentes percepcionassem maiores ganhos desenvolvimentais nas *Competências Intelectuais* e nas *Competências Teórico-Conceptuais*, registaram-se algumas diferenças na forma como as pessoas das diversas áreas sentiam as várias dimensões de mudanças, conforme se pode verificar pela Figura 40.



	Human.	C. Sociais	C. Saúde	Eng.ª	C. Naturais	C. Exactas
Relacionais	44,20	41,31	39,90	39,32	41,05	39,42
Sentido Competência	57,67	54,96	56,48	55,96	55,57	49,79
Intelectuais	78,30	71,45	74,03	71,31	72,72	74,38
Teórico-Conceptuais	77,82	75,53	75,51	74,65	73,10	72,86
Relações c/ Colegas	47,65	47,95	51,41	54,17	58,63	51,50

Figura 40 — Médias nas dimensões da escala *Mudanças em função do Doutoramento*, por área científica

Assim, os respondentes da área de Humanidades eram os que sentiam que o doutoramento lhes havia proporcionado maiores ganhos em quase todas as dimensões e com maior relevo nas *Competências Intelectuais* (em contraste com as pessoas de Ciências Sociais e de Engenharia e Tecnologias); em contrapartida, eram os que consideravam ter menores ganhos nas *Competências de Relacionamento com Colegas*, exactamente o domínio em que os respondentes da área de Ciências Naturais sentiam ter tido mais mudanças[75].

[75] O que não será de admirar se se tiver em conta que os respondentes da área de Ciências Naturais eram os que mais tinham trabalhos de doutoramento inseridos em equipas de investigação, ao contrário do que se passava com os respondentes de Humanidades.

Comparativamente com outras áreas, os respondentes das Ciências Exactas eram os que sentiam menores ganhos nas *Competências Teórico-Conceptuais* e no *Sentido de Competência*; tinham também, juntamente com as pessoas de Ciências da Saúde e de Engenharia e Tecnologias, médias mais baixas nas *Competências Relacionais*.

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as várias áreas científicas nas dimensões *Competências Intelectuais* ($F_{(5;\ 660)} = 2{,}587$; $p = 0{,}025$) e *Competências de Relacionamento com Colegas* ($F_{(5;\ 666)} = 5{,}566$; $p < 0{,}001$). No primeiro caso, eram os respondentes de Humanidades que apresentavam médias mais elevadas que os das restantes áreas, sendo estatisticamente relevantes as diferenças de médias relativamente às pessoas de Ciências Sociais ($p = 0{,}014$) e de Engenharia e Tecnologias ($p = 0{,}076$); no segundo caso, eram os respondentes de Ciências Naturais que tinham médias mais elevadas, sendo as diferenças significativas relativamente às áreas de Humanidades ($p = 0{,}001$) e de Ciências Sociais ($p < 0{,}001$) (cf. **Anexo 9**).

O grau de *liberdade de escolha do tema de doutoramento* e a *relação do trabalho com as investigações do orientador* influenciavam a percepção de mudanças a nível das *Competências de Relacionamento com Colegas*. De uma forma geral, as pessoas cujo tema do trabalho de doutoramento tinha sido escolhido a partir de sugestões do orientador ou, mesmo, determinado por este (e que, portanto, trabalhavam em temas mais próximos dos interesses do orientador) e as pessoas cujas investigações se relacionavam com os trabalhos dos orientadores sentiam maiores ganhos neste tipo de competências do que as pessoas que trabalhavam em investigações independentes.

Assim, as pessoas cujo tema de trabalho tinha sido escolhido a partir de sugestões do orientador tinham médias mais elevadas nas *Competências de Relacionamento com Colegas* (55,7) do que aquelas cujo tema havia sido determinado pelo orientador (51,7) ou escolhido livremente (49,2), sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas ($F_{(2;\ 667)} = 6{,}249$; $p = 0{,}002$). Por sua vez, as pessoas que trabalhavam em temas independentes dos trabalhos do orientador tinham médias mais baixas (49,4) do que as pessoas cujos trabalhos se relacionavam com os dos orientadores (52,3) ou se integravam no trabalho de uma equipa de investigação (56,9), sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas ($F_{(2;\ 665)} = 5{,}273$; $p = 0{,}005$) (cf. **Anexo 9**).

3.5.5. Mudanças ocorridas em função do Doutoramento — Breve Síntese

Os resultados apresentados poderão ser sistematizadas em torno de alguns aspectos caracterizadores dos respondentes relativamente à percepção de mudanças desenvolvimentais ocorridas em função dos trabalhos de doutoramento. Assim, numa breve ***síntese***, as respostas dos participantes neste estudo permitem salientar os seguintes aspectos:

- Genericamente, os respondentes consideravam que o processo de doutoramento lhes havia proporcionado algumas mudanças desenvolvimentais globalmente consideradas positivas, embora se tivessem verificado grandes variações consoante as situações propostas.
- De uma forma geral, as questões relacionadas com competências científicas e de investigação e com competências intelectuais e cognitivas globais eram avaliadas de forma mais positiva, indiciando que os respondentes consideravam que tinham tido ganhos desenvolvimentais a estes níveis. Já os aspectos mais ligados a competências interpessoais eram considerados como tendo sido pouco promovidos pelo processo de doutoramento, sendo percepcionados como não tendo sido objecto de grandes mudanças.
- Verificou-se a existência de cinco grandes dimensões nas mudanças percepcionadas como sendo ocasionadas pelo processo de doutoramento — mudanças nas competências relacionais, no sentido pessoal de competência, nas competências intelectuais, nas competências teórico-conceptuais e nas competências de relacionamento com colegas. A dimensão (mudanças nas) ***Competências Relacionais*** estava directamente ligada a mudanças na relação com o outro, no sentido de uma maior empatia e descentração e de novas formas de vivenciar as relações interpessoais, sendo, assim, uma dimensão fundamentalmente relacionada com a percepção de ganhos a nível do desenvolvimento sócio–afectivo. A dimensão ***Sentido de Competência*** relacionava-se com a percepção de mudanças a nível das capacidades científicas e concomitantes prestígio e reconhecimento social, no sentido de um reforço da auto–estima e da auto–realização. A dimensão ***Competências Intelectuais*** centrava-se na percepção de mudanças a nível das capacidades cogniti-

vas globais, no sentido de ganhos a nível do desenvolvimento intelectual. A dimensão ***Competências Teórico-Conceptuais*** referia-se à percepção de mudanças relacionadas com o desenvolvimento de capacidades enquanto cientista e investigador, no sentido de maiores possibilidades de análise e compreensão de perspectivas teóricas e de uma mais ampla compreensão do(s) significado(s) do conhecimento. A dimensão ***Competências de Relacionamento com Colegas*** referia-se à percepção de mudanças nas relações com colegas, quer a nível da construção de novas amizades, quer a nível de uma maior colaboração profissional.

- As médias globais dos respondentes nas várias dimensões eram bastante diversificadas. As dimensões com médias mais elevadas (ou seja, as que eram percepcionadas como tendo sido objecto de maiores ganhos desenvolvimentais) eram *Competências Intelectuais* e *Competências Teórico-Conceptuais*; a dimensão *Competências Relacionais* era a que apresentava média mais baixa (sendo, como tal, percepcionada como menos favorecida pelos trabalhos de doutoramento). Estes resultados parecem indicar que os respondentes consideravam que o processo de doutoramento lhes havia proporcionado ganhos a nível das competências científicas e intelectuais, no sentido de maiores capacidades no domínio da construção do conhecimento e dos processos cognitivos; por outro lado, as competências relacionais não eram beneficiadas com o doutoramento, que não promovia as relações interpessoais. Tal não será de estranhar tendo em conta a própria natureza do processo de doutoramento, que, sendo fundamentalmente um trabalho de investigação individual (muitas vezes isolado e solitário), cria dificuldades ao desenvolvimento de competências relacionais, mesmo de âmbito profissional.

- Embora de forma estatisticamente não significativa, os respondentes já doutorados consideravam que o doutoramento lhes havia proporcionado maiores ganhos desenvolvimentais em todos os domínios, tendo em todas as dimensões médias mais elevadas que os respondentes ainda em doutoramento.

- As mulheres consideravam que os trabalhos de doutoramento lhes propiciavam maiores ganhos a nível das *Competências Intelectuais* (mas também a nível das *Competências Teórico-Conceptuais*), enquanto que os homens percepcionavam maiores ganhos nas restantes dimensões, principalmente no domínio das *Compe-*

tências de Relacionamento com Colegas. Estes resultados parecem evidenciar que as pessoas do sexo feminino valorizavam essencialmente ganhos na esfera do desenvolvimento cognitivo e do domínio do saber (ou seja, na área do "privado"), enquanto que as pessoas do sexo masculino davam maior relevo a ganhos mais ligados às relações interpessoais e ao prestígio científico (ou seja, a questões relacionadas com a esfera do "público").

- As condições familiares dos respondentes pouco influenciavam a percepção de mudanças desenvolvimentais devidas aos trabalhos de doutoramento, embora as pessoas casadas (ou a viver em união de facto) considerassem ter maiores ganhos no *Sentido de Competência*, valorizando assim, mais que as outras, aspectos relacionados com o prestígio, a auto–realização e a auto–estima.

- Também a idade parecia não influenciar grandemente a forma como as pessoas percepcionavam as mudanças desenvolvimentais ocorridas em função do doutoramento. De uma forma geral, as pessoas entre os 35 e os 44 anos sentiam que os trabalhos de doutoramento lhes haviam propiciado menores ganhos desenvolvimentais que as pessoas situadas nas faixas etárias mais extremas. Os respondentes mais novos (até 35 anos) eram os que mais valorizavam os ganhos nas *Competências de Relacionamento com Colegas*, indiciando que o processo de doutoramento era também por eles considerado, de certa forma, como um processo de socialização na carreira académica.

- As pessoas há menos tempo na carreira docente eram as que sentiam maiores ganhos nas *Competências Intelectuais* e nas *Competências Teórico-Conceptuais*.

- De forma genérica, a percepção de mudanças desenvolvimentais era elevada no início (fase 1) do processo de doutoramento, diminuía ao longo dos momentos intermédios e voltava a ser maior nas fases finais. Mais uma vez, as fases intermédias (particularmente as fases 6 e 7) configuravam-se como momentos de relativa "crise" e de um certo "desencanto" face ao desenrolar do processo, principalmente no respeitante à percepção de ganhos nas *Competências Relacionais*, nas *Competências Teórico-Conceptuais* e no *Sentido de Competência*.

- A percepção de mudanças desenvolvimentais variava conforme a área científica dos respondentes. De forma genérica, as pessoas de Humanidades eram as que sentiam maiores ganhos em todas as dimensões (com particular ênfase nas *Competências Intelectuais*), com excepção das *Competências de Relacionamento com Colegas*, que as pessoas de Ciências Naturais consideravam terem sido mais desenvolvidas com o processo de doutoramento (o que poderá ser explicado pelo facto de nesta área científica serem mais frequentes trabalhos inseridos em equipas de investigação).
- As pessoas cujos trabalhos de doutoramento se relacionavam com os interesses e/ou com os trabalhos de investigação dos respectivos orientadores percepcionavam maiores ganhos nas *Competências de Relacionamento com Colegas*, indiciando que uma maior proximidade aos trabalhos do orientador propiciava também o desenvolvimento de trabalhos de investigação em colaboração com outros colegas (e favorecia ainda o desenvolvimento de relações interpessoais no contexto profissional). Assim, quando sugere temas de trabalho e/ou promove projectos de doutoramento consonantes com as suas próprias investigações, o orientador parece ser uma figura importante na socialização académica dos estudantes de doutoramento (principalmente dos mais novos), favorecendo a sua entrada no campo científico e de investigação.

4. DISCUSSÃO GLOBAL DOS RESULTADOS

Este estudo visava contribuir para um maior conhecimento e uma melhor compreensão do processo de doutoramento, tal como vivenciado pelos próprios doutorandos.

Recorreu-se para tal à construção de um *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento*, centrado em quatro grandes aspectos: dados de identificação dos respondentes e de caracterização do respectivo processo de doutoramento, relações com o orientador (numa dupla vertente — tipo e frequência dos contactos estabelecidos e questões sobre várias dimensões do relacionamento e da interacção estabelecida), problemas sentidos no processo de doutoramento (grau de problematicidade atribuída ao processo e tipos de problemas sentidos) e, finalmente, percepção de mudanças desenvolvimentais atribuíveis aos trabalhos conducentes ao grau de doutor.

A interpretação e discussão dos resultados obtidos através deste questionário suscita, antes do mais, algumas reflexões prévias.

Em primeiro lugar, as respostas a um questionário são sempre as respostas que as pessoas podem ou querem dar — *"cada sujeito nos diz apenas o que pode ou quer dizer"* (Machado, 1996, p. 278). Aquilo que cada um diz de si, dos seus sentimentos, vivências ou percepções é reflexo das representações que tem de si e da imagem que quer dar de si aos outros. É neste contexto que podem surgir questões relacionadas com a "desejabilidade social", com as "tendências centrais" das respostas e, no limite, com a própria possibilidade de uma análise das respostas, descontextualizada da totalidade da pessoa que responde.

Em segundo lugar, surge a questão da própria metodologia utilizada. Um questionário construído à base de perguntas "fechadas" é, desde logo, limitador das respostas possíveis. Não só porque as questões e possibilidades de resposta apresentadas são já filtradas pelo investigador[76] (porquê aquelas perguntas e não outras? porquê aquelas hipóteses de

[76] E os cientistas, nas palavras irónicas de O. Gonçalves (1996, p. 257), *"são também humanos e, (...) pelo menos tão falíveis como as próprias máquinas que acabaram por adorar"*.

resposta e não outras?), mas também porque impedem que a pessoa que responde possa apresentar e discutir a(s) sua(s) versão(ões) da sua realidade. Por outro lado, o questionário utilizado foi construído com questões muito amplas e genéricas por forma a abranger a totalidade da população e as diferentes modalidades de doutoramento, não permitindo, assim, aprofundar alguns aspectos (mais íntimos e pessoais ou, eventualmente, mais problemáticos) das vivências das pessoas envolvidas neste processo. Mas, considerando o desconhecimento existente em Portugal sobre a população alvo deste estudo, a utilização de um questionário para recolha de dados parecia ser a opção para uma visão global e abrangente do processo de doutoramento, necessária para uma primeira análise desta temática. O que não obsta, obviamente, à necessidade de outros estudos, de natureza mais qualitativa[77], que possam ter em linha de conta a diversidade de situações (as várias áreas científicas, os vários contextos institucionais) e possibilitem análises mais aprofundadas do processo de doutoramento.

Em terceiro lugar, pode colocar-se a questão das respostas recebidas a um questionário enviado por via postal. O que faz com que umas pessoas respondam e outras não? Serão, de alguma forma, diferentes as pessoas que respondem e as pessoas que não respondem? Constituirão os não respondentes uma população com características específicas? A utilização de uma metodologia de inquérito postal implica o confronto com dúvidas deste tipo, que só outros estudos poderão minorar[78].

De um outro ponto de vista, tem-se consciência que este estudo é, necessariamente, um estudo parcelar de uma realidade multifacetada. Com efeito, o processo de doutoramento envolve outros participantes para além do próprio doutorando (os orientadores, as

[77] A ideia de complementaridade entre abordagens qualitativas e quantitativas tem vindo a ganhar um apoio crescente no campo da investigação educacional e psicológica, já que esses dois tipos de metodologias de investigação, fornecendo diferentes tipos de conhecimento, possibilitariam a obtenção de informações mais aprofundadas sobre os fenómenos estudados (Bairrão, 1995; Machado, 1996; Neto, 1998).

[78] No caso concreto deste estudo, esta dúvida tornou-se particularmente pertinente em relação aos doutorandos das áreas de Medicina e de Direito, devido à reduzida percentagem de respostas recebidas, especialmente quando comparada com outras áreas científicas.

famílias, ...), que influenciam, directa ou indirectamente, a forma como o processo é experienciado; por outro lado, o "espaço de vida" da pessoa em doutoramento[79] e os vários microssistemas em que ela se movimenta (e as relações entre eles) vão ocasionar vivências e percepções diferenciadas do processo, não podendo, por isso, ser negligenciados numa análise global do processo de doutoramento (Bairrão, 1991; 1995; Bronfenbrenner, 1979). Este estudo, centrado no doutorando e enfatizando alguns aspectos do seu "espaço de vida", visa sobretudo contribuir para um maior conhecimento deste processo multifacetado e multidimensional, não esgotando, obviamente, a sua análise.

Tendo em conta estas reflexões, importa agora proceder à discussão de alguns dos resultados obtidos neste estudo.

Relativamente à caracterização das pessoas que participaram nesta pesquisa, será importante realçar que, embora os respondentes (num total de 689) representassem cerca de 37% da população definida como alvo deste estudo, a *taxa de respostas* variava grandemente entre as várias faculdades e áreas científicas, pelo que não se poderá inferir que os resultados obtidos sejam representativos da globalidade dos doutorandos. Mas é também interessante verificar que os maiores "silêncios" foram apanágio de apenas duas áreas científicas/faculdades (Medicina e Direito), o que poderá fazer questionar das suas eventuais especificidades, remetendo para a necessidade de estudos mais contextualizados com estas pessoas.

Relativamente ao *sexo*, não se verificaram diferenças significativas no número de respondentes homens e mulheres (respectivamente, 53,7% e 46,7%), que seguiam, assim, a tendência geral da população alvo (56,6% de homens e 43,4% de mulheres). No entanto, estes dados parecem não corresponder completamente à proporção de doutoramentos realizados por pessoas do sexo feminino entre 1995 e 1998 (40%), podendo-se levantar a questão de existir uma maior taxa de não finalização do processo por parte das mulheres.

[79] Kurt Lewin (1988) define "espaço de vida" (ou "espaço vital") como todos os acontecimentos (incluindo aspectos do mundo físico e social) que, num dado momento, afectam a conduta de um indivíduo.

Uma outra questão que importa realçar tem a ver com a *duração do processo de doutoramento* (e, também, a idade dos respondentes no fim do processo). Em média, a duração do processo era de 5,4 anos, com a maioria dos respondentes a esperarem uma duração entre 3,5 e 8 anos; os respondentes esperavam obter o grau de doutor com uma idade média de cerca de 38 anos e após uma permanência na docência no ensino superior de mais de 10 anos. Verificou-se, no entanto, uma grande heterogeneidade dos respondentes relativamente a estes aspectos, com grandes diferenças entre homens e mulheres e entre as várias áreas científicas.

Por um lado, de uma forma geral, as mulheres esperavam uma maior duração do processo de doutoramento (média de 5,8 anos nas mulheres e de 5,2 anos nos homens), e, consequentemente, terminar o doutoramento com uma idade superior à dos homens e após mais tempo de docência no ensino superior, o que vai de encontro aos resultados de alguns estudos anteriormente apresentados (cf. Capítulo 1). Por outro lado, a idade dos respondentes (e a idade esperada no fim do processo), bem como o tempo de docência no ensino superior até à obtenção do grau de doutor, eram superiores nas áreas científicas de Humanidades e de Ciências da Saúde, em contraste com os valores apontados pelas pessoas das áreas de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas. Também a duração esperada do processo de doutoramento dependia da área científica dos respondentes, variando entre os 4,8 anos na área de Engenharia e Tecnologias e os 6,5 anos nas Humanidades. A duração prevista pelos respondentes de Ciências Sociais (5 anos) parecia ser pouco consentânea com o seu tempo de permanência na carreira docente até à obtenção do grau e com a idade esperada no fim do doutoramento, podendo-se, eventualmente, inferir um mais tardio início do processo conducente ao grau de doutor.

Os resultados obtidos são congruentes com os dados recolhidos por Mariano Gago e colaboradores no seu estudo de prospectiva do ensino superior em Portugal (Duarte & Gago, 1994), que, para além de apontarem para um aumento progressivo da idade em que é obtido o grau de doutor, indicam uma idade média de doutoramento de 38,4 anos (no período entre 1990 e 1992); o mesmo estudo refere as grandes diferenças nas idades médias de obtenção do grau de doutor conforme as áreas cientificas analisadas, sendo (no mesmo período) as mais baixas nas Ciências da Engenharia e Tecnologias e nas Ciências Exactas

(respectivamente, 35,3 anos e 35,7 anos) e as mais altas nas áreas de Ciências da Saúde (40,9 anos) e de Ciências Sociais e Humanas (41,2 anos).

Também estudos realizados noutros países vão no sentido de durações diferenciadas do processo de doutoramento conforme as várias áreas científicas, apontando, de forma geral, para uma menor duração nas áreas das Engenharias e Tecnologias e de Ciências Exactas, comparativamente com as áreas de Humanidades e de Ciências Sociais (Bowen & Rudenstine, 1992; Clark, 1993; Noble, 1994; O'Brien, 1995). Se bem que estas variações temporais não possam ser dissociadas do carácter específico das várias disciplinas, das suas estruturas de conhecimento e das suas metodologias de estudo, poder-se-á questionar a existência de eventuais diferenças na organização e orientação dos estudos doutorais, mais "dirigidos" pelos orientadores e com um maior trabalho de equipa nas áreas de "ciências", mais independentes e com maior ênfase na "criatividade" nas ciências sociais e nas humanidades (Kyvic & Smeby, 1994; O'Brien, 1995).

Corroborando esta ideia está o facto de se terem verificado diferenças entre as várias áreas científicas quanto ao grau de liberdade de escolha do orientador e do tema de doutoramento, maior nas Humanidades e nas Ciências Sociais que nas restantes áreas científicas. Também a relação dos trabalhos de doutoramento dos respondentes com os trabalhos ou investigações dos respectivos orientadores diferia significativamente conforme a área científica em causa, tendo-se verificado que as pessoas de Engenharia e Tecnologias, de Ciências Exactas e de Ciências Naturais realizavam mais investigações relacionadas com os trabalhos dos orientadores e/ou integradas em trabalhos de equipas de investigação, enquanto que os doutorandos de Humanidades, de Ciências Sociais e de Ciências da Saúde (exactamente as áreas em que os doutoramentos eram mais demorados) trabalhavam fundamentalmente em temas independentes das investigações dos orientadores.

Embora os estudantes de doutoramento valorizem a sua liberdade criativa, o isolamento provocado pelo trabalho independente é, muitas vezes, gerador de problemas e angústias relativamente ao finalizar da tese. Por outro lado, a pesquisa científica (e o desenvolvimento intelectual dos investigadores) é mais profícua quando realizada num clima de discussão e de estimulação mútua (Katz, 1976; O'Brien, 1995). Não será o trabalho em equipa uma forma de estimular a produção científica? Não terão as Ciências Sociais e as Humanidades (mantendo, embora, as especificidades e diferenças fundamentais relativa-

mente a outras disciplinas) algo a ganhar com um trabalho mais colectivo e colaborativo para a promoção do conhecimento?

Os resultados obtidos remetem ainda para a discussão do tempo necessário à obtenção do grau de doutor. Como já foi referido anteriormente, esta questão tem sido amplamente debatida em alguns países e objecto de numerosos estudos, bem como de medidas tendentes a fazer diminuir a duração dos estudos de doutoramento (por exemplo, Baldauf, 1998; Bowen & Rudenstine, 1992; Clark, 1993; Noble, 1994). Embora com grandes variações de país para país e de universidade para universidade, o tempo médio necessário à conclusão dos trabalhos de doutoramento (com estudantes a tempo inteiro) situa-se perto dos cinco anos; por exemplo, nos Estados Unidos, considerando todas as áreas científicas e estudantes a tempo inteiro e parcial, o tempo médio para conclusão do doutoramento (do registo à defesa da tese) era, em 1993, de 7,3 anos (National Center for Education Statistics, 1995).

Face a estes dados, e tendo em conta os resultados deste estudo, fará sentido manter a ideia de que o doutoramento é um grau passível de ser obtido com três anos de trabalho, subjacente ao tempo máximo concedido para dispensa de serviço docente[80]? Ou fará sentido uma limitação temporal da duração dos trabalhos (mesmo que apenas administrativa, como é o caso do registo do doutoramento por um período máximo de cinco anos) para obviar ao progressivo aumento do tempo necessário à obtenção do grau e impedir uma "eternização" do processo? Que medidas poderão ser tomadas para evitar o *"astonishingly long period of time to obtain a doctor of philosophy degree"* (Noble, 1994, p. 30)?

[80] Esta ideia de duração de cerca de três anos para a obtenção do grau de doutor é expressa, por exemplo, no preâmbulo do Decreto-Lei n.º 378/86, de 10 de Novembro (*"Considerando que o tempo genericamente previsto para preparação e obtenção do doutoramento é de cerca de três anos..."*) e na regulamentação do Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal – PRODEP, que refere que, para efeitos de financiamento, o período elegível é *"de dois anos para a acção de mestrado e de três anos para o doutoramento"*, incluindo-se nesse período *"a obrigatoriedade da entrega de dissertação ou tese, conforme o caso"* (Desp. Conj. 63-B/MESS/ME/94, publicado no Diário da República - II Série, n.º 271, de 23 de Novembro de 1994).

Esta discussão parece ser particularmente pertinente em Portugal, já que, nas universidades públicas, o grau de doutor é precedido de um outro grau pós-graduado (o de mestre), também de investigação (*"o grau de mestre comprova nível aprofundado de conhecimentos numa área científica específica e capacidade para a prática de investigação"* — Art.º 1º do Decreto-Lei n.º 216/92, de 13 de Outubro). Assim, o que parece ser mais relevante no caso português não será tanto o tempo necessário para finalizar o doutoramento (que, apesar de longo, se aproxima das médias de outros países), mas mais a necessidade de obtenção prévia de um outro grau académico pós-graduado (o grau de mestre ou as suas equivalentes PAPCC) para iniciar os trabalhos conducentes ao grau de doutor[81]. Mesmo tendo em conta o tempo passado na docência, continua a ser merecedor de atenção o facto de serem necessários mais de 10 anos após a entrada na carreira docente universitária para a obtenção do doutoramento...

Será realmente necessária a obtenção de dois graus académicos pós-graduados para a aquisição de (relativa) autonomia académica e de investigação? Não será pertinente o repensar da educação pós-graduada, no sentido de uma maior articulação entre os graus atribuídos, tendente a uma (necessária) diminuição do tempo necessário à sua obtenção, no sentido, aliás, do recomendado pelo Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP, 1996a)?

Como já analisado anteriormente, diversas investigações têm mostrado que o *relacionamento com o orientador* é um aspecto fulcral para o desenrolar do processo de doutoramento (por exemplo, Acker, Hill & Black, 1994; Brockbank & McGill, 1998; Katz & Hartnett, 1976b; Salmon, 1992).

Os resultados deste estudo mostram que o relacionamento com o orientador era visto como gratificante pela generalidade dos respondentes, especialmente pelos das áreas científica de Humanidades e de Ciências Sociais. A relação de orientação era vivenciada como

[81] Em termos médios, o tempo necessário à obtenção dos vários graus académicos (licenciatura, mestrado, doutoramento), desde a entrada nas universidades até à obtenção do grau de doutor, é mais prolongado em Portugal do que em países como Espanha, França, Grã-Bretanha, Canadá ou Estados Unidos (UNESCO – European Centre for Higher Education, 1998).

particularmente satisfatória no tocante à autonomia e segurança proporcionadas pelo orientador, embora a satisfação sentida fosse extensível ao relacionamento pessoal e às relações de trabalho estabelecidas. No entanto, as pessoas das várias áreas científicas diferiam quanto a estes aspectos. Em termos médios, os doutorandos de Ciências da Saúde eram os que sentiam menos satisfeitos com a orientação, especialmente nas vertentes da relação de trabalho e da autonomia e segurança proporcionadas; já os respondentes de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Naturais eram os que sentiam a relação pessoal estabelecida com os respectivos orientadores como menos gratificante, o que remete para o modelo de orientação vigente nas diferentes áreas científicas. Os respondentes de ambos os sexos sentiam o relacionamento como mais gratificante quando a orientação era feita por uma pessoa do sexo feminino, especialmente na dimensão da autonomia e segurança. Embora sempre globalmente satisfatória, a relação de orientação evidenciava oscilações ao longo do processo, particularmente evidentes nas relações de trabalho e pessoais, com uma "crise" na fase intermédia dos trabalhos.

Destes resultados, sobressai fundamentalmente a liberdade e autonomia proporcionada pelos orientadores aos seus doutorandos, consubstanciada pela sua maior satisfação com esta dimensão da relação. Parece, assim, prevalecer uma tendência para um modelo de orientação não directiva, valorizando a independência e autonomia do estudante e a sua liberdade criativa — o doutorando tem o direito de determinar o curso da sua investigação; o orientador deve ajudá-lo a perseguir os seus objectivos, não dirigindo, mas funcionando como facilitador — o orientador não trabalha com o estudante; o estudante trabalha sozinho, com a ajuda do orientador (Acker, Hill & Black, 1994). Também a maior satisfação das pessoas de Humanidades e Ciências Sociais com esta dimensão da relação parece corroborar esta ideia, reflectindo o maior predomínio nestas áreas de modelos de investigação mais centrados no trabalho independente.

Mas apesar da satisfação dos respondentes com esta dimensão da relação, comprovando a importância dada à sua liberdade e independência, poder-se-á voltar a questionar a eficácia deste tipo de orientação, particularmente no tocante à duração do processo de doutoramento e às taxas de finalização. Com efeito, estilos de orientação mais "directivos", mais estruturados e centrados na tarefa (mas também mais colaborativos e com maiores hipóteses de trabalho em equipa), parecem ser mais eficazes quanto a estes aspectos, possi-

bilitando uma menor duração dos trabalhos de doutoramento e maiores taxas de finalização do processo (O'Brien, 1995; Phillips & Pugh, 1994).

Não convém, no entanto, esquecer que o processo de doutoramento não pode ser meramente um processo de treino de investigação, em que a pessoa aprende fazendo, avaliado fundamentalmente em termos dos seus produtos. O doutoramento é também um processo pessoal, criativo e transformativo, através do qual a pessoa vai construindo os seus próprios significados pessoais, e que deve ser avaliado também pelos seus processos (Salmon, 1992). E *"the personally creative nature of a doctorate journey with its required innovative and original outcome demands support which is more than a bit of academic advice"* (Brockbank & McGill, 1998, p. 238).

Mas outras razões podem ser aduzidas para a satisfação sentida pelos respondentes com a relação de orientação, particularmente com a autonomia e segurança proporcionadas (indicadoras de um predomínio de estilos de orientação que respeitam a liberdade e autonomia dos doutorandos). Os participantes neste estudo não eram "simples" estudantes de doutoramento. Eram também docentes universitários (em média, há mais de 9 anos) e tinham já desenvolvido outros trabalhos de investigação (mestrado ou Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica). Desta forma, não eram estranhos ao trabalho e ambiente académicos, tendo já, pelo menos em parte, feito a sua "socialização na disciplina" e desenvolvido o seu sentido de "pertença a comunidades de investigação" e a sua "identidade profissional" (Baird, 1992; Katz, 1976; Tinto, 1993). A escolha do orientador e o relacionamento estabelecido durante o processo de doutoramento poderiam, assim, ser baseados em experiências anteriores e em trabalhos realizados, tornando-se a relação (pessoal e profissional) mais próxima e mais propícia a um maior sentido de segurança e autonomia. Também os orientadores, por vezes mais "colegas" que "mentores", poderiam optar por estilos de orientação mais consentâneos com o seu conhecimento anterior dos orientandos e com a sua faceta de (também) docentes universitários, proporcionando-lhes uma maior independência, autonomia e liberdade criativa e preferindo uma relação de orientação menos "dirigida". Só outras investigações poderão esclarecer estes aspectos.

Esta mesma razão pode ser aduzida para a verificada não existência de uma progressiva maior satisfação com a relação de orientação (nas suas diversas vertentes) ao longo do percurso conducente ao grau de doutor, tal como evidenciado noutras pesquisas (Acker,

Hill & Black, 1994; Baird, 1992; Tinto, 1993). Como se recordará, a satisfação com a orientação caracterizava-se por oscilações no decurso do processo, mais evidentes nas suas fases intermédias, não se tendo verificado uma maior proximidade na relação com o orientação conforme a evolução dos trabalhos (embora, genericamente, a relação fosse sentida como mais gratificante no fim do processo de doutoramento). Tendo em conta a particularidade dos respondentes terem experiência de leccionação no ensino superior e estarem já feito a sua "socialização na disciplina", poder-se-á supor que a relação com o orientador está já suficientemente "estabelecida" no início do processo de doutoramento, não se verificando, assim, um aumento progressivo e linear da satisfação com a relação. No entanto, só uma investigação de natureza longitudinal poderá esclarecer este aspecto.

As oscilações e as "crises" verificadas no relacionamento com o orientador parecem, pois, ter mais a ver com problemas sentidos com os trabalhos específicos da tese de doutoramento e com o trabalho solitário exigido (e as "crises" parecem ser mais evidentes numa fase em que, provavelmente, decorre a redacção da tese), do que propriamente com o apoio (ou falta de apoio) do orientador. Com efeito, os respondentes apontaram o relacionamento com o orientador como o aspecto menos problemático do seu processo de doutoramento, o que parece confirmar esta hipótese.

Considerando os *problemas* sentidos ao longo do processo, os resultados obtidos apontam como áreas mais problemáticas as relacionadas com a gestão do tempo, com condições materiais, com o domínio de metodologias de investigação e com questões pessoais. A intensidade com que os vários tipos de problemas eram vivenciados era influenciada pelo sexo (com as mulheres a sentirem mais dificuldades em todos os tipos de problemas), pela fase de doutoramento e pela área científica dos respondentes.

De uma forma geral, a intensidade com que os problemas eram sentidos ia diminuindo conforme as pessoas se aproximavam das fases finais do processo, embora se pudessem destacar duas fases particularmente problemáticas: a fase inicial do doutoramento (em que as pessoas experienciavam maiores problemas relacionados com a gestão do tempo, com o domínio de metodologias de investigação e com o projecto de tese) e a fase intermédia (em que eram evidentes uma maior intensidade dos problemas relacionados com a gestão do tempo, com o trabalho na tese, com as condições materiais e com questões

pessoais). E se os problemas sentidos na fase inicial do processo poderão ter a ver com o impacto da pessoa se confrontar com um projecto de grande envergadura e de longa duração como é o doutoramento e de sentir "submersa" pela imensidão de trabalhos que a aguarda nos anos seguintes, já a "crise" experienciada durante as fases intermédias do processo parece relacionar-se mais com um certo "desânimo" com o desenrolar dos trabalhos, aliado aos problemas concretos da realização da tese de doutoramento, como referido, aliás, por outros estudos (Parsloe, 1993; Phillips & Pugh, 1994; Sternberg, 1981).

Embora genericamente os problemas fossem sentidos com maior intensidade pelas pessoas de Humanidades, de Ciências Sociais e de Ciências da Saúde[82], os vários tipos de problemas eram vivenciados de forma diferente pelas várias áreas científicas. Assim, as pessoas de Humanidades, de Ciências Sociais, de Ciências da Saúde e de Ciências Naturais sentiam maiores dificuldades nas questões relacionadas com a gestão do tempo e com as condições materiais, enquanto que os respondentes de Engenharia e Tecnologias e de Ciências Exactas enfatizavam mais os problemas relacionados com questões pessoais e com o domínio de metodologias de investigação.

Estes resultados parecem ser concordantes com os obtidos noutras investigações (por exemplo, Adler, 1976; Bishop, Bieschke & Garcia, 1993; Germeroth, 1990; Halleck, 1976; Phillips & Pugh, 1994; Salmon, 1992; Sternberg, 1981) que mostram serem as questões pessoais (fundamentalmente o trabalho solitário), de gestão do tempo (nomeadamente a conciliação do tempo para trabalhar na tese com outras obrigações e responsabilidades profissionais, familiares e sociais), metodológicas (com ênfase no domínio de metodologias de investigação) e financeiras (relacionadas com a obtenção de bolsas para investigação) aquelas que suscitam maiores problemas aos estudantes de doutoramento.

No entanto, não deixa de ser interessante verificar a importância dada pelos participantes neste estudo (de todas as áreas científicas) aos problemas de gestão de tempo (conciliação do trabalho no doutoramento com outras responsabilidades) e de ordem instrumental (relacionados com a falta de apoios económicos e de acesso a equipamentos e

[82] As médias globais das várias áreas científicas foram: Ciências da Saúde – 44,9; Ciências Sociais – 41,8; Humanidades – 40,2; Ciências Naturais – 38,5; Engenharia e Tecnologias – 38,4; Ciências Exactas – 38,1.

meios necessários aos trabalhos de doutoramento), o que parece indiciar que as responsabilidades docentes e a escassez de recursos se configuram como os maiores obstáculos ao desenvolvimento do trabalho.

É também curioso notar o papel desempenhado pela dispensa de serviço docente: os problemas sentidos com maior intensidade (de gestão do tempo e instrumentais) aumentavam com a diminuição do tempo de dispensa, mas um maior tempo sem actividades lectivas agravava os problemas pessoais. Assim, se a dispensa de tarefas docentes parece ser fundamental para minorar as dificuldades sentidas com maior intensidade, parece ter também um efeito "perverso" ao fazer aumentar os problemas de ordem pessoal (o que se deve, provavelmente, ao trabalho isolado, aos sentimentos de solidão e à dificuldade das pessoas se manterem confiantes e motivadas para prosseguirem os trabalhos, sobretudo quando se não tem a desculpa de outros trabalhos ...).

Estes resultados parecem, assim, apontar para a necessidade da existência de mecanismos institucionais que permitam amenizar este tipo de problemas, nomeadamente através da realização de seminários de orientação, promoção do trabalho em equipa e, mesmo, serviços de consulta psicológica que ajudem os estudantes de pós-graduação a lidar com estes problemas, na linha, aliás, do que tem vindo a ser feito noutros países (por exemplo, Conrad & Phillips, 1995; Johnston, 1995; Sternberg, 1981; Whittle, 1994; Zuber–Skerritt, 1987 e 1994; Zuber–Skerritt & Knight, 1986) ou, mesmo, em Portugal, com estudantes universitários e com estagiários (Franco & Machado, 1993; Machado & Franco, 1994), e do que é recomendado pela OCDE para a educação terciária portuguesa (Braun, Esnaut, Wagner & Waters, 1998). Do mesmo modo, parece ser premente a necessidade das instituições oferecerem aos seus estudantes pós-graduados seminários ou cursos sobre metodologias de investigação, cujo domínio foi considerada problemático pelos respondentes de todas as áreas científicas.

Ainda relativamente a este aspecto, será interessante notar que os respondentes já doutorados referiram ter sentido o seu doutoramento como menos problemático que os respondentes ainda em doutoramento; os vários tipos de problemas eram também vivenciados com menores dificuldades. Embora estes resultados confirmem a progressiva diminuição das dificuldades com a aproximação do final dos trabalhos de doutoramento, não serão também indicativos de um certo distanciamento e, mesmo, desvalorização dos problemas

sentidos, por parecerem menos relevantes depois de terem sido superados? Estas menores dificuldades referidas pelas pessoas já doutoradas corresponderão, de facto, a terem sentido menos problemas ou reflectirão antes uma análise diferente dos problemas realmente sentidos? E se doutorandos e doutorados têm realmente diferentes percepções dos problemas sentidos no decurso do processo de doutoramento, não se repercutirá isso na relação de orientação, levando, eventualmente, a incompreensões e mal-entendidos mútuos e a uma deterioração do relacionamento, com quebras de comunicação?

E não poderá ser também esta uma explicação para o facto de os respondentes (de ambos os sexos) terem referido um melhor relacionamento e experienciarem uma menor intensidade de problemas quando a orientação era feita por uma mulher? O facto de as mulheres terem mais problemas no doutoramento não levará a que, depois de doutoradas, compreendam melhor os seus estudantes pós-graduados? Ou serão também os estilos de comunicação (mais apoiantes e empáticos) e de interacção das mulheres (que valorizam mais o trabalho colaborativo e em equipa e a não competitividade), bem como a sua maior facilidade em falar de problemas pessoais (Conrad & Phillips, 1995; Leonard, 1997; Wareing, 1998), que ajudam ao estabelecimento de uma melhor relação de orientação e a uma menor intensidade dos problemas sentidos ao longo do processo de doutoramento?

Esta questão parece ser particularmente pertinente se se tiver em conta que este estudo mostrou a existência de uma relação entre a satisfação com a relação de orientação e a intensidade dos problemas sentidos (quanto mais problemático era o processo, menos satisfatória era a relação estabelecida[83]), o que vem dar um maior ênfase à importância da pessoa do orientador no processo de doutoramento, quer enquanto supervisor dos trabalhos de índole científica, quer enquanto figura dominante no processo relacional.

Mas a relação de orientação é também importante para o desenvolvimento pessoal dos estudantes de doutoramento, considerado por alguns autores (Katz & Hartnett, 1976b;

[83] Não cabendo aqui uma análise de causa – efeito, será importante salientar que se verificaram sempre correlações negativas estatisticamente significativas entre as dimensões do relacionamento com o orientador e os diferentes tipos de problemas sentidos.

Salmon, 1992) como o objectivo fundamental, do ponto de vista educativo, da formação pós-graduada e *"the heart of doctoral work"* (Leonard, 1997, p. 161).

Com efeito, o doutoramento pode ser considerado como mais do que o treino de um conjunto de competências de investigação, que termina com a redacção de uma tese e a obtenção de um grau académico, certificador da possibilidade de encetar uma carreira académica autónoma e realizar investigações independentes (ou seja, sem supervisão). O doutoramento pode ser visto também como um processo de *mudanças desenvolvimentais*, um processo transformativo, com ganhos e perdas ao nível das diferentes competências da pessoa em doutoramento.

Os resultados deste estudo mostram que os respondentes percepcionavam maiores ganhos ao nível das competências teórico-conceptuais e intelectuais, considerando que o processo de doutoramento lhes proporcionava maiores capacidades cognitivas e de análise de modelos e teorias científicas; em contrapartida, não consideravam que os trabalhos de doutoramento lhes tivessem proporcionado ganhos ao nível das competências de relacionamento interpessoal (no sentido uma maior descentração e de relações mais empáticas). Também não consideravam a existência de ganhos significativos ao nível da auto–estima, do prestígio científico e do reconhecimento das capacidades científicas (dimensão considerada como relacionada com o desenvolvimento de um sentido pessoal de competência enquanto profissional e académico[84]). Estes resultados não eram influenciados pelo sexo, área científica ou fase de doutoramento dos respondentes.

A percepção de maiores ganhos a nível das competências intelectuais e científicas, aliada a uma não promoção de competências relacionais, parece ser congruente com a própria natureza dos trabalhos de doutoramento, centrados fundamentalmente no trabalho in-

[84] Diferindo, desta forma, do conceito de *desenvolvimento de um sentido de competência*, formulado por Chickering (Chickering & Reisser, 1993; Pascarella & Terenzini, 1991), que se reporta ao desenvolvimento de três esferas de competências: cognitivas, interpessoais e de destreza física e manual. Mas, tal como Chickering, poder-se-á considerar que o sentido de competência (pouco) evidenciado pelos participantes neste estudo *"assenta na auto-avaliação favorável do sujeito acerca das suas capacidades de segurança, confiança, produtividade e eficiência face à situação iminente"* (Ferreira, Medeiros & Pinheiro, 1997, p. 146).

telectual solitário, valorizando a independência e os processos intelectuais, em detrimento da relação com os outros e do trabalho cooperativo. Também a percepção de ganhos reduzidos a nível do relacionamento com colegas (mesmo quando se trata da realização de investigações conjuntas ou colaboração no trabalho) realça o carácter individual e solitário do doutoramento, inibidor do estabelecimento de relações interpessoais menos limitadas.

Mas se é indubitável que os trabalhos de doutoramento conduzem ao desenvolvimento das competências de ordem intelectual e científica (nomeadamente no que se refere à análise de diferentes modelos teóricos e à compreensão da natureza hipotética e modificável de todo o conhecimento), também é inegável que o desenvolvimento cognitivo não se processa num vazio social e que a interacção, a discussão e a estimulação mútua são vitais à sua promoção, pelo que o trabalho isolado pode representar, no limite, um certo estreitamento do pensamento e do próprio desenvolvimento do estudante de doutoramento (Hartnett, 1976; Katz, 1976; Mugny & Pérez, 1988).

É neste sentido que se poderá interpretar a percepção de ganhos reduzidos a nível dum maior sentido de competência evidenciada pelos participantes neste estudo, revelador que o desenvolvimento de competências intelectuais e teórico-conceptuais não era acompanhado da percepção de ganhos a nível do reconhecimento das capacidades científicas, da auto–estima, de um sentido de utilidade social. Parece, assim, que as pessoas participantes neste estudo não viam as suas maiores competências intelectuais e científicas traduzidas numa maior segurança e confiança relativamente às suas capacidades.

Maiores oportunidades de trabalho em equipa, de discussão científica e de interacção poderiam ajudar a uma maior promoção do desenvolvimento dos estudantes de doutoramento, minorando não só as consequências negativas (nomeadamente os sentimentos de solidão) da natureza individual do doutoramento, mas possibilitando também a promoção de um maior sentido de competência. Talvez a recente introdução no nosso país de cursos de doutoramento com componente curricular ajude a criar essas oportunidades.

Retomando os resultados obtidos no estudo efectuado, será interessante verificar que comparativamente com os respondentes ainda em doutoramento, as pessoas já doutoradas consideravam que o doutoramento lhes havia proporcionado maiores ganhos desenvolvi-

mentais em todos os domínios. Talvez uma análise retrospectiva do processo, mais distanciada e objectiva, possibilite uma diferente avaliação (mais positiva) dos ganhos desenvolvimentais efectivamente proporcionados pelo processo de doutoramento. Mas apenas um estudo de natureza longitudinal, que apreciasse a percepção de mudanças ao longo do processo de doutoramento e depois da obtenção do grau, poderia esclarecer este aspecto.

Também as observadas diferenças entre homens e mulheres quanto ao tipo de mudanças desenvolvimentais proporcionadas pelo doutoramento mereceriam um estudo mais aprofundado. Como se recordará, as pessoas do sexo feminino consideravam que os trabalhos de doutoramento lhes proporcionavam maiores ganhos a nível das competências intelectuais, enquanto que os participantes do sexo masculino percepcionavam maiores ganhos a nível das competências de relacionamento com colegas. Esta diferença poderá indiciar que as mulheres valorizavam mais os ganhos na esfera do domínio do saber (na área do "privado", do "interno" e do "individual"), enquanto que os homens davam mais relevo a ganhos mais ligados ao desenvolvimento de competências interpessoais e ao prestígio científico (na esfera do "público", do "externo", do "social"). Mas o facto das mulheres serem maioritárias nas áreas científicas em que o trabalho de doutoramento é realizado de forma mais solitária e em que se valoriza mais a liberdade criativa e a independência do estudante de doutoramento (Humanidades e Ciências Sociais), enquanto que os homens eram maioritários nas áreas em que o trabalho em equipa é mais frequente (Engenharia e Tecnologias, Ciências Naturais e Ciências Exactas) poderá também explicar a diferença verificada[85]. Com efeito, os maiores ganhos a nível do relacionamento com colegas eram sentidos justamente pelos respondentes de Ciências Naturais e Engenharia e Tecnologias (as áreas em que eram mais frequentes os trabalhos em equipa), enquanto que os respondentes de Humanidades (onde o trabalho é realizado de forma mais individual) consideravam existirem maiores ganhos nas competências intelectuais.

A percepção de mudanças desenvolvimentais não era uniforme ao longo do processo de doutoramento, sendo elevada no início do processo, diminuindo nas fases intermédias e

[85] No entanto, e como já foi referido, as análises estatísticas efectuadas (análise de variância factorial) não revelaram a existência de efeitos interactivos das variáveis independentes "sexo" e "área científica" nas variáveis dependentes.

voltando a aumentar nos momentos finais. Assim, a etapa intermédia do percurso de doutoramento configura-se, mais uma vez, como momento de "crise" e de relativo "desencanto" face ao desenrolar do processo, pondo em causa a percepção de ganhos, principalmente ao nível das competências relacionais, teórico-conceptuais e, mesmo, do sentido de competência da pessoa em doutoramento, o que reforça a ideia, veiculada por Salmon (1992), da necessidade de maior acompanhamento do supervisor durante a fase da escrita da dissertação. Já a percepção de maiores mudanças desenvolvimentais na fase inicial dos trabalhos (e nas pessoas mais novas) parece indicar que o início do processo de doutoramento pode ser encarado também como uma verdadeira "entrada" numa nova etapa da carreira académica, conducente a uma maior autonomia e a uma verdadeira pertença, de pleno direito, a uma comunidade científica — na linha, aliás, dos modelos propostos por Katz (1976) e Tinto (1993).

Numa análise mais global dos resultados obtidos, parece ser de realçar a interdependência das várias dimensões estudadas (relação com orientador, problemas sentidos e percepção de mudanças desenvolvimentais proporcionadas pelos trabalhos), mostrando que o doutoramento é um processo multidimensional e plurifacetado, que, embora passível de uma análise parcelar, deve ser estudado na sua globalidade.

Os participantes neste estudo sentiam-se particularmente satisfeitos com a relação de orientação (especialmente com a autonomia e segurança proporcionadas pelo orientador) e com os ganhos desenvolvimentais obtidos a nível das suas competências intelectuais e teórico-conceptuais; também a elaboração do projecto da tese e a sua concretização eram encaradas como tarefas pouco problemáticas. Por outro lado, consideravam que o seu processo de doutoramento não promovia o desenvolvimento das suas competências relacionais e interpessoais e que a gestão do tempo, as dificuldades a nível de recursos e os problemas de índole pessoal constituíam o maior óbice ao bom desenrolar do processo.

O trabalho isolado e solitário necessário à realização dos trabalhos de doutoramento, embora conducente ao desenvolvimento de competência científicas e cognitivas, tem consequência negativas ao nível de um certo "estreitamento" social, menores interesses relacionais e maior competitividade académica. Estas consequências negativas poderiam, eventualmente, ser minoradas com a adopção de modelos de educação doutoral menos centrados no trabalho individual e com maior ênfase em actividades colaborativas e de

equipa. Os orientadores podem desempenhar aqui um papel fulcral, através da promoção de investigações que permitissem um maior relacionamento profissional (mesmo que para isso os estudantes de doutoramento tivessem que abdicar um pouco da sua independência e liberdade criativa) e/ou da organização de seminários e *workshops* que possibilitassem um maior intercâmbio de ideias e troca de experiências.

O papel dos orientadores parece ser também importante para ajudar a minorar alguns dos problemas sentidos pelos estudantes de doutoramento.

A fase inicial do processo parece ser um momento marcante (e relativamente problemático) por se configurar, de certa forma, como o "embarque numa longa jornada" e pelo "peso" que pode representar a antevisão de um tão grande investimento num projecto exigente e demorado. A pessoa pode sentir-se "submersa" face ao trabalho a realizar (enfatizando os problemas), desenvolvendo, simultaneamente, expectativas elevadas relativamente ao produto final (enfatizando as percepções de ganhos de competências). O orientador pode desempenhar aqui um papel decisivo, ajudando a estabelecer expectativas mais realistas e calendários de trabalho que possibilitem o cumprimento dos objectivos propostos.

Por outro lado, a evidenciada "crise" durante a fase intermédia do processo de doutoramento (com uma deterioração do relacionamento com os orientadores, um aumento dos problemas sentidos e uma percepção de menores ganhos de competências), parece ir de encontro ao modelo proposto por Sternberg (1981) que, como já anteriormente referido (cf. Capítulo 2), conceptualiza o processo de doutoramento como uma "onda", com uma sucessão de altos e baixos, durante os quais a pessoa experiencia ora uma relativa alegria e satisfação com o projecto, ora momentos de depressão, dúvida e desespero.

Face a estes momentos de maior "crise", o orientador pode desempenhar um papel fundamental, não apenas lidando com os sentimentos dos doutorandos, mas, fundamentalmente, ajudando-os a lidar com as suas dúvidas e dificuldades, no sentido de as transformar em ganhos. Deste ponto de vista, as crises e os problemas podem ser encarados e "trabalhados" para potenciar mudanças e promover "transições desenvolvimentais" (Campos, 1993) e o orientador pode ser considerado como uma peça chave na promoção do desenvolvimento psicológico dos seus estudantes de doutoramento.

CONCLUSÕES GERAIS

O grau de doutor é, na generalidade dos países, o mais elevado grau académico conferido pelas instituições de ensino superior. A sua origem remonta ao próprio aparecimento das universidades medievais europeias e, desde essa época, tem mantido muitas das suas características iniciais, não apenas no que se refere aos requisitos exigidos, mas também em muitos dos rituais associados.

O objectivo central deste estudo era conhecer e reflectir sobre a experiência de doutoramento, tal como vivenciada por doutorandos portugueses. Mas, e dado que o estudo do processo de doutoramento é indissociável duma análise da instituição que o concede, procurou-se, em primeiro lugar, fazer um breve historial da concessão do grau do doutor ao longo do tempo.

Assim, e numa análise necessariamente breve, procedeu-se à descrição das principais características e pressupostos associados ao grau de doutor, do seu aparecimento à sua institucionalização enquanto grau académico reconhecido internacionalmente. Analisou-se o processo de aparecimento e disseminação das universidades medievais europeias, suas principais características relativamente ao processo de ensino–aprendizagem e suas normas gerais de concessão dos graus académicos. Desta análise, emergiram fundamentalmente dois grandes aspectos: em primeiro lugar, o grau de doutor esteve desde sempre associado a uma ideia de excelência, requisito essencial para que pudesse ser concedido a qualquer estudante; em segundo lugar, e praticamente desde o seu aparecimento, o grau de doutor conferia ao seu detentor uma validade internacional, no sentido de licença para leccionar em qualquer universidade do mundo cristão. Desta forma, o grau de doutor aparecia como um grau de excelência, certificando que o seu detentor, não apenas era uma pessoa de elevados conhecimentos na sua área de especialidade, como poderia também contribuir para a divulgação e disseminação desses conhecimentos em qualquer universidade (lugar privilegiado para a formação e divulgação do saber).

Os detentores do grau de doutor gozavam de elevado prestígio e dignidade social, reflectidos nos cerimoniais associados à sua concessão, verdadeiros rituais simbólicos marcantes da entrada (solene) no corpo de doutorados e do reconhecimento e aceitação pelos pares. Desta forma, a cerimónia de doutoramento passou a marcar, até mais do que a erudição e sabedoria esperadas ao candidato, um verdadeiro rito de iniciação e entrada num novo mundo de conhecimento, reservado apenas a alguns. Por outro lado, o facto do grau de doutor ser concedido de forma colegial (pelos professores da disciplina em causa) lançou as bases para o aparecimento de "colégios de doutores", responsáveis pelos exames e pela atribuição dos graus académicos.

Ao longo dos tempos, a Universidade e o grau de doutor foram mantendo as suas principais características, a par de uma crescente laicização da instituição universitária e as sua abertura a novas correntes de pensamento. A primeira grande transformação da Universidade europeia ocorreu durante o Renascimento, com uma maior flexibilização do sistema de ensino e uma maior preocupação com o ser humano e a produção e difusão do conhecimento. No entanto, o tradicional sistema de ensino universitário, essencialmente teórico e preocupado com o saber "puro", não conseguia responder às necessidades sociais de uma formação com maior aplicabilidade prática, pelo que, durante todo o século XVIII, a Universidade se encontra numa profunda crise e se vê confrontada com a concorrência de novas escolas superiores, mais vocacionadas para a investigação aplicada e para a resposta às necessidades económicas e sociais.

Desta crise emerge, porém, um novo conceito de Universidade, simultaneamente contra a perspectiva "utilitária" das novas escolas e contra o modelo das antigas universidades. A criação da Universidade de Berlim, em 1809, organizada e implementada por Wilhelm von Humboldt, representou uma *"verdadeira refundação modernizante"* (Renaut, 1997, p. 28), procurando aliar investigação teórica e prática, num modelo de "educação através da ciência".

Este novo conceito de Universidade (e, também, do seu papel enquanto instituição de formação pelo saber, para o saber e do saber) teve naturais implicações nos sistemas de ensino–aprendizagem e nos requisitos necessários aos graus académicos concedidos. Como efeito desta reconceptualização da Universidade, o grau de doutor passa a ser, fundamen-

talmente, um grau de investigação, certificando que a pessoa tem competências académicas para realizar investigações independentes, contribuindo, dessa forma, para o progresso do saber.

A Universidade portuguesa foi analisada de uma forma mais pormenorizada, do seu aparecimento à situação actual. Procurou-se fazer um historial da sua evolução, com particular incidência nas normas e rituais associados à atribuição dos graus académicos. Embora, de uma forma geral, a Universidade portuguesa siga, de forma mais ou menos próxima, a evolução das suas congéneres europeias, algumas características específicas mereceram uma atenção particular. Assim, foi dado especial relevo aos vários estatutos que regeram a Universidade, bem como ao requisitos necessários à obtenção dos vários graus académicos e cerimoniais associados.

Dois aspectos realçam da análise efectuada: em primeiro lugar, uma profunda ligação da Igreja Católica à instituição universitária (que se manteve até aos primórdios do século XX), marcando de forma decisiva a sua história e no seu funcionamento; em segundo lugar, o carácter simbólico do doutoramento, verdadeiro ritual de passagem e de entrada no grupo de pares, o que, de certa forma, pode ser visto como corolário do prestígio social associado ao grau. Apesar de algumas tentativas de modernização, a Universidade portuguesa foi mantendo, ao longo dos séculos, um carácter imobilista e arreigado a tradições, pouco contribuindo para o progresso do país e mantendo um ensino afastado das necessidades da sociedade portuguesa.

Esta situação manteve-se até ao início do século XX, quando um conjunto de transformações políticas e sociais possibilitaram uma maior abertura dos universitários às necessidades e desejos do tecido sócio-económico do nosso país. Durante este século, e apesar das vicissitudes políticas, a Universidade portuguesa foi sofrendo um conjunto de transformações que lhe permitiram uma aproximação aos modelos europeus. Gradualmente, os requisitos necessários ao grau de doutor foram sendo alterados, começando a conceber-se o doutoramento, não como ritual simbólico decorrente das provas académicas de licenciatura, mas como um verdadeiro grau científico, certificador da capacidade do seu detentor realizar investigações independentes e contribuir para o progresso do conhecimento.

Ao longo do século XX, o conceito de "universidade de investigação" foi-se "institucionalizando" e expandindo nas diferentes sociedades ocidentais industrializadas. Ao mesmo tempo, o grau de doutor foi-se tornando, fundamentalmente, um grau académico de investigação, certificando que o seu detentor possuía um elevado nível cultural numa dada esfera do saber e era capaz de realizar um trabalho científico independente.

Mas apesar desta uniformidade na definição do grau de doutor, continuam a subsistir diferenças substanciais nos diferentes países e áreas científicas relativamente ao processo e requisitos para a sua atribuição. Disso se procurou dar conta, analisando as normas de atribuição do grau em diferentes países.

Esta análise permitiu a constatação de algumas uniformidades nos diferentes países relativamente aos requisitos necessários ao doutoramento, nomeadamente o seu carácter de grau de investigação e de contribuição para o progresso do conhecimento, assim como o seu significado de "excelência" numa dada área científica. Esta análise tornou também evidente a progressiva implementação, em diferentes países, do "modelo americano" de estudos de doutoramento, caracterizado por uma componente curricular, com diferentes cursos sobre temas avançados da disciplina em estudo e sobre metodologias de investigação, e por uma componente de investigação ou estudo de campo, visando a formação de especialistas capazes de responder às necessidades sociais e económicas dos países. Simultaneamente, constataram-se também algumas preocupações com o actual modelo de doutoramento, particularmente com o tempo necessário à obtenção do grau e quanto ao lugar da contribuição para o progresso do conhecimento, muitas vezes originadoras de debates e controvérsias entre académicos de diferentes países.

A partir da constatação destas problemáticas configurou-se pertinente fazer uma análise dos principais problemas e perspectivas que se colocam actualmente à atribuição do grau de doutor. Essa análise centrou-se em torno de três grande questões: natureza do doutoramento (educação ou treino de investigação), requisitos necessários à obtenção do grau de doutor e tempo necessário para completar o doutoramento e desistências durante o processo.

Os debates relacionados com a natureza do doutoramento têm mostrado a existência de duas grandes concepções: doutoramento como treino de investigação e doutoramento como contribuição para o conhecimento. A primeira destas concepções é prevalecente sobretudo nas áreas das ciências exactas e das tecnologias e considera que os programas de doutoramento se destinam, essencialmente, a preparar investigadores capazes de se envolverem numa carreira (nas universidades ou nas empresas) dedicada à pesquisa científica e à realização das investigações necessárias ao desenvolvimento económico e técnico das sociedades. A concepção do doutoramento como contribuição para o conhecimento vigora essencialmente nas áreas de Humanidades e de Ciências Sociais e valoriza, mais que o contributo técnico, a exploração crítica, a construção de novos saberes e novos significados, aspectos pouco consentâneos com o modelo de treino vigente em muitas instituições de pós-graduação.

Também os requisitos necessários à obtenção do grau de doutor têm originado debates e controvérsias no seio da comunidade académica e científica, nomeadamente no que se refere ao significado operacional das exigências estabelecidas pelas maioria dos regulamentos universitários. Embora esses regulamentos estabeleçam, de forma geral, que as teses de doutoramento devem comprovar capacidade para realizar um trabalho científico independente e constituir uma contribuição original para o conhecimento, não existe consenso entre os académicos quanto ao significado exacto destes termos, subsistindo uma grande ambiguidade quer entre diferentes instituições, quer entre as várias áreas científicas.

As indefinições existentes têm sido objecto de controvérsia, dando origem a debates e tentativas de uma maior operacionalização dos conceitos definidores dos requisitos necessários às teses de doutoramento. No entanto, subsistem grandes diferenças de opinião entre académicos das diferentes áreas científicas, que se prendem, nomeadamente, com os modelos de investigação vigentes nas diferentes disciplinas. Também aqui parece existir uma diferença radical entre as áreas mais tecnológicas (onde são mais habituais investigações colaborativas, inseridas num grande projecto) e as áreas das ciências sociais e humanas (que privilegiam investigações mais individuais e autónomas). As indefinições existentes, mesmo no seio da mesma área científica, originam muitas vezes que os critérios de adequabilidade de uma tese de doutoramento estejam mais dependentes de estilos pessoais

dos orientadores do que de normas estabelecidas de forma clara e sistematizada pelas instituições e/ou disciplinas.

O aumento do tempo necessário para completar o grau de doutor e do número de desistências durante o processo tem vindo a ser motivo de crescente preocupação entre académicos e autoridades educativas, levando mesmo à adopção de medidas administrativas tendentes a obviar esta situação — condições de financiamento dependentes das taxas de finalização dos doutoramentos, implementação de formas mais eficazes de supervisão, maior responsabilização dos orientadores pela finalização das teses.

Mas estas medidas só poderão fazer sentido num quadro mais amplo de reflexão sobre a natureza do grau de doutor e dos requisitos necessários à sua obtenção, pelo que a sua eficácia está dependente dum debate aprofundado em torno destas questões.

Nesse debate desempenha um papel particular a forma como os estudantes de doutoramento vivenciam a sua experiência de formação e de que forma ela contribui para o seu desenvolvimento. Foi exactamente isso que se procurou analisar no segundo capítulo deste trabalho.

Em primeiro lugar, procurou-se fazer uma breve resenha de diferentes conceptualizações do processo de doutoramento, centradas nas emoções e problemas sentidos pelos estudantes. Seguidamente, passou-se a uma análise mais pormenorizada dos problemas experienciados. A revisão da literatura permitiu evidenciar que os principais problemas tinham a ver, fundamentalmente, com questões emocionais e psicológicas (isolamento social e intelectual, insegurança relativamente aos requisitos exigidos, falta de confiança quanto à capacidade para completar o trabalho atempadamente), com questões relacionadas com o trabalho de investigação e de redacção da tese (tempo para completar, ambiente de trabalho, recursos materiais e financeiros) e com a supervisão do processo (supervisão inadequada e falta de compreensão e de comunicação entre orientador e estudante).

As diferentes investigações analisadas permitiram constatar um grande predomínio de problemas de ordem emocional, com sentimentos de solidão, muitas vezes geradores de desânimo e dúvidas quanto à própria pessoa e ao trabalho desenvolvido. O isolamento em que geralmente decorriam os trabalhos, bem como a diminuição das relações interpessoais,

eram também factores problemáticos, afectando decisivamente a forma como as pessoas experienciavam as vivências do processo de doutoramento. No que se refere aos problemas mais directamente relacionados com a concretização da tese, e para além da falta de recursos, aquilo que parecia afectar mais os estudantes de doutoramento era o clima em que decorriam os trabalhos, particularmente o ambiente de competitividade vivido em muitas instituições e que agravava, ainda mais, o isolamento sentido.

No entanto, o aspecto mais problemático da vivência dos estudantes tinha a ver com a relação estabelecida com o orientador. Dado o papel central desta relação na forma como os estudantes experienciavam o processo de doutoramento, procedeu-se a uma análise mais detalhada deste aspecto, considerando duas grandes vertentes na relação de orientação: uma vertente mais profissional, relacionada com o acompanhamento dos trabalhos, e uma vertente mais afectiva, relacionada com o apoio emocional proporcionado ao longo do processo.

Os resultados dos diferentes estudos analisados permitem evidenciar alguns aspectos considerados de fulcral importância para o estabelecimento e manutenção de uma relação satisfatória e "produtiva" entre estudantes e orientadores: 1. necessidade dos supervisores promoverem uma progressiva autonomia dos candidatos ao grau, numa relação de respeito mútuo; 2. necessidade de calendarização de contactos frequentes, associada a *feedbacks* atempados; 3. esclarecimento de expectativas mútuas, por forma a evitar problemas e quebras de comunicação.

Mas apesar da importância destas questões, o apoio emocional proporcionado pelos orientadores durante o processo parecia ser um dos aspectos mais realçados pelos estudantes de doutoramento. Com efeito, várias investigações revistas referiam a necessidade de um maior suporte emocional e encorajamento, com atenção aos diversos problemas experienciados, não apenas respeitantes aos trabalhos desenvolvidos, mas também às questões pessoais. Desta forma, o papel dos orientadores deveria transcender o acompanhamento científico dos trabalhos, alargando-se ao domínio da promoção do desenvolvimento dos seus estudantes.

Com efeito, o processo de doutoramento, pelo grande investimento pessoal e intelectual que implica, reveste um carácter transformativo, podendo, assim, considerar-se como um processo de desenvolvimento, envolvendo ganhos e perdas, custos e benefícios, com profundo impacto no tipo de pessoa que cada um se torna.

Nesse sentido, procurou-se analisar algumas dinâmicas em jogo no processo de doutoramento, em torno de duas grandes vertentes — o processo de doutoramento enquanto processo de aculturação numa dada disciplina e mudanças desenvolvimentais proporcionadas pelos trabalhos conducentes ao grau.

No que se refere ao primeiro aspecto, considerou-se que o processo de doutoramento, visando a integração do estudante numa comunidade científica, com aprendizagem de conhecimentos especializados, competências, valores e normas de uma determinada área científica (Baird, 1992), se configurava como um processo de socialização na disciplina, com diferentes fases, cada uma delas com características específicas. Apresentaram-se, assim, os modelos desenvolvidos por Katz (1976) e por Tinto (1993), que conceptualizam diferentes momentos de progressiva integração dos estudantes de doutoramento na comunidade académica, num processo envolvendo transformações na forma como a pessoa encara a disciplina e os trabalhos de doutoramento e na forma como se relaciona no seio dessa comunidade.

De acordo com estes autores, o progressivo envolvimento dos estudantes nos trabalhos de doutoramento e as diferentes interacções que vão estabelecendo com académicos e especialistas permitem que as pessoas vão ganhando competências científicas e dominando as normas e o discurso da sua disciplina, ao mesmo tempo que vão ganhando um sentido de pertença a uma comunidade de académicos, num verdadeiro processo de "imersão" numa dada disciplina. No entanto, este processo de especialização e de relacionamento privilegiado com membros de uma mesma comunidade pode fazer com que a pessoa, em vez de alargar o seu campo de compreensão da realidade, vá confinando o seu pensamento a uma única abordagem intelectual do conhecimento (a da sua disciplina), limitando as suas experiências e as interacções que estabelece com os outros.

O processo de doutoramento, com a "imersão" da pessoa na sua disciplina e numa comunidade académica, as consequentes transformações das suas perspectivas sobre o conhecimento e o desenvolvimento de um sentido de pertença, configura-se, desta forma, como uma verdadeira *transição ecológica*, potenciadora de processos desenvolvimentais (Bronfenbrenner, 1979), particularmente ao nível intelectual e da identidade pessoal e profissional.

Tendo em conta a escassez de estudos e teorias específicas sobre o desenvolvimento intelectual e da identidade de estudantes pós-graduados, procurou-se analisar estes aspectos no quadro de modelos desenvolvidos genericamente para estudantes do ensino superior. Embora se possa questionar a aplicabilidade directa desses modelos à população específica de estudantes de doutoramento (tanto mais que se tem verificado uma mudança demográfica desta população, constituída cada vez mais por pessoas mais velhas e mais experientes, com uma vida profissional e pessoal relativamente estabilizadas), considerou-se pertinente a análise da evolução do pensamento e da identidade com base nas teorias, respectivamente, de William Perry e de Erik Erikson e Arthur Chickering.

Algumas das investigações revistas pareciam comprovar que os trabalhos de doutoramento, na linha do proposto por Perry (1981 e 1999), promoviam um desenvolvimento intelectual no sentido de evolução de concepções do conhecimento mais absolutas para concepções mais relativistas e comprometidas, tornando o pensamento mais flexível e permitindo formas de funcionamento mais adequadas (Sprinthall & Thies-Sprinthall, 1983). Da mesma forma, a "imersão" em comunidades de investigação, a progressiva especialização da pessoa em doutoramento e as diferentes interacções que vai estabelecendo poderiam contribuir de forma decisiva para o estabelecimento da sua identidade, possibilitando o desenvolvimento de um sentido de competência, da autonomia e interdependência, de um sentido de vida e da integridade pessoal, na linha do modelo de Chickering (Chickering & Reisser, 1993).

No entanto, a centração num tema específico, a diminuição da rede de relações interpessoais, a falta de discussão e estimulação provocadas pelo isolamento em que decorrem os trabalhos poderão dificultar o desenvolvimento harmonioso da pessoa em doutoramento, impedindo-a de participar em cenários diversificados e levando-a a um pensamento centrado na sua disciplina, redutor da(s) realidade(s) humana(s). Esses riscos poderão ser

minorados se os trabalhos de doutoramento decorrerem em ambientes estimulantes de discussão científica e de partilha de ideias e perspectivas, facilitadores da troca de experiências e potenciadores do desenvolvimento global da pessoa.

O estudo empírico constitui o núcleo central deste trabalho. A revisão bibliográfica efectuada e a consequente reflexão sobre o grau de doutor (apresentadas nos dois primeiros capítulos desta tese) estiveram na base da pesquisa realizada, constituindo o seu suporte conceptual e orientando a sua planificação.

Pretendendo-se um maior conhecimento dos doutorandos portugueses, quer a nível da sua caracterização, quer a nível das suas vivências do processo de doutoramento, procedeu-se à construção de um *Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento*, centrado em quatro grandes aspectos: dados de identificação e caracterização, relações com o orientador, problemas sentidos no processo de doutoramento e percepção de mudanças atribuíveis aos trabalhos conducentes ao grau de doutor. O questionário foi enviado a todos os assistentes das universidades públicas portuguesas em processo de doutoramento (num total de 1856 pessoas), tendo-se recebido 689 respostas, o que representa cerca de 37% da população alvo deste estudo. Os valores estatísticos para esta amostra têm um intervalo de confiança de ± 3,0%, para um nível de confiança de 95%, pelo que ela pode ser considerada globalmente representativa. No entanto, e por precaução metodológica, não foi encarada como tal, uma vez que diferentes áreas científicas estavam assimetricamente representadas.

Entre os resultados obtidos serão de realçar, de forma genérica, alguns aspectos.

No que se refere à *duração do processo de doutoramento*, a duração média esperada era de 5,4 anos; os respondentes esperavam obter o grau de doutor com uma idade média de 38 anos e após uma permanência no ensino superior de mais de 10 anos. No entanto, verificou-se uma grande heterogeneidade quanto a estes aspectos quando se teve em conta o sexo e as diferentes áreas científicas. De uma forma geral, as mulheres esperavam uma maior duração do processo, terminando-o com mais idade e após mais anos de docência no ensino superior. A duração esperada do doutoramento variava significativamente conforme a área científica, sendo superior na área de Humanidades e de Ciências da Saúde e inferior

nas áreas de Ciências Exactas e de Engenharia e Tecnologias. Os resultados obtidos parecem ir de encontro aos de estudos realizados noutros países, que apontam, exactamente, para processos mais demorados nas áreas das ciências humanas e sociais e nas pessoas do sexo feminino.

Estes resultados permitem colocar, novamente, a questão da natureza do doutoramento (treino de investigação ou contribuição para o conhecimento) e dos tipos de trabalho desenvolvidos nas diferentes disciplinas. Tal como verificado noutros países, os resultados obtidos apontam para a existência de diferentes concepções do doutoramento e, eventualmente, de diferentes formas de organização e orientação dos estudos doutorais (mais independentes nas áreas das ciências humanas e sociais e mais "dirigidos" nas disciplinas de "ciências"), consubstanciadas no tempo necessário para completar o processo, no grau de liberdade de escolha do orientador e do tema de trabalho e na relação desse tema com as investigações dos supervisores.

Por outro lado, face aos requisitos necessários para obtenção do grau e ao tempo necessário para completar o doutoramento, parece fazer sentido questionar o actual modelo português de educação pós-graduada, apontando-se para a pertinência de uma maior articulação entre os graus de mestre e de doutor, com uma maior clarificação dos requisitos de cada um e uma diminuição (efectiva) do tempo necessário à sua obtenção.

O *relacionamento com o orientador* era considerado como gratificante pela generalidade dos respondentes, especialmente pelos das áreas das ciências sociais e humanas e particularmente no tocante à autonomia e segurança proporcionadas. Embora sempre globalmente considerada como satisfatória, a relação evidenciava oscilações ao longo do processo, mais notórias nas relações pessoais e de trabalho, com uma "crise" na sua fase intermédia. Destes resultados importa realçar a liberdade e autonomia proporcionadas pelos orientadores aos seus doutorandos, indiciando prevalecer uma orientação não directiva, com uma valorização da autonomia e independência do estudante. Apesar da satisfação sentida pelos respondentes, e tendo em conta estudos efectuados noutros países, poder-se-á, contudo, questionar a eficácia deste tipo de supervisão dos trabalhos quanto ao tempo necessário para completar o processo.

No entanto, numa perspectiva mais desenvolvimental, e tendo em conta que o doutoramento é um processo criativo e transformativo da pessoa, este tipo de orientação, respeitadora da autonomia e da liberdade do doutorando, pode ser o mais adequado, especialmente se se tiver em conta o carácter específico da população estudada — pessoas adultas, com experiência de investigação e de docência e com uma vida pessoal e profissional já relativamente estabilizada. Não será, assim, de admirar que a relação de orientação reflicta essa experiência dos doutorandos que, não sendo estranhos ao ambiente académico, já tiveram ocasião de encetar a sua socialização na disciplina e desenvolver o seu sentido de pertença a comunidades de investigação e a sua identidade profissional (Baird, 1992; Katz, 1976; Tinto, 1993).

Os *problemas* mais sentidos ao longo do processo relacionavam-se, essencialmente, com a gestão do tempo, com as condições materiais para realizar o trabalho, com o domínio de metodologias de investigação e com questões pessoais, afectando mais as mulheres que os homens. De uma forma geral, os problemas iam diminuindo quando as pessoas se aproximavam das fases finais do processo, embora as fases inicial e intermédia dos trabalhos fosse sentida como especialmente problemática, o que parece corroborar a ideia de Sternberg (1981) de que o processo de doutoramento se assemelha a uma "onda", com altos e baixos, mas num movimento continuamente descendente (cada vez menos problemático). De forma genérica, os resultados obtidos são concordantes com outros estudos, que referem como mais problemáticos os aspectos relacionados com o trabalho solitário e sentimentos de solidão, com a conciliação entre o doutoramento e responsabilidades profissionais e familiares e com recursos materiais e financeiros.

No tocante às *mudanças desenvolvimentais* experienciadas, os resultados obtidos mostram que os respondentes sentiam maiores ganhos a nível de competências teórico-conceptuais e intelectuais, nomeadamente a nível das suas capacidades cognitivas e da análise de modelos e teorias científicas. Em contrapartida, não consideravam que os trabalhos de doutoramento lhes tivessem proporcionado ganhos a nível das relações interpessoais; o mesmo acontecia a nível da auto-estima, do prestígio científico e do reconhecimento das capacidades científicas (aquilo que foi denominado de um sentido de competência enquanto profissional e académico).

Estes resultados parecem ser congruentes com a própria natureza dos trabalhos de doutoramento, centrados no trabalho intelectual solitário e enfatizando a independência em detrimento do relacionamento interpessoal; mas, por outro lado, chamam a atenção para o carácter solitário do doutoramento, já que mesmo a interacção científica com colegas não parece dinamizada com os trabalhos. Também quanto a este aspecto, os resultados vão de encontro aos obtidos noutros estudos, tornando evidente o desenvolvimento de competências de ordem intelectual e científica (eventualmente conducente a uma visão mais relativista do conhecimento), mas em detrimento da interacção com os outros (o que, no limite, pode levar a um estreitamento do pensamento e inibir o pleno desenvolvimento da pessoa).

Uma análise global dos resultados obtidos e das vivências e experiências das pessoas em doutoramento participantes neste estudo permite, desde logo, algumas interrogações e reflexões.

De uma forma genérica, os resultados deste estudo parecem ser congruentes com os obtidos noutras investigações, mormente no que se refere a uma diferenciação de fundo entre as várias áreas científicas. Assim, tal como evidenciado noutros países, a forma como as pessoas vivenciam o seu processo de doutoramento depende, essencialmente, da sua área científica, existindo grandes diferenças entre as áreas das ciências humanas e sociais e as áreas das tecnologias e ciências exactas e naturais, quer no que respeita ao tempo necessário para completar o processo, quer no que se refere à relação com orientadores. No que se refere a mudanças desenvolvimentais, também os resultados obtidos vão de encontro aos de outros estudos, com a generalidade dos respondentes, independentemente da sua área científica, a referir ganhos a nível das suas competências intelectuais e científicas e, ao mesmo tempo, a não evidenciar ganhos ao nível das suas competências interpessoais.

Estes resultados permitem algumas reflexões. Com efeito, se se considerar o desenvolvimento humano como um processo holístico, que tem a ver com a totalidade da pessoa e que não está confinado a determinadas áreas, então poder-se-á considerar que o processo de doutoramento, apesar de trazer às pessoas nele envolvidas benefícios de ordem intelectual e cognitiva, implica perdas no desenvolvimento interpessoal e sócio-afectivo, que se traduzem num estreitamento das relações com os outros e num menor interesses por eles.

E esta questão levanta, obviamente, algumas interrogações, nomeadamente a que se prendem com a relação entre os domínios do intelectual/cognitivo e do social/emocional. Mas, para além disso, poder-se-á questionar a finalidade do próprio doutoramento. Se serve essencialmente para habilitar futuros professores universitários, e se a docência se relaciona directamente com aspectos interpessoais e comunicacionais, estes aspectos não são favorecidos pelos trabalhos de doutoramento. Assim, qual o lugar do doutoramento na certificação de professores universitários? Mas se o doutoramento serve fundamentalmente para formar os especialistas necessários ao país (dentro e fora do sistema universitário), então poder-se-á colocar a questão de que ser perito implica, cada vez mais numa sociedade globalizada, um olhar interdisciplinar e abrangente sobre a(s) realidade(s) em análise, por forma a ser possível escolher as melhores opções num determinado contexto espacial e temporal. E, nesse caso, não serão os estudos conducentes ao grau de doutor demasiadamente especializados e centrados num tema e, de certa forma, redutores da multidimensionalidade humana?

Os problemas evidenciados pelos participantes neste estudo suscitam também algumas interrogações e reflexões. A necessidade de (re)pensar os estudos conducentes ao grau de doutor levando em linha de conta as vivências e problemas das pessoas envolvidas no processo parece ser particularmente pertinente quando começa a tomar forma a importação do modelo americano de organização dos programas de doutoramento. Face à recente implementação no nosso país de cursos de doutoramento com componente curricular será, eventualmente, necessário pensar a articulação entre a parte lectiva e a fase de elaboração da investigação e redacção da tese, levando em linha de conta estudos e experiências de outros países.

Outras questões deveriam ser também objecto de reflexão na organização de programas de doutoramento: Quais os requisitos necessários à obtenção do grau, num contexto de limitação do tempo disponibilizado para a concretização dos trabalhos? Que mecanismos de apoio e que sistemas de suporte podem ser disponibilizados aos estudantes em doutoramento, considerando que eles são, cada vez mais, exteriores à instituição universitária e desenvolvem os seus estudos a tempo parcial? Qual o papel dos orientadores no estabelecimento dos parâmetros a que devem obedecer as teses e no cumprimento dos prazos a que os estudantes devem obedecer?

Poder-se-á argumentar que a maioria dos estudantes de doutoramento portugueses (essencialmente docentes do ensino superior) goza de benefícios particulares relativamente aos seus congéneres europeus e norte-americanos: um estatuto mais próximo de docente do que de estudante, uma maior estabilidade profissional (pelo menos enquanto prepara o doutoramento), uma passagem automática a professor auxiliar após a obtenção do grau. No entanto, face a uma previsível alteração do estatuto da carreira docente, parece fazer sentido a necessidade de uma reflexão aprofundada, e com todos os intervenientes, sobre as principais questões que se colocam relativamente ao grau de doutor — finalidade, requisitos exigidos, tempo necessário para a sua obtenção, problemas experienciados, monitorização do processo e relação de orientação.

É neste contexto que estudos sobre as vivências de estudantes em processo de doutoramento poderão ser pertinentes.

Para além destas interrogações, o estudo efectuado (natural e necessariamente limitado), permite lançar algumas pistas para outras investigações.

Desde logo, surge a necessidade de efectuar estudos longitudinais mais aprofundados sobre pessoas em processo de doutoramento que possam responder a algumas questões pertinentes para uma análise do processo e permitam uma análise mais aprofundada dos processos desenvolvimentais decorrentes dos trabalhos de doutoramento — Que transformações vão emergindo no decurso do trabalho? Como se processam as mudanças (cognitivas, comportamentais, emocionais) ao longo do tempo? Como se processam as aprendizagens? Que factores estão subjacentes à persistência nos estudos de doutoramento? Como se vão estruturando, ao longo tempo, as diferentes aquisições e perdas? Que efeitos têm as mudanças na vida da pessoa?

Também parecem importantes estudos mais sectoriais (e mais aprofundados) que tomem em conta diferentes factores contextuais — De que forma as áreas científicas influenciam as experiências ao longo do processo de doutoramento? Qual a influência das estruturas familiares e dos sistemas de suporte social nas vivências do doutoramento? Como é que os outros (família, amigos) vêem as vivências dos doutorandos?

Por outro lado, e tendo em conta o papel fulcral que desempenha a orientação no desenrolar dos trabalhos, parece pertinente uma análise mais exaustiva da relação entre orientador e doutorando, quer no que se refere a aspectos mais "qualitativos" dessa relação (frequência e duração dos encontros, tipo de monitorização dos trabalhos), quer no que se refere às dinâmicas interpessoais estabelecidas (estilos/estratégias de supervisão, padrões de comunicação, expectativas mútuas, tipos de apoio disponibilizados, satisfação com a relação). Numa outra perspectiva, e considerando que os orientadores podem desempenhar um papel de promotores do desenvolvimento dos seus estudantes de doutoramento, seriam importantes estudos centrados nessa temática.

Finalmente, é importante realçar que, sendo o doutoramento um processo de aculturação (à disciplina, a uma comunidade científica, a uma vida académica), coloca questões de desenvolvimento em contexto, não negligenciáveis em qualquer estudo sobre esta temática. Daí, se configurar pertinente a realização de trabalhos que tomem em conta os ambientes em que decorre a formação pós-graduada e que analisem a forma como se processa a integração dos estudantes de doutoramento nas comunidades académicas e de que forma são "socializados" nos saberes, normas, valores e pressupostos metodológicos e éticos das suas disciplinas.

Mas, acima de tudo, parece relevante não esquecer que o processo de doutoramento é um processo de transformação pessoal que, mudando a pessoa, tem implicações em todos as que a rodeiam. Sendo, de certa forma, um ritual de iniciação, uma entrada numa nova vida, não é, contudo, um processo finalizado, já que, como o ser humano, *"est la 'totalisation en cours' sans jamais être totalité achevée"* (Lapassade, 1997, p. 205).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acker, S.; Hill, T. & Black, E. (1994). Thesis supervision in the Social Sciences: managed or negotiated? *Higher Education, 28* (4), 483 – 498.

Adler, N. E. (1976). Women Students. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 197 – 225). Cambridge, MA: Ballinger.

Aguinis, H.; Nesler, M. S.; Quigley, B. M.; Suk-Jae-Lee & Tedeshi, J.T. (1996). Power bases of faculty supervisors and educational outcomes for graduate students. *Journal of Higher Education, 67* (3), 267 – 297.

Aitkin, D. (1991). How research came to dominate higher education and what ought to be done about it. *Oxford Review of Education, 17* (3), 235 – 247.

Albuquerque, L. (1971). Universidade. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal*: *Vol. IV* (pp. 228 – 233). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

Amâncio, L. & Ávila, P. (1995). O Género na Ciência. In J. C. Jesuíno (coord.), *A Comunidade Científica Portuguesa nos Finais do Século XX: Comportamentos, Atitudes e Expectativas* (pp. 135 – 162). Oeiras: Celta.

Anderson, M. S.; Louis, K. S. & Earle, J. (1994). Disciplinary and departmental effects on observations of faculty and graduate student misconduct. *Journal of Higher Education, 65* (3), 331 – 350.

ASGS (1993). ASGS Dissertation Survey. *Dissertation News, 6*, 7 – 10.

Baird, L. (1976). Who Goes to Graduate School and How They Get There. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 19 – 48). Cambridge, MA: Ballinger.

Baird, L. L. (1992, April). *The Stages of the Doctoral Career: Socialization and Its Consequences*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA (ERIC Document Reproduction Service No. ED 348925).

Bairrão, J. (1991). Tendências actuais da Psicologia Educacional. *Psicologia, VIII* (1), 5–9.

Bairrão, J. (1995). A perspectiva ecológica em Psicologia da Educação. *Psicologia, X* (3), 7 – 30.

Baldauf, B. (1998). Doctoral education and research training in Germany: towards a more structured and efficient approach? *European Journal of Education, 33* (2 – special issue: *Postgraduate Education in Europe*), 161 – 182.

Barnett, R. (1992). Linking teaching and research. A critical inquiry. *Journal of Higher Education, 63* (6), 506 – 520.

Bastos, A. M. & Gonçalves, O. F. (1996). Intervenção psicológica no Ensino Superior: Construção, implementação e avaliação de um programa de desenvolvimento pessoal. *Psicologia: Teoria, investigação e prática, 1* (1), 195 – 205.

Becher, T. (1993). Graduate Education in Britain. The View from the Ground. In B. R. Clark (Ed.), *The Research Foundations of Graduate Education* (pp. 115 – 153). Berkeley, CA: University of California Press.

Ben-David, J. (1985). Universities and Graduate Education, Research Role of. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education. Research and Studies*, Vol. 9 (pp. 5380 – 5387). Oxford: Pergamon Press.

Bethencourt, F. (1994). *História das Inquisições. Portugal, Espanha e Itália.* Lisboa: Círculo de Leitores

Betz, N. E. (1996). Test construction. In F. T. L. Leong & J. T. Austin (Eds.), *The Psychology Research Handbook* (pp. 239 – 250). Thousand Oaks, CA: Sage.

Bieschke, K.; Bishop, R. & Garcia, V. (1993, August). *A Factor Analysis of the Research Self-Efficacy Scale*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Toronto, Canada (ERIC Document Reproduction Service No. ED 370027).

Bishop, R.; Bieschke, K. & Garcia, V. (1993, August). *Prediction of Research Self-Efficacy and Future Research Involvement.* Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Toronto, Canada (ERIC Document Reproduction Service No. ED 391403).

Booth, A. L. & Satchell, S. E. (1996). British PhD completion rates: some evidence from the 1980s. *Higher Education Review, 28* (2), 48 – 56.

Bourdieu, P. (1984). *Homo Academicus.* Paris: Les Éditions de Minuit.

Bowen, W. G. & Rudenstine, N. L. (1992). *In Pursuit of the PhD.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

Boyle, P. & Boice, B. (1995, November). *The Structure of Good Beginnings: The Early Experiences of Graduate Students.* Paper presented at the 20th. Annual Meeting of the Association for the Study of Higher Education, Orlando, Florida (ERIC Document Reproduction Service No. ED 370026).

Braun, H.; Esnaut, E.; Wagner, A. & Waters, N. (1998). *Thematic Review of the First Years of Tertiary Education. Country Note: Portugal.* Paris: OCDE, Directorate for Education, Employment, Labour and Social Affairs (documento restrito, policopiado).

Brew, A. & Boud, D. (1995). Teaching and research: Establishing the vital link with learning. *Higher Education, 29* (3), 261 – 273.

Brockbank, A. & McGill, I. (1998). *Facilitating Reflective Learning in Higher Education.* Buckingham: Open University Press & SRHE.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bronfenbrenner, U. (1993). The Ecology of Cognitive Development: Research Models and Fugitive Findings. In R. H. Wozniak & K. W. Fisher (Eds.), *Development in Context. Acting and Thinking in Specific Environments* (pp. 3 – 44). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Bronfenbrenner, U. (1995). Developmental Ecology Through Space and Time: A Future Perspective. In P. Moen; G. H. Elder & K. Lüscher (Eds.), *Examining Lives in Context. Perspectives on the Ecology of Human Development* (pp. 619 – 647). Washington: American Psychological Association.

Bronfenbrenner, U. & Crouter, A. C. (1983). The Evolution of Environmental Models in Developmental Research. In P. H. Mussen (Series Ed.) & W. Kessen (Vol. Ed.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 1. History, Theory, and Methods* (4th ed., pp. 357 – 414). New York: John Wiley & Sons.

Buckley, P. J. & Hooley, G. J. (1988). The non-completion of doctoral research in management: symptoms, causes and cures. *Educational Research, 30* (2), 110 – 120.

Burgess, R. G. (Ed.) (1997a). *Beyond the First Degree. Graduate Education, Lifelong Learning and Careers*. Buckingham: Open University Press & SRHE.

Burgess, R. G. (1997b). The Changing Context of Postgraduate Education in the United Kingdom. In R. G. Burgess (Ed.), *Beyond the First Degree. Graduate Education, Lifelong Learning and Careers* (pp. 3 – 17). Buckingham: Open University Press & SRHE.

Burgess, R. G. (1998). Editorial. *European Journal of Education, 33* (2 – special issue: *Postgraduate Education in Europe*), 141 – 144.

Burgess, R. G.; Band, S. & Pole, C. J. (1998). Developments in Postgraduate Education and Training in the UK. *European Journal of Education, 33* (2 – special issue: *Postgraduate Education in Europe*), 145 – 159.

Burn, B. B. (1992). Degrees: Duration, Structures, Credit and Transfer. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 3. Analytical Perspectives* (pp. 1579 – 1587). Oxford: Pergamon Press.

Butters, R. S. (1990). *Research on Doctoral Study: An Annotated Bibliography of Doctoral Dissertations*. Naples, Florida: Creative Learning Services.

Campos, B. P. (1993). Consulta psicológica nas transições desenvolvimentais. *Cadernos de Consulta Psicológica, 9*, 5 – 9.

Carvalho, R. (1996). *História do Ensino em Portugal* (2.ª edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian (edição original de 1986).

Chaleta, E. (1996). *Opinião sobre o Ensino Superior e Abordagem à Aprendizagem.* Dissertação de mestrado não publicada. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.

Chickering, A. W. & Associates (1981). *The Modern American College*. San Francisco: Jossey-Bass.

Chickering, A. W. & Reisser, L. (1993). *Education and Identity* (2nd edition). S. Francisco: Jossey-Bass.

Choy, S. P.; Premo, M. D. & Malizio, A. G. (1995). *Student Financing of Graduate and First-Professional Education: 1992 – 1993*. Washington: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education.

Clark, B. R. (Ed.) (1993). *The Research Foundations of Graduate Education*. Berkeley, CA: University of California Press.

Clark, M. J. (1976). The Meaning of Quality in Graduate and Professional Education. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 85 – 104). Cambridge, MA: Ballinger.

Cobban, A. B. (1992). Universities: 1100 – 1500. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 2. Analytical Perspectives* (pp. 1245 – 1251). Oxford: Pergamon Press.

Cohen, L. & Manion, L. (1994). *Research Methods in Education* (4th. edition). London: Routledge.

Coll, C.; Palacios, J. & Marchesi, A. (comp.) (1990). *Desarrollo Psicológico y Educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.

Comissão Europeia (1996). *Os Números-Chave da Educação na União Europeia —1995*, Luxemburgo: Serviço de Publicações Oficiais da Comunidade Europeia.

Conboy, J. (1995). Avaliação da docência no ensino superior: O papel da percepção dos alunos. In L. S. Almeida & I. O. Ribeiro (Org.), *Avaliação Psicológica. Formas e Contextos. Vol. III* (pp. 493 – 503). Braga: APPORT.

Conrad, C. F. & Millar, S. B. (1992). Curriculum: Graduate. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 3. Analytical Perspectives* (pp. 1537 – 1547). Oxford: Pergamon Press.

Conrad, L. (1994). Gender and Postgraduate Supervision. In O. Zuber-Skerritt & Y. Ryan (Eds.), *Quality in Postgraduate Education* (pp. 51 – 58). London: Kogan Page.

Conrad, L. & Phillips, E. M. (1995). From isolation to collaboration: a positive change for postgraduate women? *Higher Education, 30* (3), 313 – 322.

Costa, M. J. A. (1971). Leis, Cânones, Direito. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. II* (pp. 677 – 695). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

Council of Graduate Schools (1997). *The Role and Nature of Doctoral Dissertations.* Washington D. C.: Council of Graduate Schools [também disponível em http://www.cgsnet.org/PublicationsPolicyRes/role.htm (25 – 08 – 2000)].

Cowen, R. (1997). Comparative Perspectives on British PhD. In N. Graves & V. Varma (Eds.), *Working for a Doctorate* (pp. 184 – 199). London: Routledge.

CRUP – Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (1996). *Repensar. o Ensino Superior. II – A Lei de Autonomia das Universidades* (documento policopiado).

Cryer, P. (1996). *The Research Student's Guide to Success.* Buckingham: Open University Press.

Debaty, P. (1967. *La Mesure des Attitudes.* Paris : P.U.F.

Delamont, S.; Atkinson, P. & Parry, O. (1997). Critical Mass and Doctoral Research: reflections on Harris Report. *Studies in Higher Education, 22* (3), 319 – 331.

Denicolo, P. & Pope, M. (1994). The Postgraduate's Journey – An Interplay of Roles. In O. Zuber-Skerritt & Y. Ryan (Eds.), *Quality in Postgraduate Education* (pp. 120 – 133). London: Kogan Page.

DESUP–ME (1998). *Pós–Graduação — Estatísticas.* [http://www.desup.min-edu.pt/pgstats.htm (25 – 09 – 1998)].

DESUP–ME (2000). *Docentes do Ensino Superior – Estatísticas.* [http://www.desup.min--edu.pt/docsta.htm (29 – 06 – 2000)].

D'Hainaut, L. (1990). *Conceitos e Métodos de Estatística. Volume I. Uma variável a uma dimensão.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (tradução do original francês *Concepts et Méthodes de la Statistique, tome 1*, Bruxelles; Éditions Labor, 1975).

D'Hainaut, L. (1992). *Conceitos e Métodos de Estatística. Volume II. Duas ou três variáveis segundo duas ou três dimensões.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (tradução do original francês *Concepts et Méthodes de la Statistique, tome 2*, Bruxelles; Éditions Labor, 1975).

Dias, A. R.; Alexandrino, M. L. & Santos, M. J. (1986). A Universidade dos doutores? 1970 – 85: uma macro-radiografia. *Jornal da Educação*, Novembro.

Dickinson, H. W.; Connell, H. & Savage, J. (1997). Student Experiences. In N. Graves & V. Varma (Eds.), *Working for a Doctorate* (pp. 113 – 130). London: Routledge.

Diniz, A. M. & Almeida, L. S. (1997). Construção de uma Escala de Qualidade da Integração no Ensino Superior (EQIES). *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática, 2*, 85 – 96.

Duarte, T. & Gago, J. M. (1994). Doutorados em Portugal. In J. M. Gago (Coord.), *Prospectiva do Ensino Superior em Portugal* (pp. 423 – 461). Lisboa: DEPGEF/ME.

Duke, C. (1997). Lifelong, Postexperience, Postgraduate — Symphony or Dichotomy? In R. G. Burgess (Ed.), *Beyond the First Degree. Graduate Education, Lifelong Learning and Careers* (pp. 81 – 99). Buckingham: Open University Press & SRHE.

Dunbar, G. (1998). *Data Analysis for Psychology*. London: Arnold.

Duncan, B. L. (1976). Minority Students. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 227 – 242). Cambridge, MA: Ballinger.

Duran-Prinborgne, C. (1992). France. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 1. National Systems of Higher Education* (pp. 217 – 224). Oxford: Pergamon Press.

Elton, L. *et al.* (1994). Staff Development in Relation to Research. In O. Zuber-Skerritt & Y. Ryan (Eds.), *Quality in Postgraduate Education* (pp. 24–37). London: Kogan Page.

Entwistle, N. (1986). O ensino e a qualidade da aprendizagem no ensino superior. *Análise Psicológica, V* (1), pp. 141 – 153.

Erikson, E. (1976). *Identidade, Juventude e Crise*. Rio de Janeiro: Kahar Editores.

Erikson, E. (1997). *The Life Cycle Completed (Extended Version)*. New York: W. W Norton & Company.

Eustace, R. (1992). United Kingdom. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 1. National Systems of Higher Education* (pp. 760 – 777). Oxford: Pergamon Press.

Evans, T. (1995). Postgraduate research supervision in the emerging "open" universities. *The Australian Universities' Review, 38* (2 – special issue: Postgraduate Studies / Postgraduate Pedagogy), 23 – 27.

Evans, N. J.; Forney, D. S. & Guido-DiBrito, F. (1998). *Student Development in College. Theory, Research, and Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Everitt, B. S. (1996). *Making Sense of Statistics in Psychology. A Second-Level Course.* Oxford: Oxford University Press.

F. C. T. (1999). *Classificação dos Domínios Científicos.* [http://www.fct.mct.pt/bolsas (10 – 08 – 1999)].

Ferguson, G. A. & Takane, Y. (1989). *Statistical Analysis in Psychology and Education* (6th. edition). Singapore: MaGraw-Hill.

Ferreira, J. A.; Medeiros, M. T. & Pinheiro, M. R. (1997). A teoria de Chickering e o estudante do Ensino Superior. *Revista Portuguesa de Pedagogia, XXXI* (1/2/3), 139 – 164.

Foddy, W. (1996). *Como Perguntar. Teoria e Prática da Construção de Perguntas em Entrevistas e Questionários.* Oeiras: Celta Editora. (tradução do original inglês *Constructing Questions for Interviews and Questionnaires. Theory and Practice in Social Research*, Cambridge University Press, 1993).

Francis, H. (1997). The research process. In N. Graves & V. Varma (Eds.), *Working for a Doctorate* (pp. 18 – 34). London: Routledge.

Franco, V. D. F. (1999). *Desenvolvimento e Personalidade do professor. Uma abordagem psicodinâmica do valor transicional dos meios educativos.* Tese de doutoramento não publicada. Universidade de Évora.

Franco, V. & Machado, C. (1993). Intervenção Psicológica na Formação de Estagiários – Experiência de Supervisão em Grupo. In D.P.E./U.E. (Eds.), *Actas do 3.º e 4.º Seminários A Componente de Psicologia na Formação de Professores e outros Agentes Educativos* (pp. 179 – 188). Évora: Departamento de Pedagogia e Educação da Universidade de Évora.

Freitas, M. (1998). *Formação inicial e contínua de professores de Biologia e Geologia. O caso particular da Licenciatura em Ensino de Biologia e Geologia da Universidade do Minho.* Tese de doutoramento não publicada. Universidade do Minho.

Frijhoff, W. (1992). Universities: 1500 – 1900. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 2. Analytical Perspectives* (pp. 1251 – 1259). Oxford: Pergamon Press.

Fundação das Universidades Portuguesas – Conselho de Avaliação (1997). *Avaliação. Textos básicos* (documento policopiado).

Gaff, J. G. & Gaff, S. S. (1981). Student – Faculty Relationships. In A. W. Chickering & Associates, *The Modern American College* (pp. 642 – 656). San Francisco: Jossey-Bass.

Gago, J. M. (1993). Elogio da superioridade: uma ideia feroz de Universidade. *Colóquio: Educação e Sociedade, 3*, 67 – 77.

Gago, J. M. (Coord.) (1994). *Prospectiva do Ensino Superior em Portugal.* Lisboa: DEPGEF/ME.

García de Cortázar, M.; García de León, M. A. & Gómez Ullate, M. (1998). Postgraduate Studies in Spain. *European Journal of Education, 33* (2 – special issue: *Postgraduate Education in Europe*), 197 – 204.

Gellert, C. (1992). Faculty Research. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 3. Analytical Perspectives* (pp. 1634 – 1641). Oxford: Pergamon Press.

Gellert, C. (1993a). The Conditions of Research Training in Contemporary German Universities. In B. R. Clark (Ed.), *The Research Foundations of Graduate Education* (pp. 45 – 66). Berkeley, CA: University of California Press.

Gellert, C. (1993b). The German Model of Research and Advanced Education. In B. R. Clark (Ed.), *The Research Foundations of Graduate Education* (pp. 5 – 44). Berkeley, CA: University of California Press.

Germeroth, D. (1990, November). *Lonely Days and Lonely Nights: Completing the Doctoral Dissertation.* Paper presented at the 76th. Annual Meeting of the Speech Communication Association, Chicago, IL (ERIC Document Reproduction Service No. ED 325891).

Ghiglione, R. & Matalon, B. (1997). *O Inquérito. Teoria e prática* (3.ª edição). Oeiras: Celta Editora (tradução do original francês *Les Enquêtes Sociologiques: théories et pratique*, Paris: Armand Colin, 1985).

Gieysztor, A. (1996). Gestão e Recursos. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 107 – 141). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Gilly, M. (1980). *Maître–Élève, Rôles Institutionnels et Représentations*. Paris: P.U.F.

Gilly, M. (1984). Psychosociologie de l'Éducation. In S. Moscovici (dir.), *Psychologie Sociale* (pp. 473 – 494). Paris : P.U.F.

Gilly, M. (1989). Les Représentations Sociales dans le Champ Éducatif. In D. Jodelet (dir.), *Les Représentations Sociales* (pp. 363 – 386). Paris : P.U.F.

Gilly, M. & Piolat, M. (1986). Psicologia da educação, estudo da mudança na interacção educativa. Para uma psicologia da educação definida pelo seu objecto de estudo. *Análise Psicológica, V* (1), 13 – 24.

Golde, C. M. (1994, November). *Student Descriptions of the Doctoral Student Attrition Process*. Paper presented at the 19th. Annual Meeting of the Association for the Study of Higher Education, Tucson, AZ (ERIC Document Reproduction Service No. ED 375733).

Gomes, J. F. (1986). *Novos Estudos de História e de Pedagogia* (Cap. I. Os vários Estatutos por que se regeu a Universidade Portuguesa ao longo da sua história, pp. 7 – 65). Coimbra: Liv. Almedina.

Gomes, J. F. (1990). A Reforma Universitária de 1911. *Revista de História das Ideias, 12*, 269 – 299.

Gomes, J. P. (1971). Évora, Universidade de. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. II* (pp. 157 – 158). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

Gonçalves, O. (1990). A Formação Psicológica de Professores Universitários: Temas para uma Reflexão. In D.P.E./U.E. e APPORT (Eds.), *Actas do 1.º Seminário A Componente de Psicologia na Formação de Professores* (pp. 407 – 423). Évora: Universidade de Évora.

Gonçalves, O. (1996). Cognição, narrativa e psicologia. *Psicologia: Teoria, investigação e prática, 1* (2), 255 – 264.

Gonçalves, O. & Cruz, J. F. (1988). A organização e implementação de serviços universitários de consulta psicológica e desenvolvimento humano. *Revista Portuguesa de Educação, 1* (1), 127 – 145.

Gottlieb, N. (1994). Supervising the Writing of a Thesis. In O. Zuber-Skerritt & Y. Ryan (Eds.), *Quality in Postgraduate Education* (pp. 110 – 119). London: Kogan Page.

Gouveia, A. C. (1993). Estratégias de Interiorização da Disciplina. In J. Mattoso (dir.) & A. M. Hespanha (coord.vol.), *História de Portugal: Vol. IV. O Antigo Regime. 1620 – 1807* (pp. 414 – 449). Lisboa: Círculo de Leitores.

Grácio, R. (1971). Bacharel. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. I* (pp. 269 – 270). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

Graves, N. (1997). Problems of Supervision. In N. Graves & V. Varma (Eds.), *Working for a Doctorate* (pp. 76 – 95). London: Routledge.

Graves, N. & Varma V. (Eds.) (1997). *Working for a Doctorate*. London: Routledge.

Green, B. & Lee, A. (1995). Theorising postgraduate pedagogy. *The Australian Universities' Review, 38* (2 – special issue: Postgraduate Studies/Postgraduate Pedagogy), 40 – 45.

Green, J. & d'Oliveira, M. (1991). *Testes Estatísticos em Psicologia*. Lisboa: Editorial Estampa (tradução do original inglês *Learning to Use Statistical Tests in Psychology*, Milton Keynes: Open University Press, 1982).

Gumport, P. J. (1992). Graduate Education: Comparative Perspectives. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 2. Analytical Perspectives* (pp. 1117 – 1127). Oxford: Pergamon Press.

Gumport, P. J. (1993a). Graduate Education and Organized Research in the United States. In B. R. Clark (Ed.), *The Research Foundations of Graduate Education* (pp. 225 – 260). Berkeley, CA: University of California Press.

Gumport, P. J. (1993b). Graduate Education and Research Imperatives. Views from American Campuses. In B. R. Clark (Ed.), *The Research Foundations of Graduate Education* (pp. 261 – 293). Berkeley, CA: University of California Press.

Habermas, J. (1993). A Ideia da Universidade. Processos de aprendizagem. *Colóquio: Educação e Sociedade, 3*, 35 – 66.

Halleck, S. L. (1976). Emotional Problems of the Graduate Student. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 161 – 176). Cambridge, MA: Ballinger.

Harayama, Y. (1997). The Evolution of the University in Europe and in the United States. *Higher Education in Europe, XXIII* (1), 9 – 19.

Hartnett, R. (1976). Environments for Advanced Learning. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 49 – 84). Cambridge, MA: Ballinger.

Hartnett, R. & Katz, J. (1976). Past and Present. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 3 – 15). Cambridge, MA: Ballinger.

Hartshorn, K. (1976). A Day in the Life of a Graduate Student. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 177 – 193). Cambridge, MA: Ballinger.

Harvey, A. D. (1991). European universities in a period of change: 1789 – 1815. *Higher Education Review, 23* (3), 41 – 49.

Hawley, P. (1993). *Being Bright Is Not Enough. The Unwritten Rules of Doctoral Study.* Springfield, IL: Charles C. Thomas Publisher.

Henkel, M. & Kogan, M. (1993). Research Training and Graduate Education. The British Macro Structure. In B. R. Clark (Ed.), *The Research Foundations of Graduate Education* (pp. 71 – 114). Berkeley, CA: University of California Press.

Hernández Rojas, G. (1998). *Paradigmas en Psicología de la Educación*. México: Paidós.

Hockey, J. (1995). Change and the Social Science PhD: supervisor's responses. *Oxford Review of Education, 21* (2), 195 – 206.

Holdaway, E. (1997). Quality Issues in Postgraduate Education. In R. G. Burgess (Ed.), *Beyond the First Degree. Graduate Education, Lifelong Learning and Careers* (pp. 60 – 78). Buckingham: Open University Press & SRHE.

Hughes, C. & Tight, M. (1995). Linking university teaching and research. *Higher Education Review, 28* (1), 51 – 65.

Isaac, P. D.; Quinlan, S. V. & Walker, M. M. (1992). Faculty perceptions of the doctoral dissertation. *Journal of Higher Education, 63* (3), 241 – 268.

JNICT – SEFOR (1991). *Conceitos, Domínios Científicos e Objectivos Sócio-Económicos de Actividades Científicas e Tecnológicas* (documento policopiado).

Johnston, S. (1995). Professional development for postgraduate supervision. *The Australian Universities' Review, 38* (2 – special issue: Postgraduate Studies / Postgraduate Pedagogy), 16 – 19.

Katz, J. (1976). Development of the Mind. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 107 – 126). Cambridge, MA: Ballinger.

Katz, J. & Hartnett, R. (1976a). Recommendations for Training Better Scholars. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 261 – 280). Cambridge, MA: Ballinger.

Katz, J. & Hartnett, R. (Eds.) (1976b). *Scholars in the Making. The development of graduate and professional students*. Cambridge, MA: Ballinger.

Kerlin, S. P. (1995a). Pursuit the Ph.D.: "Survival of the Fittest", or is it time for a new approach? *Education Policy Analysis Archives, 3* (16), [http://olam.ed.asu.edu/epaa/v3n16.html (30 – 07 – 1997)].

Kerlin, S. P. (1995b). Surviving the Doctoral Years: Critical Perspectives. *Education Policy Analysis Archives, 3* (17), [http://olam.ed.asu.edu/epaa/v3n17.html (30 – 07 – 1997)].

Knefelkamp, L. L. (1999). Introduction. In W. G. Perry, Jr., *Forms of Ethical and Intellectual Development in the College Years. A Scheme* (pp. xi – xxxviii). San Francisco: Jossey-Bass Pub.

Kogan, M. (1993). Investigação e estudos sobre o Ensino Superior. *Colóquio: Educação e Sociedade, 3*, 111 – 125.

Kuh, G. D. & Stage, F. K. (1992). Student Development. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 3. Analytical Perspectives* (pp. 1719 – 1730). Oxford: Pergamon Press.

Kyvik, S. & Smeby, J. C. (1994). Teaching and research. The relationship between the supervision of graduate students and faculty research performance. *Higher Education, 28* (2), 227 – 239.

Langhans, F. P. A. (1968). Mestre. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. III* (pp. 47 – 48). Porto: Iniciativas Editoriais.

Lapassade, G. (1997). *L'Entrée dans la Vie. Essai sur l'inachèvement de l'homme*. Paris : Anthropos (publicado originalmente em 1964).

LaPidus, J. B. (1997). Issues and Themes in Postgraduate Education in the United States. In R. G. Burgess (Ed.), *Beyond the First Degree. Graduate Education, Lifelong Learning and Careers* (pp. 21 – 39). Buckingham: Open University Press & SRHE.

Lavajo, J. C. (1998). Molina e a Universidade de Évora. In I. Borges-Duarte (Org.), *Luís de Molina regressa a Évora* (pp. 97 – 122). Évora: Fundação Luís de Molina.

Lawton, D. (1997). How to succeed in postgraduate study. In N. Graves & V. Varma (Eds.), *Working for a Doctorate* (pp. 1 – 17). London: Routledge.

Leder, G. C. (1995). Higher degree research supervision: a question of balance. *The Australian Universities' Review, 38* (2 – special issue: Postgraduate Studies / Postgraduate Pedagogy), 5 – 8.

Lee, A. & Green, B. (1995). Introduction: postgraduate studies/postgraduate pedagogy. *The Australian Universities' Review, 38* (2 – special issue: Postgraduate Studies / Postgraduate Pedagogy), 2 – 4.

Leff, G. (1996). A Faculdade de Artes. O 'Trivium' e as Três Filosofias. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 307 – 336). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Leonard, D. (1997). Gender Issues in Doctoral Studies. In N. Graves & V. Varma (Eds.), *Working for a Doctorate* (pp. 153 – 183). London: Routledge.

Leong, F. T. L. & Austin, J. T. (Eds.) (1996). *The Psychology Research Handbook.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Levy, P. E. & Steelman, L. A. (1996). Using Advanced Statistics. In F. T. L. Leong & J. T. Austin (Eds.) (1996). *The Psychology Research Handbook* (pp. 219 – 228). Thousand Oaks, CA: Sage.

Lewin, K. (1988). *La Teoría del Campo en la Ciencia Social.* Barcelona: Paidós (tradução castelhana do inglês *Field Theory in Social Science*, Tavistock Publications, 1951).

Lozoff, M. M. (1976). Interpersonal Relations and Autonomy. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 141 – 159). Cambridge, MA: Ballinger.

Macedo, J. B. (1968). Pombal, Marquês de (1699–1782). In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. III* (pp. 415 – 423). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

Machado, C. M. G. (1996). *Tornar-se Professor — da idealização à realidade*. Tese de doutoramento não publicada. Universidade de Évora.

Machado, C. & Almeida, L. S. (1999, Fevereiro). Adaptação ao Ensino Superior. Dimensões pessoais e contextuais. Comunicação apresentada no *I Congresso CIDIne — Investigar, difundir e intervir em educação*. Universidade dos Açores.

Machado, C. & Franco, V. (1994). A Promoção do Desenvolvimento Pessoal. In D.P.E./U.E. (Eds.), *A Psicologia na Formação Contínua — Actas do 5.º Seminário A Componente de Psicologia na Formação de Professores e outros Agentes Educativos* (pp. 175 – 188). Évora: Departamento de Pedagogia e Educação da Universidade de Évora.

Maor, D. & Fraser, B. (1995, April). *A Case Study of Postgraduate Supervision in a Natural Science Department*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA (ERIC Document Reproduction Service No. ED 391676).

Marcelo García, C. (1992). El perfil del profesor universitario y su formación inicial. *Revista de Enseñanza Universitaria, 2/3*, 5 – 21.

Martins, A. C. (1971). Luzes. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. II* (pp. 836 – 856). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

McAleese, R. (1985). Dissertations and their Supervision. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education. Research and Studies*, Vol. 3 (pp. 1430 - 1432). Oxford: Pergamon Press.

McFarland, R. T. & Caplow, J. H. (1995, November). *Faculty Perspectives of Doctoral Persistence within Arts and Science Disciplines.* Paper presented at the 20th. Annual Meeting of the Association for the Study of Higher Education, Orlando, Florida (ERIC Document Reproduction Service No. ED 370026).

Melo, M. (2000). Doutoramento: uma vida adiada? In C. G. Machado, M. Melo, V. Franco & N. Santos (Org.), *Interfaces da Psicologia: Vol. 1* (pp. 373 – 384). Évora: Universidade de Évora.

Mendes, A. R. (1993). A Vida Cultural. In J. Mattoso (dir.) & J. R. Magalhães (coord. vol.), *História de Portugal: Vol. III. No Alvorecer da Modernidade. 1480 – 1620* (pp. 374 – 421). Lisboa: Círculo de Leitores.

Merrill, B. (1997). Lifelong Learning and European Universities: Rhetoric or Future Reality? In R. G. Burgess (Ed.), *Beyond the First Degree. Graduate Education, Lifelong Learning and Careers* (pp. 97 – 118). Buckingham: Open University Press & SRHE.

Moen, P. (1995). Introduction. In P. Moen; G. H. Elder & K. Lüscher (Eds.), *Examining Lives in Context. Perspectives on the Ecology of Human Development* (pp. 1 – 11). Washington: American Psychological Association.

Morales, P. (1988). *Medición de Actitudes en Psicología y Educación.* San Sebastián: Ttartalo.

Moraw, P. (1996). Carreiras Profissionais dos Diplomados pelas Universidades. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 243 – 277). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Moses, I. (1994). Planning for quality in Graduate Studies. In O. Zuber-Skerritt & Y. Ryan (Eds.), *Quality in Postgraduate Education* (pp. 3 – 13). London: Kogan Page.

Mugny, G. & Pérez, J. A. (Eds.) (1988). *Psicología Social del Desarrollo Cognitivo*. Barcelona: Anthropos (tradução do original em francês *Psychologie Sociale du Développement Cognitif*, Éditions Peter Lang, 1985).

Nardi, P. (1996). Relações com as Autoridades. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 75 – 105). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

National Center for Education Statistics (1995). *Survey of Earned Degrees — Time to complete a doctorate degree, by field of study* [http://nces.ed.gov/ pubsold/CoEp5/11-01.html (15 – 04 – 1999)].

Neave, G. (1993). Séparation de Corps. The Training of Advanced students and the Organization of Research in France. In B. R. Clark (Ed.), *The Research Foundations of Graduate Education* (pp. 159 – 191). Berkeley, CA: University of California Press.

Neave, G. & Edelstein, R. (1993). The Research Training System in France. A Microstudy of Three Academic Disciplines. In B. R. Clark (Ed.), *The Research Foundations of Graduate Education* (pp. 192 – 220). Berkeley, CA: University of California Press.

Neto, A. (1998) *Resolução de Problemas em Física. Conceitos, processos e novas abordagens*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Neuman, W. L. (1997). *Social Research Methods. Qualitative and Quantitative Approaches* (3rd. edition). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Nicoll, I. (1996). A Statistical Profile of the London PhD in History. 1921 – 1990. *Oxford Review of Education, 22* (3), 273 – 294.

Noble, K. A. (1994). *Changing Doctoral Degrees: An International Perspective*. Buckingham: Open University Press & SRHE.

Noiriel, G. (1997). *Sobre la Crisis de la Historia* (capítulo: El Juicio de los Iguales. El Acto de la Defensa de Tesis en el Cambio de Siglo, pp. 231 – 250). Madrid: Ed. Cátedra.

North, J. (1996). A Faculdade de Artes. O 'Quadrivium'. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 337 – 359). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Norusis, M. J. / SPSS Inc. (1994). *SPSS Professional Statistics 6.1*. Chicago: SPSS Inc.

Nóvoa, A. (1996). Ensino Superior. In F. Rosas & J. M. Brito (dir.), *Dicionário de História do Estado Novo. Vol. I* (pp. 305 – 307). Lisboa: Círculo dos Leitores.

O'Brien, P. K. (1995). The reform of doctoral dissertations in humanities and social studies. *Higher Education Review, 28* (1), 3 – 19.

OCT – MCT (1997). *Doutorados no Sistema Científico e Tecnológico Nacional (em 1995)* (anexo: Classificação dos Domínios Científicos, pp. 995 – 1001). Lisboa: Ministério da Ciência e Tecnologia.

OCT – MCT (2000). *Doutoramentos por Universidades Portuguesas* [http://www.oct.mct.pt/ctpor/ctpor.htm (28 – 06 – 2000)].

Palacios, J.; Coll, C. & Marchesi, A. (1990). Desarrollo Psicológico y Procesos Educativos. In J. Palacios; A. Marchesi & C. Coll (comp.), *Desarrollo Psicológico y Educación, I. Psicología Evolutiva* (pp. 367 – 383). Madrid: Alianza.

Pardo, A. & San Martín, R. (1994). *Análisis de datos en psicología II*. Madrid: Ed. Pirámide.

Parsloe, P. (1993). Supervising students for higher degrees by research in a Social Work Department. *Journal of Further and Higher Education, 17* (3), 49 – 60.

Pascarella, E. T. & Terenzini, P. T. (1991). *How College Affects Students*. San Francisco: Jossey-Bass.

Pearson, M. (1996). Professionalising Ph.D. education to enhance the quality of the student experience. *Higher Education, 32* (3), 303 – 320.

Pérez Juste, R. (1985a). Muestra. In A. de la Orden (Coord.), *Investigación Educativa* (pp. 171 – 173). Madrid: Anaya.

Pérez Juste, R. (1985b). Muestreo. In A. de la Orden (Coord.), *Investigación Educativa* (pp. 174 – 176). Madrid: Anaya.

Pérez Juste, R. (1985c). Pruebas no Paramétricas. In A. de la Orden (Coord.), *Investigación Educativa* (pp. 201 – 202). Madrid: Anaya.

Pérez Juste, R. (1985d). Variables. In A. de la Orden (Coord.), *Investigación Educativa* (pp. 259 – 261). Madrid: Anaya.

Perry, W. G., Jr. (1981). Cognitive and Ethical Growth: The Making of Meaning. In A. W. Chickering & Associates, *The Modern American College* (pp. 76 – 116). San Francisco: Jossey-Bass.

Perry, W. G., Jr. (1999). *Forms of Ethical and Intellectual Development in the College Years. A Scheme*. San Francisco: Jossey-Bass Pub. (publicado originalmente em 1970).

Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (1998). *Análise de Dados para Ciências Sociais. A Complementaridade do SPSS*. Lisboa: Ed. Sílabo.

Phillips, E. (1994). Avoid Communication Breakdown. In O. Zuber-Skerritt & Y. Ryan (Eds.), *Quality in Postgraduate Education* (pp. 134 – 142). London: Kogan Page.

Phillips, E. M. & Pugh, D. S. (1994). *How to Get a PhD. A handbook for students and their supervisors* (2nd. edition). Buckingham: Open University Press.

Pires, E. L. (1992). Portugal. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 1. National Systems of Higher Education* (pp. 578 – 585). Oxford: Pergamon Press.

Poole, M. E. & Spear, R. H. (1997). Policy Issues in Postgraduate Education: An Australian Perspective. In R. G. Burgess (Ed.), *Beyond the First Degree. Graduate Education, Lifelong Learning and Careers* (pp. 40 – 59). Buckingham: Open University Press & SRHE.

Pratt, J. (1993). Editorial: The Nature of the PhD. *Higher Education Review, 25* (3), 3 – 6.

Prieto Adánez, G. (1985). Análisis Factorial. In A. de la Orden (Coord.), *Investigación Educativa* (pp. 20 – 23). Madrid: Anaya.

Ramsden, P. & Moses, I. (1992). Associations between research and teaching in Australian higher education. *Higher Education, 23* (3), 273 – 295.

Rego, A. (1999). Comportamentos de Cidadania Organizacional. Operacionalização de um construto. *Psicologia, XIII* (1/2), 127 – 148.

Renaut, A. (1997). *Universidade e Cultura*. Lisboa: Edições Colibri e FCSH-UNL.

Ribeiro, J. L. P. (1993). *Características Psicológicas Associadas à Saúde em Estudantes, Jovens, da Cidade do Porto*. Tese de doutoramento não publicada. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Ribeiro, J. L. P. (1995a). Adaptação de uma Escala de Avaliação da Auto–Eficácia Geral. In L. S. Almeida & I. O. Ribeiro (Org.), *Avaliação Psicológica. Formas e Contextos. Vol. III* (pp. 163 – 176). Braga: APPORT.

Ribeiro, J. L. P. (1995b). O Padrão de Respostas a Questionários de Avaliação Psicológica: Questionário preenchido na presença do investigador ou quando os indivíduos estão sós? In L. S. Almeida & I. O. Ribeiro (Org.), *Avaliação Psicológica. Formas e Contextos. Vol. III* (pp. 189 – 196). Braga: APPORT.

Ridder-Symoens, H. (1996a). A Mobilidade. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 279 – 303). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Rodrigues, M. A. (1999, 5 de Junho). Peregrinos do Saber (Entrevista concedida a Rui Ochoa). *Expresso – Revista*, pp. 92 – 96.

Rosa, M. C. (1993). Apontamentos para a evolução do conceito de Universidade em Portugal. *Colóquio: Educação e Sociedade, 3*, 127 – 155.

Rüegg, W. (1996a). O Alvorecer do Humanismo. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 445 – 470). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Rüegg, W. (1996b). Prólogo. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. XVII – XXIV). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Rüegg, W. (1996c). Temas. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 3 – 31). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Ruivo, B. (1994). Evolução Institucional e Organizativa do Ensino Superior em Portugal. In J. M. Gago (Coord.), *Prospectiva do Ensino Superior em Portugal* (pp. 199 – 250). Lisboa: DEPGEF/ME.

Salmon, P. (1992). *Achieving a PhD — Ten Students' Experience*. Staffordshire: Trentham Books.

Santos, D. (1971). Artes, Colégio das. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. I* (pp. 210 – 211). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

Schuman, H. & Kalton, G. (1985). Survey Methods. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *Handbook of Social Psychology: Vol. I. Theory and Methods* (3rd. edition, pp. 635 – 697). New York: Random House.

Schuster, J. (1992). Academic Labor Markets. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 3. Analytical Perspectives* (pp. 1537 – 1547). Oxford: Pergamon Press.

Schwinges, R. C. (1996a). A Admissão. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 171 – 193). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Schwinges, R. C. (1996b). Formação de Estudantes e Vida Estudantil. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 195 – 241). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Seixas, P. C. (1998). Portuguese doctoral studies: between career and education. *European Journal of Education, 33* (2 – special issue: *Postgraduate Education in Europe*), 202 – 215.

Serrão, J.V. (1971a). Doutor, título de. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. I* (pp. 852 – 853). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

Serrão, J.V. (1971b). Licenciado. In J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal: Vol. II* (pp. 742 – 743). Lisboa: Iniciativas Editoriais.

Shannon, A. G. (1995). Research degree supervision: "more mentor than master". *The Australian Universities' Review, 38* (2 – special issue: Postgraduate Studies / Postgraduate Pedagogy), 12 – 15.

Shinn, T. (1992). Specialized Institutions: *Grands Écoles*. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 2. Analytical Perspectives* (pp. 1225 – 1229). Oxford: Pergamon Press.

Shore, B. M.; Pinker, S. & Bates, M. (1990). Research as a model for university teaching. *Higher Education, 19* (1), 21 – 35.

Smith, R. (1989). Research degrees and supervision in Polytechnics. *Journal of Further and Higher Education, 13* (1), 76 – 83.

Sousa, A. (1993). Realizações. In J. Mattoso (dir.) & J. Mattoso (coord. vol.), *História de Portugal: Vol. II. A Monarquia Feudal. 1096 – 1480* (pp. 482 – 547). Lisboa: Círculo de Leitores.

Sprinthall, N. A. & Sprinthall, R. C. (1993). *Psicologia Educacional. Uma Abordagem Desenvolvimentista.* Lisboa: McGraw-Hill (tradução do original americano *Educational Psychology. A Developmental Approach*, McGraw-Hill Inc., 1990).

Sprinthall, N. A. & Thies-Sprinthall, L. (1983). The Teacher as an Adult Learner: A Cognitive–Developmental View. In G. A. Griffin (Ed.), *Staff Development* (pp. 13 – 35). Chicago, IL: University of Chicago Press.

SPSS (1999). *SPSS Base 9.0. Applications Guide*. Chicago, IL: SPSS Inc.

Stadman, V. (1992). United States. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 1. National Systems of Higher Education* (pp. 777 – 788). Oxford: Pergamon Press.

Stanford, N. (1976). Graduate Education, Then and Now. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 243 – 258). Cambridge, MA: Ballinger.

Sternberg, D. (1981). *How to Complete and Survive a Doctoral Dissertation.* New York: St. Martin's Press.

Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3rd. edition). New York: HarperCollins.

Tajfel, H. (1983). *Grupos Humanos e Categorias Sociais – II.* Lisboa: Livros Horizonte (tradução do original inglês *Human Groups and Social Categories — Studies in social psychology*, Cambridge University Press, 1981).

Tavares, L. V. (1998). Ensino na Universidade: Anonimato ou Personalização. In P. Conceição; D. F. G. Durão; M. V. Heitor & F. Santos (Eds.), *Novas Ideias para a Universidade* (pp. 38 – 40). Lisboa: IST Press.

Taylor, A. R. (1976). Becoming Observers and Specialists. In J. Katz & R. Hartnett (Eds.), *Scholars in the Making. The Development of Graduate and Professional Students* (pp. 127 – 140). Cambridge, MA: Ballinger.

Taylor, P. (1995). Postgraduate education and open learning: anticipating a new order? *The Australian Universities' Review, 38* (2 – special issue: Postgraduate Studies / Postgraduate Pedagogy), 28 – 31.

Tinto, V. (1992). Student Attrition and Retention. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 3. Analytical Perspectives* (pp. 1697 – 1709). Oxford: Pergamon Press.

Tinto, V. (1993). *Leaving College. Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition* (2nd. edition). Chicago: The University of Chicago Press.

Torgal, L. R. (1990). Universidade, Conservadorismo e Dinâmica de Mudança nos Primórdios do Liberalismo em Portugal. *Revista de História das Ideias, 12*, 129 – 219.

Torgal, L. R. (1993a). A Instrução Pública. In J. Mattoso (dir.) & L. R. Torgal e J. L. Roque (coord. vol.), *História de Portugal: Vol. V. O Liberalismo. 1807 – 1890* (pp. 608 – 651). Lisboa: Círculo de Leitores

Torgal, L. R. (1993b). "Quid Petis?" Os "Doutoramentos" na Universidade de Coimbra. *Revista de História das Ideias, 15*, 177 – 316.

Tosh, J. (1991). *The Pursuit of History: Aims, methods and new directions in the study of modern history* (2nd. edition). London: Longman.

Trindade, V. M. (1996). *Estudo da Atitude Científica dos Professores: do que se pensa ao que se faz*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

UNESCO – European Centre for Higher Education (1998). *Doctorate in the European Region* [http://www.cepes.ro (18 – 02 – 1999)].

Verger, J. (1996a). Modelos. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 33 – 71). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Verger, J. (1996b). Os Professores. In W. Rüegg (coord. geral) & H. Ridder-Symoens (coord. edição), *Uma História da Universidade na Europa: Vol. 1. As Universidades na Idade Média* (pp. 143 – 167). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e Fundação Eng. António de Almeida.

Wareing, S. (1998). Are there gender differences in the language use, and what are the consequences for classroom talk? In T. A. Trigueros, C. A. Trigueros & C. G. Colmenares (coord.), *Hacía una Pedagogía de la Igualdad. Actas de la II Universidad de Verano* (pp. 83 – 96). Salamanca: Amarú Ed.

Washington, W.; Goddard, P. W. & Newman, I. (1990, October). *Pre-Doctoral Syndrome: Study of Educational Administration Graduates*. Paper presented to Mid-Western Educational Research Association, Chicago, IL (ERIC Document Reproduction Service No. ED 326091).

Watkins, D. (1992). Faculty and Student Interaction. In B. R. Clark & G. R. Neave (Eds.), *The Encyclopedia of Higher Education: Vol. 3. Analytical Perspectives* (pp. 1605 – 1614). Oxford: Pergamon Press.

Whittle, J. (1994). A Model for the Management of Research degree Supervision in a Post-1987 University. In O. Zuber-Skerritt & Y. Ryan (Eds.), *Quality in Post-graduate Education* (pp. 38 – 50). London: Kogan Page.

Wittrock, B. (1991). ¿Dinosaurios o delfines? Origen y desarrollo de la universidad orientada hacia la investigación. *Revista de Educación, 296*, 73 – 97.

Woolfolk, A. E. (1998). *Educational Psychology*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Yeatman, A. (1995). Making supervision relationships accountable: graduate students log. *The Australian Universities' Review, 38* (2 – special issue: Postgraduate Studies / Postgraduate Pedagogy), 9 – 11.

Zuber–Skerritt, O. (1987). Helping postgraduate research students learn. *Higher Education, 16* (1), 75 – 94.

Zuber-Skerritt, O. (1994). Improving the Quality of Postgraduate Supervision. In O. Zuber-Skerritt & Y. Ryan (Eds.), *Quality in Postgraduate Education* (pp. 77 – 89). London: Kogan Page.

Zuber–Skerritt, O. & Knight, N. (1986). Problem definition and thesis writing: Workshops for the postgraduate students. *Higher Education, 15* (1/2), 89 – 103.

LEGISLAÇÃO

Decreto com força de lei de 21 de Janeiro de 1911 — *Diário do Governo* n.º 18, de 23 de Janeiro de 1911.

Decreto com força de lei de 22 de Fevereiro de 1911 — *Diário do Governo* n.º 45, de 24 de Fevereiro de 1911.

Decreto com força de lei de 22 de Março de 1911 — *Diário do Governo* n.º 68, de 24 de Março de 1911.

Decreto com força de lei de 18 de Abril de 1911 — *Diário do Governo* n.º 91, de 20 de Abril de 1911.

Decreto com força de lei de 19 de Abril de 1911 — *Diário do Governo* n.º 93, de 22 de Abril de 1911.

Decreto com força de lei de 9 de Maio de 1911 — *Diário do Governo* n.º 109, de 11 de Maio de 1911.

Decreto com força de lei de 12 de Maio de 1911 — *Diário do Governo* n.º 112, de 15 de Maio de 1911.

Lei n.º 616, de 16 de Junho de 1916 — *Diário do Governo*, I Série, n.º 122, de 19 de Julho de 1916.

Decreto n.º 4.553, de 9 de Julho de 1918 — *Diário do Governo*, I Série, n.º 152.

Decreto n.º 12.426, de 2 de Outubro de 1926 — *Diário do Governo*, I Série, n.º 220.

Decreto n.º 16.623, de 18 de Março de 1929 — *Diário do Governo*, I Série, n.º 62.

Decreto n.º 18.717, de 2 de Agosto de 1930 — *Diário do Governo*, I Série, n.º 178.

Decreto-Lei n.º 31.658, de 21 de Novembro de 1941 — *Diário do Governo*, I Série, n.º 272.

Decreto-Lei 132/70, de 30 de Março de 1970 — *Diário do Governo*, I Série, n.º 74.

Decreto-Lei n.º 388/70, de 18 de Agosto de 1970 — *Diário do Governo*, I Série, n.º 190.

Decreto-Lei n.º 304/78, de 12 de Outubro de 1978 — *Diário da República*, I Série, n.º 235.

Decreto-Lei n.º 448/79, de 13 de Novembro de 1979 (Estatuto da Carreira Docente Universitária).

Decreto-Lei n.º 525/79, de 31 de Dezembro de 1979 (Regulamentação dos Graus Académicos).

Decreto-Lei n.º 263/80, de 7 de Agosto de 1980 — *Diário da República*, I Série, n.º 181 (Regulamentação do grau de mestre).

Lei n.º 19/80, de 16 de Julho de 1980 (Estatuto da Carreira Docente Universitária).

Lei n.º 44/86, de 14 de Outubro de 1986 (Lei de Bases do Sistema Educativo).

Decreto-Lei n.º 378/86, de 10 de Novembro de 1986 (Regulamentação da acumulação de funções).

Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro de 1988 (Lei de Autonomia das Universidades).

Decreto-Lei n.º 216/92, de 13 de Outubro de 1992 — Diário da República, I Série–A, n.º 236 (Atribuição dos graus de mestre e de doutor).

Desp. Conj. 63-B/MESS/ME/94 — *Diário da República* – II Série, n.º 271, de 23 de Novembro de 1994 (regulamentação do Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal – PRODEP).

Decreto-Lei n.º 216/97, de 18 de Agosto de 1997 (Reconhecimento do Grau de Doutor).

Lei .º 115/97, de 19 de Setembro de 1997 (revisão da Lei de Bases do Sistema Educativo).

Decreto-Lei n.º 205/98, de 7 de Novembro de 1998 (criação da Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior).

ANEXOS

ANEXO 1.

DOUTORANDOS, QUESTIONÁRIOS ENVIADOS E QUESTIONÁRIOS DEVOLVIDOS PELOS C.T.T., POR INSTITUIÇÃO

Universidade	Faculdade / Departamento	Total[1]	Envia-dos [2]	Devol-vidos [3]	TOTAL
U. Aberta	*TOTAL*	**26**	**26**	**0**	**26**
U. Açores	Biologia	22	22	0	22
	Ciências Agrárias	20	20	0	20
	Ciências Educação	6	6	0	6
	Ciências Tecnologias Desenvolvimento	3	3	0	3
	Economia e Gestão	6	6	0	6
	Geociências	8	8	0	8
	História, Filosofia, Ciências Sociais	19	19	0	19
	Línguas e Literaturas Modernas	10	10	0	10
	Matemática	10	10	0	10
	Ocenografia e Pescas	1	1	0	1
	TOTAL	**105**	**105**	**0**	**105**
U. Algarve	U. C. Económicas e Empresariais	11	11	0	11
	U. C. Exactas e Humanas	21	21	0	21
	U. C. Recursos Aquáticos	12	12	0	12
	U. C. Tecnologias Agrárias	11	11	0	11
	Esc. Superior de Educação [4]	5	0	–	0
	Esc. Sup. Gestão, Hot. e Turismo [4]	16	0	–	0
	Esc. Superior de Tecnologia [4]	14	0	–	0
	TOTAL	**90**	**55**	**0**	**55**
U. Aveiro	*TOTAL*	**60**	**60**	**1**	**59**
U. Beira Interior	*TOTAL*	**10**	**10**	**0**	**10**
U. Coimbra	C. Ciências Desp. Educação Física	3	3	0	3
	Fac. Ciências e Tecnologia	86	86	0	86
	Fac. Direito	0	0	0	0
	Fac. Economia	15	15	0	15
	Fac. Farmácia	3	3	0	3
	Fac. Letras	49	49	0	49
	Fac. Medicina	24	24	0	24
	Fac. Psicologia e Ciências Educação	20	20	0	20
	TOTAL	**200**	**200**	**0**	**200**
U. Évora [5]	*TOTAL*	**101**	**158**	**0**	**158**

(continua)

(continuação)

Universidade	Faculdade / Departamento	Total	Enviados	Devol-vidos	TOTAL
U. Lisboa	Fac. Belas Artes	0	0	0	0
	Fac. Ciências	63	63	2	61
	Fac. Direito	17	17	2	15
	Fac. Farmácia	2	2	0	2
	Fac. Letras	15	15	1	14
	Fac. Medicina Dentária	8	8	0	8
	Fac. Medicina	69	69	10	59
	Fac. Psicologia e Ciências da Educação	34	34	0	34
	TOTAL	**208**	**208**	**15**	**193**
U. Madeira	*TOTAL*	**19**	**19**	**3**	**16**
U. Minho	*TOTAL*	**277**	**277**	**8**	**269**
U. Nova Lisboa	Esc. Nac. Saúde Pública	9	9	0	9
	Fac. Ciências Médicas	23	23	0	23
	Fac. Ciências Sociais e Humanas	84	84	0	84
	Fac. Ciências e Tecnologia	67	67	0	67
	Fac. Economia	21	21	0	21
	Inst. Higiene e Medicina Tropical	5	5	0	5
	Inst. Sup. Estatística e Gestão Inf.	6	6	2	4
	TOTAL	**215**	**215**	**2**	**213**
U. Porto	Ciências da Nutrição	2	2	0	2
	Fac. Arquitectura	5	5	0	5
	Fac. Belas Artes	6	6	0	6
	Fac. C. Desporto e Educação Física	3	3	0	3
	Fac. Ciências	27	27	0	27
	Fac. Direito	4	4	0	4
	Fac. Economia	28	28	0	28
	Fac. Engenharia	3	3	0	3
	Fac. Farmácia	12	12	0	12
	Fac. Letras	68	68	0	68
	Fac. Medicina Dentária	15	15	0	15
	Fac. Medicina	54	54	0	54
	Fac. Psicologia e Ciências da Educação	22	22	1	21
	I.C.B.A.S	13	13	1	12
	TOTAL	**262**	**262**	**2**	**260**

(continua)

(continuação)

Universidade	Faculdade / Departamento	Total	Enviados	Devol-vidos	TOTAL
U. Técnica Lisboa	Fac. Arquitectura	20	20	0	20
	Fac. Motricidade Humana	4	4	0	4
	Fac. Medicina Veterinária	1	1	0	1
	Inst. Superior de Agronomia	31	31	0	31
	Inst. Sup. Ciências Sociais e Políticas	6	6	0	6
	Inst. Superior de Economia e Gestão	61	61	2	59
	Inst. Superior Técnico [6]	31	31	0	31
	TOTAL	**154**	**154**	**2**	**152**
U.T.A.D.	*TOTAL*	**101**	**101**	**3**	**98**
I.S.C.T.E.	*TOTAL*	**42**	**42**	**0**	**42**
	TOTAL	**1870**	**1892**	**36**	**1856**

[1] Totalidade de assistentes em doutoramento, de acordo com o Departamento do Ensino Superior (Núcleo de Recursos Humanos, Físicos e Financeiros) do Ministério da Educação (dados referentes a Setembro de 1997).

[2] Questionários efectivamente enviados, excluindo os doutorandos pertencentes às Escolas do Ensino Superior Politécnico da Universidade do Algarve (num total de 35 docentes) e actualizando o número de assistentes em doutoramento da Universidade de Évora (158 docentes em vez de 101).

[3] Questionários devolvidos pelos CTT, em virtude dos seus destinatários já não trabalharem nas respectivas instituições. Tratava-se, portanto, de docentes que saíram do Ensino Superior ou mudaram de instituição, sendo excluídos da população em estudo.

[4] Escolas pertencentes ao Ensino Superior Politécnico, pelo que os seus docentes em doutoramento foram excluídos deste estudo.

[5] Dados actualizados em Abril de 1998. Da listagem fornecida pelo M.E. foram excluídos todos os docentes que terminaram o doutoramento e incluídos os que, entretanto, iniciaram o processo.

[6] Foram enviados questionários a todos os nomes constantes da listagem fornecida pelo M.E. No entanto, e de acordo com dados recolhidos em Maio de 1998, junto da AEGIST (Associação de Estudantes Graduados do Instituto Superior Técnico), existiam no Instituto Superior Técnico 131 docentes em processo de doutoramento. Estes dados mostram que, dos 31 docentes da listagem do M.E., 14 mantinham-se em processo de doutoramento e 17 já o haviam terminado; existiam, portanto, 117 novas pessoas em doutoramento.

ANEXO 2.

LISTAGEM DE DOUTORANDOS, POR SEXO E POR INSTITUIÇÃO

Universidade	Faculdade / Departamento	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
U. Aberta	*TOTAL*	**7**	**19**	**26**
U. Açores	Biologia	10	12	22
	Ciências Agrárias	12	8	20
	Ciências Educação	3	3	6
	Ciências Tecnologias Desenvolvimento	0	3	3
	Economia e Gestão	5	1	6
	Geociências	4	4	8
	História, Filosofia, Ciências Sociais	14	5	19
	Línguas e Literaturas Modernas	5	5	10
	Matemática	5	5	10
	Ocenografia e Pescas	0	1	1
	TOTAL	**58**	**47**	**105**
U. Algarve	U. C. Económicas e Empresariais	5	6	11
	U. C. Exactas e Humanas	13	8	21
	U. C. Recursos Aquáticos	5	7	12
	U. C. Tecnologias Agrárias	2	9	11
	TOTAL	**25**	**30**	**55**
U. Aveiro	*TOTAL*	**31**	**28**	**59**
U. Beira Interior	*TOTAL*	**7**	**3**	**10**
U. Coimbra	C. Ciências Desp. Educação Física	0	3	3
	Fac. Ciências e Tecnologia	66	20	86
	Fac. Direito	0	0	0
	Fac. Economia	13	2	15
	Fac. Farmácia	0	3	3
	Fac. Letras	21	28	49
	Fac. Medicina	18	6	24
	Fac. Psicologia e Ciências Educação	7	13	20
	TOTAL	**125**	**75**	**200**
U. Évora	*TOTAL*	**91**	**67**	**158**

(continua)

(continuação)

Universidade	Faculdade / Departamento	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
U. Lisboa	Fac. Belas Artes	0	0	0
	Fac. Ciências	22	39	61
	Fac. Direito	10	5	15
	Fac. Farmácia	0	2	2
	Fac. Letras	8	6	14
	Fac. Medicina Dentária	8	0	8
	Fac. Medicina	40	19	59
	Fac. Psicologia e Ciências da Educação	11	23	34
	TOTAL	**99**	**94**	**193**
U. Madeira	*TOTAL*	**11**	**5**	**16**
U. Minho	*TOTAL*	**155**	**114**	**269**
U. Nova Lisboa	Esc. Nac. Saúde Pública	8	1	9
	Fac. Ciências Médicas	10	13	23
	Fac. Ciências Sociais e Humanas	40	44	84
	Fac. Ciências e Tecnologia	41	26	67
	Fac. Economia	13	8	21
	Inst. Higiene e Medicina Tropical	1	4	5
	Inst. Sup. Estatística e Gestão Inf.	4	0	4
	TOTAL	**117**	**96**	**213**
U. Porto	Ciências da Nutrição	2	0	2
	Fac. Arquitectura	4	1	5
	Fac. Belas Artes	2	4	6
	Fac. C. Desporto e Educação Física	2	1	3
	Fac. Ciências	15	12	27
	Fac. Direito	1	3	4
	Fac. Economia	14	14	28
	Fac. Engenharia	2	1	3
	Fac. Farmácia	6	6	12
	Fac. Letras	33	35	68
	Fac. Medicina Dentária	12	3	15
	Fac. Medicina	39	15	54
	Fac. Psicologia e Ciências da Educação	4	17	21
	I.C.B.A.S	8	4	12
	TOTAL	**144**	**116**	**260**

(continua)

(continuação)

Universidade	**Faculdade / Departamento**	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
U. Técnica Lisboa	Fac. Arquitectura	12	8	20
	Fac. Motricidade Humana	4	0	4
	Fac. Medicina Veterinária	0	1	1
	Inst. Superior de Agronomia	14	17	31
	Inst. Sup. Ciências Sociais e Políticas	5	1	6
	Inst. Superior de Economia e Gestão	34	25	59
	Inst. Superior Técnico	27	4	31
	TOTAL	**96**	**56**	**152**
U.T.A.D.	*TOTAL*	**57**	**41**	**98**
I.S.C.T.E.	*TOTAL*	**27**	**15**	**42**
	TOTAL	**1050**	**806**	**1856**

ANEXO 3.

QUESTIONÁRIO DE ESTUDO DO PROCESSO DE DOUTORAMENTO

(VERSÃO PROVISÓRIA)

Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento
(versão provisória)

I. Identificação / Dados sobre o doutoramento

1. Local de Trabalho: _____

2.a Categoria Profissional: _____ **2.b** Anos na Categoria: _____

3. Ano de Nascimento: _____ **4.** Sexo: ❑ Feminino ❑ Masculino

5. Habilitação de acesso ao doutoramento ❑ Mestrado ❑ PAPCC ❑ Licenciatura

6. Área científica do doutoramento _____

7. Instituição em que está a fazer o doutoramento _____

8. Sexo do/a orientador/a ❑ Feminino ❑ Masculino

9. Instituição do/a orientador/a _____

10. Quando começou a trabalhar no seu doutoramento? _____ / _____ (mês/ano)

11. Quando foi aprovada a sua admissão a doutoramento? _____ / _____ (mês/ano)

12. Qual a duração prevista do seu processo de doutoramento? _____ (anos)

13. Quando pensa terminar a tese de doutoramento? _____ / _____ (mês/ano)

14. O seu doutoramento tem componente curricular? ❑ Não ❑ Sim

15. O prazo limite para terminar o seu doutoramento (assinale apenas uma opção):

- ❑ É demasiadamente curto
- ❑ É suficiente
- ❑ É demasiadamente longo
- ❑ Não tem limite de prazo

16. Durante o processo de doutoramento teve/tem/vai ter dispensa de serviço docente? ❑Não ❑Sim

17. Se sim, durante quanto tempo? _____

18. No momento presente está com dispensa de serviço docente? ❑ Não ❑ Sim

19. Em média, quantas horas por semana trabalha no seu doutoramento? _____ horas.

20. Relativamente aos seus trabalhos de doutoramento, considera que está numa fase:
(assinale apenas uma opção)

- ❑ Inicial
- ❑ Intermédia
- ❑ Final

21. Relativamente às seguintes actividades relacionadas com o processo de doutoramento, indique, por favor, as que já terminou e as que estão em curso (pode assinalar mais do que uma opção):

Terminada	Em curso	
❑	❑	Escolha do tema da tese
❑	❑	Pesquisa e leitura de bibliografia
❑	❑	Elaboração do trabalho de investigação
❑	❑	Tratamento de dados
❑	❑	Redacção da dissertação (parte teórica)
❑	❑	Redacção da dissertação (parte experimental)
❑	❑	Outra(s) _____

II. Relações com o/a orientador/a

22. Com que frequência contacta o/a seu/sua orientador/a (por carta, *e-mail*, telefone, etc., mas não pessoalmente)?
(Assinale apenas uma opção)

- ❑ Pelo menos uma vez por semana
- ❑ Várias vezes por mês
- ❑ Mensalmente
- ❑ De dois em dois meses
- ❑ Várias vezes por ano
- ❑ Anualmente ou menos

23. Com que frequência se encontra pessoalmente com o/a seu/sua orientador/a para discutir o seu trabalho de doutoramento?
(Assinale apenas uma opção)

- ❑ Pelo menos uma vez por semana
- ❑ Várias vezes por mês
- ❑ Mensalmente
- ❑ De dois em dois meses
- ❑ Várias vezes por ano
- ❑ Anualmente ou menos

24. Qual é a duração média dos seus encontros com o/a orientador/a?
(Assinale apenas uma opção)

- ❑ Menos de 15 minutos
- ❑ 15 - 30 minutos
- ❑ 30 minutos - 1 hora
- ❑ 1 - 2 horas
- ❑ Mais de duas horas

25. Globalmente, sente que as reuniões com o/a orientador/a são, em média:
(Assinale apenas uma opção)

- ❑ Muito proveitosas
- ❑ Proveitosas
- ❑ Pouco proveitosas
- ❑ Nada proveitosas

26. Indique, por favor, o seu grau de acordo ou desacordo com as seguintes frases relacionadas com a orientação e com suas relações com o/a seu/sua orientador/a.

Em cada uma das frases deverá indicar a opção que melhor se adequar à sua opinião, assinalando **1** se está totalmente em desacordo, **2** se está em desacordo, mas não totalmente, **3** se não concorda nem discorda, **4** se está de acordo, mas não totalmente e **5** se está totalmente de acordo.

	Totalmente em desacordo 1	2	3	4	Totalmente de acordo 5
1 O/A meu/minha orientador/a é uma pessoa com disponibilidade	❑	❑	❑	❑	❑
2 A minha relação com o/a orientador/a é uma relação gratificante	❑	❑	❑	❑	❑
3 O/A meu/minha orientador/a calendariza os trabalhos a apresentar	❑	❑	❑	❑	❑
4 O/A meu/minha orientador/a respeita o meu ritmo de trabalho	❑	❑	❑	❑	❑
5 O/A meu/minha orientador/a acompanha o avanço dos meus trabalhos	❑	❑	❑	❑	❑
6 A minha relação com o/a orientador/a é uma relação fria e distante	❑	❑	❑	❑	❑
7 O/A orientador/a mostra interesse pela minha carreira profissional	❑	❑	❑	❑	❑
8 O/A meu/minha orientador/a está sempre muito ocupado/a	❑	❑	❑	❑	❑
9 A minha relação com o/a orientador/a é uma relação próxima	❑	❑	❑	❑	❑
10 O/A meu/minha orientador/a deixa-me sozinho/a	❑	❑	❑	❑	❑
11 O/A meu/minha orientador/a propõe-me trabalhos exequíveis	❑	❑	❑	❑	❑
12 O/A meu/minha orientador/a dá-me a informação necessária	❑	❑	❑	❑	❑
13 O/A meu/minha orientador/a interessa-se pelos meus problemas pessoais	❑	❑	❑	❑	❑
14 A minha relação com o/a orientador/a é uma relação empática	❑	❑	❑	❑	❑
15 O/A meu/minha orientador/a valoriza os avanços no meu trabalho	❑	❑	❑	❑	❑
16 O/A orientador/a interessa-se genuinamente pelo tema do meu trabalho	❑	❑	❑	❑	❑
17 O/A meu/minha orientador/a dá-me o apoio necessário	❑	❑	❑	❑	❑
18 A relação com o/a orientador/a possibilita-me um crescimento pessoal	❑	❑	❑	❑	❑
19 O/A orientador/a dá-me *feedback* dos meus trabalhos	❑	❑	❑	❑	❑
20 O/A orientador/a dá-me *feedback* dos meus trabalhos em tempo útil	❑	❑	❑	❑	❑
21 O/A meu/minha orientador/a está aberto/a às minhas ideias e sugestões	❑	❑	❑	❑	❑
22 O/A orientador/a dá-me sugestões úteis para o avanço dos trabalhos	❑	❑	❑	❑	❑
23 O/A meu/minha orientador/a preocupa-se genuinamente comigo	❑	❑	❑	❑	❑
24 O/A meu/minha orientador/a dá-me contributos directos para a tese	❑	❑	❑	❑	❑
25 Globalmente, a orientação satisfaz-me	❑	❑	❑	❑	❑

III. Problemas no processo de doutoramento

27. Está a sentir seu processo de doutoramento como:

- ❑ **1** Nada Problemático
- ❑ **2** Pouco Problemático
- ❑ **3** Problemático
- ❑ **4** Muito problemático
- ❑ **5** Totalmente problemático

28. Relativamente às seguintes actividades relacionadas com o processo de doutoramento, indique, por favor, em que grau as sente, sentiu ou pensa que sentirá como problemáticas.

Em cada uma das frases deverá indicar a opção que melhor se adequar à sua opinião, assinalando **1** se considera essa actividade como nada problemática, **2** se a considera pouco problemática, **3** se a considera problemática, **4** se a considera muito problemática e **5** se a considera totalmente problemática. No caso de alguma actividade não se adequar de forma alguma aos seus trabalhos, marque a coluna **0** ("Não se aplica").

	Nada Problemática				Totalmente Problemática	Não se aplica
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**
1 Seleccionar um tema de estudo	❑	❑	❑	❑	❑	❑
2 Escolher um/a orientador/a	❑	❑	❑	❑	❑	❑
3 Elaborar o plano da tese	❑	❑	❑	❑	❑	❑
4 Encontrar-me com o/a meu/minha orientador/a	❑	❑	❑	❑	❑	❑
5 Obter ajuda / *feedback* do/a meu/minha orientador/a	❑	❑	❑	❑	❑	❑
6 Interpretar o *feedback* do/a meu/minha orientador/a	❑	❑	❑	❑	❑	❑
7 Incorporar as sugestões do/a meu/minha orientador/a	❑	❑	❑	❑	❑	❑
8 Fazer pesquisas bibliográficas	❑	❑	❑	❑	❑	❑
9 Consultar bases de dados	❑	❑	❑	❑	❑	❑
10 Encontrar bibliografia / documentação adequada	❑	❑	❑	❑	❑	❑
11 Definir e planear a investigação	❑	❑	❑	❑	❑	❑
12 Escolher a metodologia para a minha investigação	❑	❑	❑	❑	❑	❑
13 Escolher/desenvolver um instrumento de investigação	❑	❑	❑	❑	❑	❑
14 Escolher o objecto de estudo	❑	❑	❑	❑	❑	❑
15 Ter acesso aos recursos necessários para o meu estudo	❑	❑	❑	❑	❑	❑
16 Recolher os dados da minha investigação	❑	❑	❑	❑	❑	❑
17 Escolher a metodologia para tratamento dos dados	❑	❑	❑	❑	❑	❑
18 Fazer o tratamento dos dados da investigação	❑	❑	❑	❑	❑	❑
19 Analisar / interpretar os dados da investigação	❑	❑	❑	❑	❑	❑
20 Utilizar o computador para processamento de texto	❑	❑	❑	❑	❑	❑
21 Utilizar o computador para técnicas específicas	❑	❑	❑	❑	❑	❑
22 Utilizar o computador para análises estatísticas	❑	❑	❑	❑	❑	❑
23 Redigir os resultados da investigação	❑	❑	❑	❑	❑	❑

	Nada Problemática 1	2	3	4	Totalmente Problemática 5	Não se aplica 0
24 Redigir a parte teórica da tese	❑	❑	❑	❑	❑	❑
25 Manter-me motivado/a para prosseguir os trabalhos	❑	❑	❑	❑	❑	❑
26 Arranjar tempo para trabalhar no doutoramento	❑	❑	❑	❑	❑	❑
27 Conciliar o doutoramento com responsabilidades familiares	❑	❑	❑	❑	❑	❑
28 Conciliar o doutoramento com responsabilidades sociais	❑	❑	❑	❑	❑	❑
29 Conciliar o doutoramento com obrigações profissionais	❑	❑	❑	❑	❑	❑
30 Sentir-me acompanhado/a	❑	❑	❑	❑	❑	❑
31 Manter-me saudável / em forma	❑	❑	❑	❑	❑	❑
32 Financiar o meu doutoramento	❑	❑	❑	❑	❑	❑
33 Sentir-me apoiado/a	❑	❑	❑	❑	❑	❑
34 Sentir que o meu estudo é útil	❑	❑	❑	❑	❑	❑
35 Finalizar o doutoramento dentro do prazo limite	❑	❑	❑	❑	❑	❑

IV. Mudanças ocorridas em função do doutoramento

29. Indique, por favor, o seu grau de acordo ou de desacordo com as frases seguintes, relacionadas com as mudanças (ganhos e perdas) que os seus trabalhos de doutoramento têm permitido.

Em cada uma das frases deverá indicar a opção que melhor se adequar à sua opinião, assinalando **1** se está totalmente em desacordo, **2** se está em desacordo, mas não totalmente, **3** se não concorda nem discorda, **4** se está de acordo, mas não totalmente e **5** se está totalmente de acordo.

	Totalmente em desacordo 1	2	3	4	Totalmente de acordo 5
1 Ter maiores oportunidades de crescimento pessoal	❑	❑	❑	❑	❑
2 Clarificar os objectivos e as aspirações de carreira	❑	❑	❑	❑	❑
3 Ter maiores oportunidades de desenvolvimento intelectual	❑	❑	❑	❑	❑
4 Desenvolver relações pessoais com os/as colegas	❑	❑	❑	❑	❑
5 Desenvolver capacidades de raciocínio	❑	❑	❑	❑	❑
6 Examinar situações de diferentes pontos de vista	❑	❑	❑	❑	❑
7 Construir modelos conceptuais	❑	❑	❑	❑	❑
8 Desenvolver a criatividade	❑	❑	❑	❑	❑
9 Testar teorias e ideias	❑	❑	❑	❑	❑
10 Ser mais sensível aos sentimentos das outras pessoas	❑	❑	❑	❑	❑
11 Desenvolver competências de investigação	❑	❑	❑	❑	❑
12 Desenvolver interesses culturais mais vastos	❑	❑	❑	❑	❑
13 Examinar a consistência lógica das teorias	❑	❑	❑	❑	❑
14 Ser mais sensível aos valores das outras pessoas	❑	❑	❑	❑	❑

	Totalmente em desacordo				Totalmente de acordo
	1	2	3	4	5
15 Colaborar com colegas	❑	❑	❑	❑	❑
16 Desenvolver capacidades de observação e reflexão	❑	❑	❑	❑	❑
17 Desenvolver uma compreensão teórica acerca de fenómenos	❑	❑	❑	❑	❑
18 Ouvir as outras pessoas sem preconceitos	❑	❑	❑	❑	❑
19 Criar novas formas de pensar e agir	❑	❑	❑	❑	❑
20 Desenvolver novas relações interpessoais	❑	❑	❑	❑	❑
21 Melhorar a minha auto-estima	❑	❑	❑	❑	❑
22 Mostrar as minhas competências científicas	❑	❑	❑	❑	❑
23 Melhorar as relações com os/as alunos/as	❑	❑	❑	❑	❑
24 Melhorar as relações com a minha família	❑	❑	❑	❑	❑
25 Implicar-me em investigações com colegas/professores	❑	❑	❑	❑	❑
26 Lidar com outras perspectivas teóricas	❑	❑	❑	❑	❑
27 Sentir-me socialmente útil	❑	❑	❑	❑	❑
28 Desenvolver competências para as aulas	❑	❑	❑	❑	❑
29 Desenvolver competências sociais	❑	❑	❑	❑	❑
30 Sentir-me apoiado/a	❑	❑	❑	❑	❑
31 Ganhar novos/as amigos/as	❑	❑	❑	❑	❑
32 Sentir-me acompanhado/a	❑	❑	❑	❑	❑
33 Ganhar prestígio	❑	❑	❑	❑	❑
34 Influenciar e liderar outras pessoas	❑	❑	❑	❑	❑
35 Sentir-me competente	❑	❑	❑	❑	❑

V. Alterações ao processo de doutoramento

30. O que é que gostaria de ver mudado no processo de doutoramento?

_____

_____

_____

_____

_____

ANEXO 4.

QUESTIONÁRIO DE ESTUDO DO PROCESSO DE DOUTORAMENTO

(VERSÃO DEFINITIVA)

Caro/a Colega

Encontro-me neste momento a preparar a minha tese de doutoramento na Universidade de Évora, na área de Psicologia Educacional. A temática do meu estudo relaciona-se com o processo de doutoramento, procurando analisar como as pessoas em doutoramento experienciam esse processo.

Para obter os dados necessários, foi elaborado o questionário anexo (**Questionário de Estudo do Processo de Doutoramento**), enviado aos assistentes das Universidades públicas portuguesas que se encontram a realizar o doutoramento.

Este questionário é composto por quatro partes: a primeira refere-se a dados pessoais de identificação e relativos ao doutoramento; a segunda refere-se à relação de orientação (dados quantitativos sobre as reuniões de orientação e opiniões dos doutorandos sobre a relação de orientação); a terceira parte refere-se aos problemas sentidos no processo de doutoramento (vivenciados como mais ou menos problemáticos); a quarta parte diz respeito às mudanças (positivas ou negativas) ocorridas em função do doutoramento.

Só será possível concretizar este estudo (e finalizar o meu doutoramento) se puder contar com a sua colaboração. Assim, e tendo embora consciência da escassez do seu tempo, agradeço que responda a este questionário e o devolva o mais rapidamente possível (preferentemente até ao **fim de Junho de 1998**), utilizando o envelope junto.

Os dados obtidos destinam-se exclusivamente à elaboração da minha investigação de doutoramento, garantindo-se o total **anonimato** dos respondentes e a **confidencialidade** das respostas.

No caso de já ter terminado o seu doutoramento, agradeço que o assinale e devolva o questionário (caso deseje, poderá responder situando-se nos momentos finais do processo).

Agradeço a colaboração e fico a aguardar as suas respostas ao questionário.

Évora, Março de 1998

Madalena Melo

Maria Madalena Vaz Pereira de Melo
Departamento de Pedagogia e Educação da Universidade de Évora
Apartado 94 — 7001 Évora Codex

tel.: 066-744522; fax: 066-744521
e-mail: mmm@evunix.uevora.pt ; tel. (casa): 066-736572

QUESTIONÁRIO DE ESTUDO DO PROCESSO DE DOUTORAMENTO

Este questionário pretende estudar a forma como assistentes (de carreira ou convidados) em doutoramento vivenciam alguns aspectos desse seu processo.
Por favor, leia atentamente e responda a **todas** as questões.
Os dados obtidos destinam-se exclusivamente à elaboração de uma investigação de doutoramento subordinada a essa temática, garantindo-se o seu total **anonimato** e **confidencialidade**.

I. Identificação / Dados sobre o doutoramento

1. Local de Trabalho: _____
2. Categoria Profissional: Assistente Estagiário ☐ Assistente ☐ Assistente Convidado ☐
3. Anos na Categoria: _____ 4. Anos de docência no Ensino Superior: _____
5. Ano de Nascimento: _____ 6. Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino
7. Estado Civil: _____ 8. Crianças a cargo: ☐ Sim ☐ Não
9. Habilitação de acesso ao doutoramento ☐ Mestrado ☐ PAPCC ☐ Licenciatura
10. Área científica do doutoramento: _____
11. Instituição em que está inscrito o seu doutoramento: _____
12. Quando começou a trabalhar no seu doutoramento? _____ / _____ (mês/ano)
13. Quando pensa terminar a tese de doutoramento? _____ / _____ (mês/ano)
14. Qual a duração prevista dos seus trabalhos de doutoramento? _____ (anos)
(duração total, em anos, de todo o processo)

15. O seu doutoramento tem componente curricular? ☐ Sim ☐ Não

16. No seu processo de doutoramento [assinale a(s) opção(ões) que melhor se adequar(em) à sua situação]
    - **16.1.** Já teve dispensa de serviço docente ☐ Sim ☐ Não
    - **16.2.** Está com dispensa de serviço docente ☐ Sim ☐ Não
    - **16.3.** Vai ter dispensa de serviço docente ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

17. No seu processo de doutoramento, durante quanto tempo teve/tem dispensa de serviço docente (até ao fim do ano lectivo 1997/98)? _____

18. Até ao final do seu processo de doutoramento, durante quanto tempo vai ter ou espera vir a ter dispensa de serviço docente (a partir do início do ano lectivo 1998/99)? _____

19. Considere o processo de doutoramento supostamente dividido em 10 momentos, em que **1** corresponde ao início dos trabalhos e **10** ao seu final. Assinale, por favor, o número que, em seu entender, melhor corresponde ao actual momento do seu trabalho:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Início Fim

20. Sexo do/a orientador/a (1) ☐ Feminino ☐ Masculino

21. Instituição do/a orientador/a _____

22. Tem co-orientador/a? (2) ☐ Não ☐ Sim

23. Sexo do/a co-orientador/a ☐ Feminino ☐ Masculino

24. Instituição do/a co-orientador/a _____

25. O/A orientador/a (ou co-orientadores)
(No caso de existir co-orientação assinale a resposta adequada em cada uma das colunas)

Orientador/a 1	Orientador/a 2	
☐	☐	Foi livremente escolhido/a por si
☐	☐	Foi sugerido/a institucionalmente
☐	☐	Foi determinado/a institucionalmente

No caso de existir <u>co-orientação</u>, as respostas às questões seguintes deverão referir--se apenas a uma das pessoas, de preferência aquela que acompanhar mais de perto os seus trabalhos de doutoramento. Por favor, indique a qual delas se vai referir:

Orientador/a 1 ☐ Orientador/a 2 ☐

26. Como surgiu o seu tema de doutoramento?
(Assinale apenas uma opção)

☐ Foi escolhido por si
☐ Foi escolhido por si a partir de sugestões do/a orientador/a
☐ Foi escolhido pelo/a orientador/a

27. O seu trabalho de doutoramento
(Assinale apenas uma opção)

☐ É independente da investigação do/a orientador/a
☐ Relaciona-se com a investigação do/a orientador/a
☐ Relaciona-se com a investigação do/a orientador/a e insere-se no trabalho de uma equipa de investigação

II. Relações com o/a orientador/a

(No caso de existir co-orientação, por favor responda apenas relativamente à pessoa a quem se referiu nas questões 26 e 27)

28. No momento actual, como são geralmente discutidos os seus trabalhos de doutoramento?

- ☐ Através de contactos com o/a orientador/a (por carta, e-mail, telefone, etc., mas não pessoalmente)
- ☐ Em encontros informais com o/a orientador/a
- ☐ Em reuniões individuais com o/a orientador/a
- ☐ Em reuniões com o/a orientador/a e outros/as doutorandos/as
- ☐ Em reuniões da equipa de investigação

29. Com que frequência contacta o/a seu/sua orientador/a para discutir os seus trabalhos de doutoramento (por carta, *e-mail*, telefone, etc., mas **não pessoalmente**)? (Assinale apenas uma opção)

- ☐ Pelo menos uma vez por semana
- ☐ Várias vezes por mês
- ☐ 9 a 12 vezes por ano
- ☐ 4 a 8 vezes por ano
- ☐ 2 ou 3 vezes por ano
- ☐ Anualmente ou menos

30. Com que frequência se encontra **pessoalmente** com o/a seu/sua orientador/a para discutir os seus trabalhos de doutoramento? (Assinale apenas uma opção)

- ☐ Pelo menos uma vez por semana
- ☐ Várias vezes por mês
- ☐ 9 a 12 vezes por ano
- ☐ 4 a 8 vezes por ano
- ☐ 2 ou 3 vezes por ano
- ☐ Anualmente ou menos

31. No momento actual, qual é a duração média dos seus encontros formais com o/a orientador/a? (Assinale apenas uma opção)

- ☐ Não tenho encontros formais com o/a orientador/a
- ☐ Menos de 15 minutos
- ☐ 15 - 30 minutos
- ☐ 30 minutos - 1 hora
- ☐ 1 - 2 horas
- ☐ Mais de duas horas

32. As frases seguintes referem-se à orientação do seu doutoramento e às suas relações com o/a orientador/a.

Em cada uma das frases indique, por favor, a opção que melhor se adequar à sua opinião, assinalando:

1 — se está **totalmente em desacordo**

2 — se está em **desacordo, mas não totalmente**

3 — se **não concorda nem discorda**

4 — se está **de acordo, mas não totalmente**

5 — se está **totalmente de acordo**

	Totalmente em desacordo				Totalmente de acordo
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1 O/A orientador/a tem disponibilidade para me orientar	☐	☐	☐	☐	☐
2 A minha relação com o/a orientador/a é uma relação gratificante	☐	☐	☐	☐	☐
3 O/A orientador/a calendariza os trabalhos a apresentar	☐	☐	☐	☐	☐
4 O/A orientador/a respeita o meu ritmo de trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
5 O/A orientador/a acompanha o desenvolvimento dos meus trabalhos	☐	☐	☐	☐	☐
6 A minha relação com o/a orientador/a é uma relação fria	☐	☐	☐	☐	☐
7 O/A orientador/a mostra interesse pela minha carreira profissional	☐	☐	☐	☐	☐
8 O/A orientador/a faz-me sentir inseguro/a	☐	☐	☐	☐	☐
9 A minha relação com o/a orientador/a é próxima em termos pessoais	☐	☐	☐	☐	☐
10 As minhas reuniões com o/a orientador/a são proveitosas	☐	☐	☐	☐	☐
11 O/A orientador/a propõe-me trabalhos exequíveis	☐	☐	☐	☐	☐
12 O/A orientador/a proporciona-me a informação de que necessito	☐	☐	☐	☐	☐
13 O/A orientador/a dá-me *feedback* dos meus trabalhos	☐	☐	☐	☐	☐
14 A minha relação com o/a orientador/a é uma relação empática	☐	☐	☐	☐	☐
15 O/A orientador/a valoriza os progressos no meu trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
16 O/A orientador/a não se interessa pelo tema do meu trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
17 O/A orientador/a dá-me o apoio de que necessito	☐	☐	☐	☐	☐
18 A relação com o/a orientador/a possibilita-me um crescimento pessoal	☐	☐	☐	☐	☐
19 O/A orientador/a faz-me sentir confiante no meu trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
20 O/A orientador/a dá-me *feedback* dos meus trabalhos em tempo útil	☐	☐	☐	☐	☐
21 O/A orientador/a está aberto/a às minhas ideias e sugestões	☐	☐	☐	☐	☐
22 O/A orientador/a dá-me sugestões úteis para o avanço dos trabalhos	☐	☐	☐	☐	☐
23 O/A orientador/a preocupa-se genuinamente comigo	☐	☐	☐	☐	☐
24 O/A orientador/a dá-me contributos directos para a tese	☐	☐	☐	☐	☐
25 Globalmente, a orientação satisfaz-me	☐	☐	☐	☐	☐

III. Problemas no processo de doutoramento

33. Está a sentir o seu processo de doutoramento como:

- ☐ **5** Totalmente problemático
- ☐ **4** Muito problemático
- ☐ **3** Moderadamente problemático
- ☐ **2** Pouco problemático
- ☐ **1** Nada problemático

34. As frases seguintes referem-se a actividades, situações ou vivências relacionadas com o processo de doutoramento.

Em relação a cada uma das afirmações, indique, por favor, em que grau a sentiu, sente ou pensa que sentirá como problemática, assinalando se a afirmação corresponde a algo sentido como:

5 — totalmente problemático

4 — muito problemático

3 — moderadamente problemático

2 — pouco problemático

1 — nada problemático

No caso de alguma frase não se adequar de forma alguma aos seus trabalhos de doutoramento, assinale:

0 — não se aplica

	Totalmente Problemático				Nada Problemático	Não se aplica
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
1 Seleccionar um tema de estudo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 Escolher um/a orientador/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 Elaborar o projecto da tese	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 Dominar línguas estrangeiras	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 Fazer pesquisas bibliográficas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6 Ter dispensa de serviço docente	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 Obter apoio do/a orientador/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8 Dominar metodologias de investigação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9 Definir e planear a investigação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10 Escolher a metodologia para a minha investigação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11 Ter acesso aos equipamentos / meios de que necessito	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12 Recolher os dados da minha investigação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13 Fazer o tratamento dos dados da investigação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14 Analisar / interpretar os dados da investigação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15 Obter *feedback* do/a meu/minha orientador/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Totalmente Problemático 5	4	3	2	Nada Problemático 1	Não se aplica 0
16 Utilizar meios informáticos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17 Redigir a tese (ou capítulos da tese)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18 Manter-me motivado/a para prosseguir os trabalhos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19 Manter um bom relacionamento com o/a orientador/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 Arranjar tempo para trabalhar no doutoramento	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21 Sentir-me sozinho/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22 Obter apoios económicos necessários para o meu trabalho	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23 Sentir que o meu estudo é útil	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24 Manter-me saudável / em forma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25 Trabalhar isoladamente	☐	☐	☐	☐	☐	☐
26 Manter-me confiante na capacidade para realizar o trabalho	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27 Conciliar o doutoramento com responsabilidades familiares	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28 Conciliar o doutoramento com obrigações profissionais	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29 Sentir-me apoiado/a pelas pessoas que me são próximas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30 Finalizar o doutoramento dentro do prazo limite	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IV. Mudanças ocorridas em função do doutoramento

35. As frases seguintes relacionam-se com mudanças ou alterações ocorridas em função dos seus trabalhos de doutoramento (ou proporcionadas pelos seus trabalhos de doutoramento).
Em cada uma das frases indique, por favor, a opção que melhor se adequar à sua opinião, assinalando:

1 — se está **totalmente em desacordo**
2 — se está em **desacordo, mas não totalmente**
3 — se **não concorda nem discorda**
4 — se está de **acordo, mas não totalmente**
5 — se está **totalmente de acordo**

	Totalmente em desacordo 1	2	3	4	Totalmente de acordo 5
1 Ter maiores oportunidades de crescimento pessoal	☐	☐	☐	☐	☐
2 Desenvolver relações pessoais com colegas de trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
3 Desenvolver capacidades de raciocínio	☐	☐	☐	☐	☐
4 Examinar situações de diferentes pontos de vista	☐	☐	☐	☐	☐
5 Ter maiores oportunidades de desenvolvimento intelectual	☐	☐	☐	☐	☐
6 Desenvolver a criatividade	☐	☐	☐	☐	☐
7 Construir modelos conceptuais	☐	☐	☐	☐	☐

	Totalmente em desacordo 1	2	3	4	Totalmente de acordo 5
8 Aumentar a minha cultura geral	☐	☐	☐	☐	☐
9 Ser mais sensível aos sentimentos das outras pessoas	☐	☐	☐	☐	☐
10 Melhorar as relações com os/as alunos/as	☐	☐	☐	☐	☐
11 Desenvolver competências de investigação	☐	☐	☐	☐	☐
12 Desenvolver capacidades de observação e reflexão	☐	☐	☐	☐	☐
13 Avaliar a consistência lógica de teorias	☐	☐	☐	☐	☐
14 Ser mais sensível aos valores das outras pessoas	☐	☐	☐	☐	☐
15 Colaborar com colegas de trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
16 Desenvolver novas formas de pensar	☐	☐	☐	☐	☐
17 Desenvolver compreensão teórica acerca de fenómenos	☐	☐	☐	☐	☐
18 Ouvir outras pessoas sem preconceitos	☐	☐	☐	☐	☐
19 Sentir-me competente	☐	☐	☐	☐	☐
20 Mostrar as minhas capacidades científicas	☐	☐	☐	☐	☐
21 Desenvolver novas relações interpessoais	☐	☐	☐	☐	☐
22 Melhorar a minha auto-estima	☐	☐	☐	☐	☐
23 Testar teorias e ideias	☐	☐	☐	☐	☐
24 Sentir-me socialmente útil	☐	☐	☐	☐	☐
25 Implicar-me em investigações com colegas/professores	☐	☐	☐	☐	☐
26 Trabalhar com outras perspectivas teóricas	☐	☐	☐	☐	☐
27 Melhorar as relações com a minha família	☐	☐	☐	☐	☐
28 Desenvolver competências para as aulas	☐	☐	☐	☐	☐
29 Criar novas amizades	☐	☐	☐	☐	☐
30 Ganhar prestígio científico	☐	☐	☐	☐	☐
31 Melhorar o relacionamento com outras pessoas	☐	☐	☐	☐	☐
32 Influenciar outras pessoas	☐	☐	☐	☐	☐
33 Sentir que estou a contribuir para o progresso do conhecimento	☐	☐	☐	☐	☐

NOTA: Caso deseje, poderá utilizar o verso da folha para quaisquer comentários ou esclarecimentos que entenda fazer (relativos ao processo de doutoramento em geral ou a aspectos particulares do seu próprio processo).

Obrigada pela sua colaboração!

ANEXO 5.

RESPOSTAS RECEBIDAS, POR INSTITUIÇÃO

Universidade	Faculdade	Quest. Enviados	Respostas recebidas	% de respostas [1]	Quest. branco	Recebidas + em branco	% de respostas [2]
U. Aberta	*Total*	**26**	**8**	**30,8%**	**0**	**8**	**30,8%**
U. Açores	*Total*	**105**	**38**	**36,2%**	**2**	**40**	**38,1%**
U. Algarve	*Total*	**55**	**17**	**30,9%**	**0**	**17**	**30,9%**
U. Aveiro	*Total*	**59**	**29**	**49,2%**	**2**	**31**	**52,5%**
U. Beira Int.	*Total*	**10**	**6**	**60,0%**	**0**	**6**	**60,0%**
U. Coimbra	F. C. Desp. E. Fís.	3	1	33,33%	0	1	33,33%
	F. Ciências	86	32	37,2%	1	33	38,4%
	F. Economia	15	6	40,0%	0	6	40,0%
	F. Farmácia	3	1	33,3%	0	1	33,3%
	F. Letras	49	14	28,6%	0	14	28,6%
	F. Medicina	24	3	12,5%	0	3	12,5%
	F. Psicologia C. E.	20	9	45,0%	2	11	55,0%
	Desconhecido		1			1	
	Total	**200**	**67**	**33,5%**	**3**	**70**	**35,0%**
U. Évora	*Total*	**158**	**95**	**60,1%**	**2**	**97**	**61,4%**
U. Lisboa	F. Ciências	61	17	27,9%	0	17	27,9%
	F. Direito	15	2	13,3%	0	2	13,3%
	F. Farmácia	2	2	100,0%	0	2	100,0%
	F. Letras	14	6	42,7%	0	6	42,7%
	F. Med. Dentária	8	1	12,5%	1	2	25,0%
	F. Medicina	59	10	16,9%	0	10	16,9%
	F. Psicologia C. E.	34	14	41,2%	0	14	41,2%
	Total	**193**	**52**	**26,9%**	**1**	**53**	**27,5%**
U. Madeira	*Total*	**16**	**6**	**37,5%**	**0**	**6**	**37,5%**
U. Minho	*Total*	**269**	**90**	**33,5%**	**6**	**96**	**35,7%**
U. Nova Lisboa	Esc. N Saúde Púb.	9	2	22,2%	0	2	22,2%
	F. Ciências	67	27	40,3%	0	27	40,3%
	F. Ciências Méd.	23	4	17,4%	1	5	21,7%
	F. C. Soc. Hum.	84	27	32,1%	2	29	34,5%
	F. Economia	21	5	23,8%	1	6	28,6%
	I. Hig. Med. Trop.	5	2	40,0%	0	2	40,0%
	I. S. Estat. G. Inf.	4	1	25,0%	0	1	25,0%
	Desconhecido		2			2	
	Total	**213**	**70**	**32,9%**	**4**	**74**	**34,7%**

(continua)

(continuação)

Universidade	Faculdade	Quest. Enviados	Respostas recebidas	% de respostas	Quest. branco	Recebidas + em branco	% de respostas
U. Porto	F. Arquitectura	5	1	20,0%	0	1	20,0%
	F. Belas Artes	6	2	33,3%	0	2	33,3%
	F. C. Desp. E. Fís.	3	2	66,7%	0	2	66,7%
	F. Ciências	27	11	40,7%	1	12	44,4%
	F. Direito	4	3	75,0%	0	3	75,0%
	F. Economia	28	9	32,1%	0	9	32,1%
	F. Engenharia	3	2	66,7%	1	3	100,0%
	F. Farmácia	12	4	33,3%	0	4	33,3%
	F. Letras	68	28	41,2%	2	30	44,1%
	F. Medicina	54	16	29,6%	3	19	35,2%
	F. Medicina Dent.	15	5	33,3%	1	6	40,0%
	F. Psicologia C. E.	21	5	23,8%	2	7	33,3%
	I. S. C. Bioméd.	12	5	41,7%	0	5	41,7%
	I. S. C. Nutrição A	2	1	50,0%	0	1	50,0%
	Desconhecido		1			1	
	Total	**260**	**95**	**36,5%**	**10**	**105**	**40,4%**
U. Técnica Lisb	F. Arquitectura	20	3	15,0%	0	3	15,0%
	F. Medicina Veter.	1	0	0	0	0	0
	F. Motricid. Hum	4	2	50,0%	0	2	50,0%
	I. S. Agronomia	31	7	22,6%	0	7	22,6%
	I. S. C. Soc. Polít	6	0	0	0	0	0
	I. S. Economia G.	59	18	30,5%	1	19	32,2%
	I. S. Técnico	31	18	58,1%	0	18	58,1%
	Desconhecido		3			3	
	Total	**152**	**51**	**33,6%**	**1**	**52**	**34,2%**
U.T.A.D.	*Total*	**98**	**49**	**50,0%**	**3**	**52**	**53,1%**
I.S.C.T.E.	*Total*	**42**	**12**	**28,6%**	**0**	**12**	**28,6%**
Outros	Univ. estrangeiras		2			2	
	F. Direito		1			1	
	Desconhecido		1		10	11	
	Total		**4**		**10**	**14**	
	Total	**1856**	**689**	**37,1%**	**44**	**733**	**39,5%**

[1] Percentagem de respostas incluindo apenas os questionários completamente preenchidos.

[2] Percentagem de respostas incluindo também os questionários em branco, enviados por doutorados.

ANEXO 6.

CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS RESPONDENTES E RESPECTIVOS DOUTORAMENTOS

— ANÁLISES ESTATÍSTICAS —

Caracterização dos respondentes e respectivos doutoramentos

Oneway

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviat.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
idade	Humanidades	120	38,85	5,74	,52	37,81	39,89	28	57
	C. Sociais	213	38,23	5,89	,40	37,44	39,03	25	69
	C. Saúde	33	43,24	6,45	1,12	40,96	45,53	32	61
	Engenharias	98	34,06	4,09	,41	33,24	34,88	27	49
	C. Naturais	173	35,55	3,93	,30	34,96	36,15	27	50
	C. Exactas	42	34,83	4,01	,62	33,58	36,08	29	49
	Total	679	37,09	5,56	,21	36,67	37,51	25	69
Idade fim doutora-mento	Humanidades	118	40,17	5,54	,51	39,16	41,18	30	58
	C. Sociais	210	39,04	5,62	,39	38,27	39,80	27	69
	C. Saúde	32	43,88	6,19	1,09	41,64	46,11	33	60
	Engenharias	95	34,92	3,64	,37	34,17	35,66	29	50
	C. Naturais	171	36,50	3,82	,29	35,93	37,08	28	50
	C. Exactas	40	35,42	3,64	,58	34,26	36,59	31	50
	Total	666	38,02	5,35	,21	37,61	38,42	27	69
anos superior	Humanidades	118	9,65	3,59	,33	8,99	10,30	3,0	19,0
	C. Sociais	213	9,86	3,58	,25	9,38	10,35	2,0	24,0
	C. Saúde	32	12,13	5,66	1,00	10,09	14,16	3,0	27,0
	Engenharias	95	8,06	3,50	,36	7,35	8,78	2,0	18,0
	C. Naturais	166	8,60	3,31	,26	8,09	9,10	2,0	25,0
	C. Exactas	42	9,27	3,44	,53	8,20	10,35	3,0	20,0
	Total	666	9,32	3,72	,14	9,04	9,61	2,0	27,0
anos sup total	Humanidades	116	10,91	3,26	,30	10,31	11,51	5,5	20,0
	C. Sociais	209	10,72	3,28	,23	10,27	11,17	2,0	24,0
	C. Saúde	31	12,74	5,43	,97	10,75	14,73	4,0	27,0
	Engenharias	92	8,98	3,09	,32	8,34	9,62	1,0	19,0
	C. Naturais	164	9,57	3,01	,24	9,11	10,04	2,0	24,0
	C. Exactas	40	9,79	2,72	,43	8,92	10,66	4,0	15,0
	Total	652	10,26	3,40	,13	10,00	10,52	1,0	27,0
duração	Humanidades	118	6,51	2,10	,19	6,13	6,90	3,0	14,0
	C. Sociais	210	4,98	1,79	,12	4,74	5,23	2,5	12,0
	C. Saúde	32	5,39	2,00	,35	4,67	6,11	3,0	12,0
	Engenharias	96	4,78	1,46	,15	4,49	5,08	3,0	10,0
	C. Naturais	170	5,37	1,68	,13	5,12	5,63	3,0	10,0
	C. Exactas	41	5,06	2,20	,34	4,37	5,75	3,0	15,0
	Total	667	5,35	1,90	,07	5,20	5,49	2,5	15,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
idade	6,310	5	673	,000
Idade fim doutoramento	6,457	5	660	,000
anos superior	4,125	5	660	,001
anos sup total	5,366	5	646	,000
duração	1,960	5	661	,083

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
idade	Between Groups	3420,521	5	684,104	26,219	,000
	Within Groups	17559,818	673	26,092		
	Total	20980,339	678			
Idade fim doutoramento	Between Groups	3438,195	5	687,639	29,041	,000
	Within Groups	15627,655	660	23,678		
	Total	19065,850	665			
anos superior	Between Groups	564,560	5	112,912	8,603	,000
	Within Groups	8662,386	660	13,125		
	Total	9226,946	665			
anos sup total	Between Groups	521,110	5	104,222	9,642	,000
	Within Groups	6982,602	646	10,809		
	Total	7503,712	651			
duração	Between Groups	222,382	5	44,476	13,481	,000
	Within Groups	2180,824	661	3,299		
	Total	2403,206	666			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
idade	Humanidades	Humanidades					
		C. Sociais	,615	,583	1,000	-1,10	2,33
		C. Saúde	-4,392*	1,004	,000	-7,35	-1,43
		Engenharias	4,789*	,695	,000	2,74	6,84
		C. Naturais	3,295*	,607	,000	1,51	5,08
		C. Exactas	4,017*	,916	,000	1,32	6,71
	Ciências Sociais	Humanidades	-,615	,583	1,000	-2,33	1,10
		C. Sociais					
		C. Saúde	-5,008*	,956	,000	-7,82	-2,19
		Engenharias	4,174*	,623	,000	2,34	6,01
		C. Naturais	2,680*	,523	,000	1,14	4,22
		C. Exactas	3,401*	,862	,001	,86	5,94
	Ciências da Saúde	Humanidades	4,392*	1,004	,000	1,43	7,35
		C. Sociais	5,008*	,956	,000	2,19	7,82
		C. Saúde					
		Engenharias	9,181*	1,028	,000	6,15	12,21
		C. Naturais	7,688*	,970	,000	4,83	10,55
		C. Exactas	8,409*	1,188	,000	4,91	11,91
	Engenharias e Tecnologias	Humanidades	-4,789*	,695	,000	-6,84	-2,74
		C. Sociais	-4,174*	,623	,000	-6,01	-2,34
		C. Saúde	-9,181*	1,028	,000	-12,21	-6,15
		Engenharias					
		C. Naturais	-1,494	,646	,315	-3,40	,41
		C. Exactas	-,772	,942	1,000	-3,55	2,00
	Ciências Naturais	Humanidades	-3,295*	,607	,000	-5,08	-1,51
		C. Sociais	-2,680*	,523	,000	-4,22	-1,14
		C. Saúde	-7,688*	,970	,000	-10,55	-4,83
		Engenharias	1,494	,646	,315	-,41	3,40
		C. Naturais					
		C. Exactas	,722	,879	1,000	-1,87	3,31
	Ciências Exactas	Humanidades	-4,017*	,916	,000	-6,71	-1,32
		C. Sociais	-3,401*	,862	,001	-5,94	-,86
		C. Saúde	-8,409*	1,188	,000	-11,91	-4,91
		Engenharias	,772	,942	1,000	-2,00	3,55
		C. Naturais	-,722	,879	1,000	-3,31	1,87
		C. Exactas					

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Idade fim doutoramento	Humanidades	Humanidades					
		C. Sociais	1,131	,560	,655	-,52	2,78
		C. Saúde	-3,706*	,970	,002	-6,56	-,85
		Engenharias	5,254*	,671	,000	3,28	7,23
		C. Naturais	3,667*	,582	,000	1,95	5,38
		C. Exactas	4,744*	,890	,000	2,12	7,37
	Ciências Sociais	Humanidades	-1,131	,560	,655	-2,78	,52
		C. Sociais					
		C. Saúde	-4,837*	,923	,000	-7,56	-2,12
		Engenharias	4,122*	,602	,000	2,35	5,89
		C. Naturais	2,535*	,501	,000	1,06	4,01
		C. Exactas	3,613*	,839	,000	1,14	6,09
	Ciências da Saúde	Humanidades	3,706*	,970	,002	,85	6,56
		C. Sociais	4,837*	,923	,000	2,12	7,56
		C. Saúde					
		Engenharias	8,959*	,995	,000	6,03	11,89
		C. Naturais	7,372*	,937	,000	4,61	10,13
		C. Exactas	8,450*	1,154	,000	5,05	11,85
	Engenharias e Tecnologias	Humanidades	-5,254*	,671	,000	-7,23	-3,28
		C. Sociais	-4,122*	,602	,000	-5,89	-2,35
		C. Saúde	-8,959*	,995	,000	-11,89	-6,03
		Engenharias					
		C. Naturais	-1,587	,623	,165	-3,42	,25
		C. Exactas	-,509	,917	1,000	-3,21	2,19
	Ciências Naturais	Humanidades	-3,667*	,582	,000	-5,38	-1,95
		C. Sociais	-2,535*	,501	,000	-4,01	-1,06
		C. Saúde	-7,372*	,937	,000	-10,13	-4,61
		Engenharias	1,587	,623	,165	-,25	3,42
		C. Naturais					
		C. Exactas	1,078	,855	1,000	-1,44	3,60
	Ciências Exactas	Humanidades	-4,744*	,890	,000	-7,37	-2,12
		C. Sociais	-3,613*	,839	,000	-6,09	-1,14
		C. Saúde	-8,450*	1,154	,000	-11,85	-5,05
		Engenharias	,509	,917	1,000	-2,19	3,21
		C. Naturais	-1,078	,855	1,000	-3,60	1,44
		C. Exactas					

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
anos superior	Humanidades	Humanidades					
		C. Sociais	-,216	,416	1,000	-1,44	1,01
		C. Saúde	-2,477*	,722	,010	-4,60	-,35
		Engenharias	1,585*	,499	,024	,11	3,06
		C. Naturais	1,052	,436	,242	-,23	2,34
		C. Exactas	,374	,651	1,000	-1,54	2,29
	Ciências Sociais	Humanidades	,216	,416	1,000	-1,01	1,44
		C. Sociais					
		C. Saúde	-2,261*	,687	,016	-4,28	-,24
		Engenharias	1,801*	,447	,001	,48	3,12
		C. Naturais	1,267*	,375	,012	,16	2,37
		C. Exactas	,590	,612	1,000	-1,21	2,39
	Ciências da Saúde	Humanidades	2,477*	,722	,010	,35	4,60
		C. Sociais	2,261*	,687	,016	,24	4,28
		C. Saúde					
		Engenharias	4,062*	,740	,000	1,88	6,24
		C. Naturais	3,529*	,699	,000	1,47	5,59
		C. Exactas	2,851*	,850	,013	,35	5,36
	Engenharias e Tecnologias	Humanidades	-1,585*	,499	,024	-3,06	-,11
		C. Sociais	-1,801*	,447	,001	-3,12	-,48
		C. Saúde	-4,062*	,740	,000	-6,24	-1,88
		Engenharias					
		C. Naturais	-,533	,466	1,000	-1,91	,84
		C. Exactas	-1,211	,671	1,000	-3,19	,77
	Ciências Naturais	Humanidades	-1,052	,436	,242	-2,34	,23
		C. Sociais	-1,267*	,375	,012	-2,37	-,16
		C. Saúde	-3,529*	,699	,000	-5,59	-1,47
		Engenharias	,533	,466	1,000	-,84	1,91
		C. Naturais					
		C. Exactas	-,677	,626	1,000	-2,52	1,17
	Ciências Exactas	Humanidades	-,374	,651	1,000	-2,29	1,54
		C. Sociais	-,590	,612	1,000	-2,39	1,21
		C. Saúde	-2,851*	,850	,013	-5,36	-,35
		Engenharias	1,211	,671	1,000	-,77	3,19
		C. Naturais	,677	,626	1,000	-1,17	2,52
		C. Exactas					

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
anos sup total	Humanidades	Humanidades					
		C. Sociais	,192	,381	1,000	-,93	1,31
		C. Saúde	-1,832	,665	,090	-3,79	,13
		Engenharias	1,931*	,459	,000	,58	3,28
		C. Naturais	1,336*	,399	,013	,16	2,51
		C. Exactas	1,122	,603	,948	-,65	2,90
	Ciências Sociais	Humanidades	-,192	,381	1,000	-1,31	,93
		C. Sociais					
		C. Saúde	-2,024*	,633	,022	-3,89	-,16
		Engenharias	1,739*	,411	,000	,53	2,95
		C. Naturais	1,145*	,343	,013	,13	2,15
		C. Exactas	,930	,567	1,000	-,74	2,60
	Ciências da Saúde	Humanidades	1,832	,665	,090	-,13	3,79
		C. Sociais	2,024*	,633	,022	,16	3,89
		C. Saúde					
		Engenharias	3,764*	,683	,000	1,75	5,78
		C. Naturais	3,169*	,644	,000	1,27	5,07
		C. Exactas	2,954*	,787	,003	,64	5,27
	Engenharias e Tecnologias	Humanidades	-1,931*	,459	,000	-3,28	-,58
		C. Sociais	-1,739*	,411	,000	-2,95	-,53
		C. Saúde	-3,764*	,683	,000	-5,78	-1,75
		Engenharias					
		C. Naturais	-,595	,428	1,000	-1,86	,67
		C. Exactas	-,809	,623	1,000	-2,64	1,03
	Ciências Naturais	Humanidades	-1,336*	,399	,013	-2,51	-,16
		C. Sociais	-1,145*	,343	,013	-2,15	-,13
		C. Saúde	-3,169*	,644	,000	-5,07	-1,27
		Engenharias	,595	,428	1,000	-,67	1,86
		C. Naturais					
		C. Exactas	-,214	,580	1,000	-1,92	1,49
	Ciências Exactas	Humanidades	-1,122	,603	,948	-2,90	,65
		C. Sociais	-,930	,567	1,000	-2,60	,74
		C. Saúde	-2,954*	,787	,003	-5,27	-,64
		Engenharias	,809	,623	1,000	-1,03	2,64
		C. Naturais	,214	,580	1,000	-1,49	1,92
		C. Exactas					

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
duração	Humanidades	Humanidades					
		C. Sociais	1,529*	,209	,000	,91	2,15
		C. Saúde	1,122*	,362	,030	,06	2,19
		Engenharias	1,731*	,250	,000	1,00	2,47
		C. Naturais	1,139*	,218	,000	,50	1,78
		C. Exactas	1,452*	,329	,000	,48	2,42
	Ciências Sociais	Humanidades	-1,529*	,209	,000	-2,15	-,91
		C. Sociais					
		C. Saúde	-,407	,345	1,000	-1,42	,61
		Engenharias	,202	,224	1,000	-,46	,86
		C. Naturais	-,390	,187	,566	-,94	,16
		C. Exactas	-,078	,310	1,000	-,99	,84
	Ciências da Saúde	Humanidades	-1,122*	,362	,030	-2,19	-,06
		C. Sociais	,407	,345	1,000	-,61	1,42
		C. Saúde					
		Engenharias	,609	,371	1,000	-,48	1,70
		C. Naturais	,017	,350	1,000	-1,01	1,05
		C. Exactas	,330	,428	1,000	-,93	1,59
	Engenharias e Tecnologias	Humanidades	-1,731*	,250	,000	-2,47	-1,00
		C. Sociais	-,202	,224	1,000	-,86	,46
		C. Saúde	-,609	,371	1,000	-1,70	,48
		Engenharias					
		C. Naturais	-,592	,232	,163	-1,28	,09
		C. Exactas	-,280	,339	1,000	-1,28	,72
	Ciências Naturais	Humanidades	-1,139*	,218	,000	-1,78	-,50
		C. Sociais	,390	,187	,566	-,16	,94
		C. Saúde	-,017	,350	1,000	-1,05	1,01
		Engenharias	,592	,232	,163	-,09	1,28
		C. Naturais					
		C. Exactas	,313	,316	1,000	-,62	1,24
	Ciências Exactas	Humanidades	-1,452*	,329	,000	-2,42	-,48
		C. Sociais	,078	,310	1,000	-,84	,99
		C. Saúde	-,330	,428	1,000	-1,59	,93
		Engenharias	,280	,339	1,000	-,72	1,28
		C. Naturais	-,313	,316	1,000	-1,24	,62
		C. Exactas					

*. The mean difference is significant at the .05 level.

ANEXO 7.

RELACIONAMENTO COM ORIENTADOR

— ANÁLISES ESTATÍSTICAS —

Relacionamento com Orientador

Análise Factorial

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
32-1. disponibilidade	3,83	1,12	626
32-2. gratificante	4,04	1,11	626
32-3. calendarização trabalhos	2,50	1,31	626
32-4. respeita ritmo trabalho	4,35	,99	626
32-5. acompanha trabalhos	3,80	1,17	626
32-6. relação fria	4,29	1,15	626
32-7. interesse carreira	4,04	1,09	626
32-8. sentir inseguro	4,10	1,22	626
32-9. proximidade	3,57	1,28	626
32-10. reuniões proveitosas	4,08	1,02	626
32-11. trabalhos exequíveis	3,86	1,16	626
32-12. informação necessária	3,47	1,20	626
32-13. feedback	3,83	1,17	626
32-14. empatia	3,64	1,23	626
32-15. valoriza avanços	4,08	,99	626
32-16. não interesse tema	4,34	1,13	626
32-17. apoio	3,64	1,11	626
32-18. crescimento pessoal	3,60	1,20	626
32-19. confiante trabalho	3,74	1,12	626
32-20. feedback tempo	3,55	1,24	626
32-21. abertura ideias	4,27	,89	626
32-22. sugestões úteis	3,94	1,09	626
32-23. preocupação	3,75	1,20	626
32-24. contributos tese	3,50	1,25	626
32-25. satisfação	3,89	1,14	626

Correlation Matrix

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
32-1. disponibilidade	1,000	,590	,373	,277	,620	,408	,457	,333	,306
32-2. gratificante	,590	1,000	,305	,381	,583	,631	,554	,457	,519
32-3. calendarização trab.	,373	,305	1,000	,019	,441	,159	,210	,135	,116
32-4. respeita ritmo trab.	,277	,381	,019	1,000	,308	,268	,314	,382	,161
32-5. acompanha trabalhos	,620	,583	,441	,308	1,000	,375	,446	,304	,294
32-6. relação fria	,408	,631	,159	,268	,375	1,000	,468	,391	,529
32-7. interesse carreira	,457	,554	,210	,314	,446	,468	1,000	,369	,464
32-8. sentir inseguro	,333	,457	,135	,382	,304	,391	,369	1,000	,249
32-9. proximidade	,306	,519	,116	,161	,294	,529	,464	,249	1,000
32-10. reuniões proveit.	,516	,679	,336	,293	,597	,477	,451	,328	,385
32-11. trab. exequíveis	,451	,501	,387	,276	,513	,385	,345	,310	,279
32-12. informação	,532	,554	,388	,233	,539	,333	,401	,276	,238
32-13. feedback	,577	,619	,373	,276	,626	,464	,444	,296	,371
32-14. empatia	,373	,578	,214	,289	,383	,485	,438	,304	,477
32-15. valoriza avanços	,470	,612	,243	,384	,522	,477	,495	,482	,391
32-16. não interesse tema	,391	,449	,224	,222	,408	,346	,347	,327	,221
32-17. apoio	,630	,642	,367	,297	,638	,397	,499	,414	,341
32-18. crescimento pess.	,423	,675	,255	,233	,462	,491	,495	,309	,490
32-19. confiante trabalho	,490	,674	,264	,374	,537	,512	,507	,550	,415
32-20. feedback tempo	,643	,570	,378	,300	,586	,405	,455	,351	,318
32-21. abertura ideias	,429	,540	,172	,447	,485	,450	,433	,441	,323
32-22. sugestões úteis	,482	,646	,353	,274	,604	,401	,418	,329	,303
32-23. preocupação	,541	,670	,271	,293	,532	,536	,663	,409	,538
32-24. contributos tese	,457	,513	,363	,152	,502	,370	,343	,247	,339
32-25. satisfação	,668	,800	,380	,389	,670	,531	,511	,456	,440

Correlation Matrix

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
32-1. disponibilidade	,516	,451	,532	,577	,373	,470	,391	,630	,423
32-2. gratificante	,679	,501	,554	,619	,578	,612	,449	,642	,675
32-3. calendarização trab.	,336	,387	,388	,373	,214	,243	,224	,367	,255
32-4. respeita ritmo trab.	,293	,276	,233	,276	,289	,384	,222	,297	,233
32-5. acompanha trabalhos	,597	,513	,539	,626	,383	,522	,408	,638	,462
32-6. relação fria	,477	,385	,333	,464	,485	,477	,346	,397	,491
32-7. interesse carreira	,451	,345	,401	,444	,438	,495	,347	,499	,495
32-8. sentir inseguro	,328	,310	,276	,296	,304	,482	,327	,414	,309
32-9. proximidade	,385	,279	,238	,371	,477	,391	,221	,341	,490
32-10. reuniões proveit.	1,000	,596	,594	,627	,460	,496	,430	,642	,597
32-11. trab. exequíveis	,596	1,000	,507	,530	,380	,445	,338	,531	,434
32-12. informação	,594	,507	1,000	,613	,362	,436	,361	,632	,452
32-13. feedback	,627	,530	,613	1,000	,507	,567	,394	,586	,498
32-14. empatia	,460	,380	,362	,507	1,000	,500	,286	,400	,490
32-15. valoriza avanços	,496	,445	,436	,567	,500	1,000	,404	,517	,490
32-16. não interesse tema	,430	,338	,361	,394	,286	,404	1,000	,334	,359
32-17. apoio	,642	,531	,632	,586	,400	,517	,334	1,000	,542
32-18. crescimento pess.	,597	,434	,452	,498	,490	,490	,359	,542	1,000
32-19. confiante trabalho	,574	,495	,530	,559	,505	,700	,425	,623	,633
32-20. feedback tempo	,562	,480	,570	,722	,407	,507	,385	,627	,499
32-21. abertura ideias	,492	,406	,370	,453	,391	,588	,364	,459	,402
32-22. sugestões úteis	,744	,578	,628	,613	,414	,541	,423	,662	,578
32-23. preocupação	,553	,455	,479	,540	,522	,599	,420	,587	,589
32-24. contributos tese	,580	,492	,559	,511	,311	,418	,373	,540	,519
32-25. satisfação	,721	,524	,618	,678	,525	,590	,448	,769	,637

Correlation Matrix

	19	20	21	22	23	24	25
32-1. disponibilidade	,490	,643	,429	,482	,541	,457	,668
32-2. gratificante	,674	,570	,540	,646	,670	,513	,800
32-3. calendarização trab.	,264	,378	,172	,353	,271	,363	,380
32-4. respeita ritmo trab.	,374	,300	,447	,274	,293	,152	,389
32-5. acompanha trabalhos	,537	,586	,485	,604	,532	,502	,670
32-6. relação fria	,512	,405	,450	,401	,536	,370	,531
32-7. interesse carreira	,507	,455	,433	,418	,663	,343	,511
32-8. sentir inseguro	,550	,351	,441	,329	,409	,247	,456
32-9. proximidade	,415	,318	,323	,303	,538	,339	,440
32-10. reuniões proveit.	,574	,562	,492	,744	,553	,580	,721
32-11. trab. exequíveis	,495	,480	,406	,578	,455	,492	,524
32-12. informação	,530	,570	,370	,628	,479	,559	,618
32-13. feedback	,559	,722	,453	,613	,540	,511	,678
32-14. empatia	,505	,407	,391	,414	,522	,311	,525
32-15. valoriza avanços	,700	,507	,588	,541	,599	,418	,590
32-16. não interesse tema	,425	,385	,364	,423	,420	,373	,448
32-17. apoio	,623	,627	,459	,662	,587	,540	,769
32-18. crescimento pess.	,633	,499	,402	,578	,589	,519	,637
32-19. confiante trabalho	1,000	,573	,557	,594	,626	,479	,686
32-20. feedback tempo	,573	1,000	,469	,583	,559	,496	,652
32-21. abertura ideias	,557	,469	1,000	,510	,540	,356	,519
32-22. sugestões úteis	,594	,583	,510	1,000	,591	,670	,711
32-23. preocupação	,626	,559	,540	,591	1,000	,518	,667
32-24. contributos tese	,479	,496	,356	,670	,518	1,000	,617
32-25. satisfação	,686	,652	,519	,711	,667	,617	1,000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,963
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	10502,000
	df	300
	Sig.	,000

Anti-image Matrices

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anti-image Correlation	1. disponibilidade	,963[a]	-,091	-,044	,027	-,182	-,034	-,049	,015	,040
	2. gratificante	-,091	,968[a]	-,009	-,056	,001	-,224	-,026	-,052	-,097
	3. calendar. trab.	-,044	-,009	,944[a]	,160	-,188	,052	-,014	-,013	,051
	4. respeita ritmo trabalho	,027	-,056	,160	,922[a]	-,057	,035	-,105	-,135	,069
	5. acompanha trabalhos	-,182	,001	-,188	-,057	,975[a]	,045	-,049	,089	,022
	6. relação fria	-,034	-,224	,052	,035	,045	,967[a]	-,063	-,096	-,203
	7. interesse carreira	-,049	-,026	-,014	-,105	-,049	-,063	,958[a]	-,049	-,110
	8. sentir inseguro	,015	-,052	-,013	-,135	,089	-,096	-,049	,948[a]	,033
	9. proximidade	,040	-,097	,051	,069	,022	-,203	-,110	,033	,945[a]
	10. reuniões proveitosas	,025	-,082	,029	,012	-,052	-,051	-,036	,040	-,045
	11. trabalhos exequíveis	-,047	,019	-,168	-,101	-,049	-,069	,059	-,040	,002
	12. informação	-,074	-,070	-,082	-,013	,031	,047	-,060	,050	,092
	13. feedback	,007	-,010	,000	,050	-,147	-,074	-,003	,093	-,040
	14. empatia	,022	-,100	-,043	-,059	,042	-,072	-,026	,029	-,154
	15. valoriza avanços	-,028	-,056	-,005	-,062	-,060	,001	-,046	-,095	-,015
	16. não interesse tema	-,074	-,045	-,011	,013	-,070	-,037	-,048	-,099	,068
	17. apoio	-,137	,027	,012	,060	-,124	,078	-,112	-,097	-,008
	18. crescimento pessoal	,074	-,200	,007	,050	,024	-,016	-,093	,109	-,121
	19. confiante trabalho	,087	-,018	,040	-,004	-,017	-,033	,022	-,239	,009
	20. feedback tempo	-,250	,066	-,078	-,056	,014	,016	-,012	-,032	,023
	21. abertura ideias	-,028	-,026	,051	-,214	-,099	-,091	,005	-,088	,001
	22. sugestões úteis	,171	-,080	,022	,038	-,059	,078	,061	,044	,141
	23. preocupação	-,062	-,043	,022	,083	-,001	-,031	-,349	,002	-,180
	24. contributos tese	-,027	,108	-,076	,075	-,011	-,045	,070	,023	-,110
	25. satisfação	-,165	-,315	-,056	-,153	-,084	-,006	,108	-,076	-,010

Anti-image Matrices

		10	11	12	13	14	15	16	17	18
Anti-image Correlation	1. disponibilidade	,025	-,047	-,074	,007	,022	-,028	-,074	-,137	,074
	2. gratificante	-,082	,019	-,070	-,010	-,100	-,056	-,045	,027	-,200
	3. calendar. trab.	,029	-,168	-,082	,000	-,043	-,005	-,011	,012	,007
	4. respeita ritmo trabalho	,012	-,101	-,013	,050	-,059	-,062	,013	,060	,050
	5. acompanha trabalhos	-,052	-,049	,031	-,147	,042	-,060	-,070	-,124	,024
	6. relação fria	-,051	-,069	,047	-,074	-,072	,001	-,037	,078	-,016
	7. interesse carreira	-,036	,059	-,060	-,003	-,026	-,046	-,048	-,112	-,093
	8. sentir inseguro	,040	-,040	,050	,093	,029	-,095	-,099	-,097	,109
	9. proximidade	-,045	,002	,092	-,040	-,154	-,015	,068	-,008	-,121
	10. reuniões proveitosas	,971[a]	-,189	-,062	-,085	-,023	,077	-,077	-,052	-,104
	11. trabalhos exequíveis	-,189	,971[a]	-,049	-,080	-,050	-,004	-,005	-,088	,001
	12. informação	-,062	-,049	,972[a]	-,181	-,006	,054	-,029	-,175	,054
	13. feedback	-,085	-,080	-,181	,953[a]	-,150	-,170	-,006	,082	,053
	14. empatia	-,023	-,050	-,006	-,150	,974[a]	-,093	,030	,062	-,070
	15. valoriza avanços	,077	-,004	,054	-,170	-,093	,964[a]	-,039	,012	,045
	16. não interesse tema	-,077	-,005	-,029	-,006	,030	-,039	,977[a]	,156	-,005
	17. apoio	-,052	-,088	-,175	,082	,062	,012	,156	,963[a]	-,014
	18. crescimento pessoal	-,104	,001	,054	,053	-,070	,045	-,005	-,014	,967[a]
	19. confiante trabalho	,028	-,056	-,111	,044	-,045	-,319	-,041	-,088	-,248
	20. feedback tempo	,027	,025	-,026	-,405	,038	,060	-,016	-,101	-,071
	21. abertura ideias	-,077	-,006	,048	,031	,011	-,182	-,022	,019	,062
	22. sugestões úteis	-,298	-,096	-,111	-,026	,014	-,077	-,033	-,111	-,057
	23. preocupação	,084	-,020	,020	,061	-,083	-,084	-,053	-,012	-,038
	24. contributos tese	-,010	-,086	-,151	,014	,105	-,013	-,060	,036	-,119
	25. satisfação	-,132	,140	,032	-,118	-,054	,055	-,021	-,304	-,039

Anti-image Matrices

		19	20	21	22	23	24	25
Anti-image Correlation	1. disponibilidade	,087	-,250	-,028	,171	-,062	-,027	-,165
	2. gratificante	-,018	,066	-,026	-,080	-,043	,108	-,315
	3. calendar. trab.	,040	-,078	,051	,022	,022	-,076	-,056
	4. respeita ritmo trabalho	-,004	-,056	-,214	,038	,083	,075	-,153
	5. acompanha trabalhos	-,017	,014	-,099	-,059	-,001	-,011	-,084
	6. relação fria	-,033	,016	-,091	,078	-,031	-,045	-,006
	7. interesse carreira	,022	-,012	,005	,061	-,349	,070	,108
	8. sentir inseguro	-,239	-,032	-,088	,044	,002	,023	-,076
	9. proximidade	,009	,023	,001	,141	-,180	-,110	-,010
	10. reuniões proveitosas	,028	,027	-,077	-,298	,084	-,010	-,132
	11. trabalhos exequíveis	-,056	,025	-,006	-,096	-,020	-,086	,140
	12. informação	-,111	-,026	,048	-,111	,020	-,151	,032
	13. feedback	,044	-,405	,031	-,026	,061	,014	-,118
	14. empatia	-,045	,038	,011	,014	-,083	,105	-,054
	15. valoriza avanços	-,319	,060	-,182	-,077	-,084	-,013	,055
	16. não interesse tema	-,041	-,016	-,022	-,033	-,053	-,060	-,021
	17. apoio	-,088	-,101	,019	-,111	-,012	,036	-,304
	18. crescimento pessoal	-,248	-,071	,062	-,057	-,038	-,119	-,039
	19. confiante trabalho	,962[a]	-,091	-,062	,006	-,047	,026	-,089
	20. feedback tempo	-,091	,957[a]	-,063	-,051	-,069	-,012	,009
	21. abertura ideias	-,062	-,063	,968[a]	-,114	-,119	,034	,065
	22. sugestões úteis	,006	-,051	-,114	,957[a]	-,114	-,279	-,074
	23. preocupação	-,047	-,069	-,119	-,114	,966[a]	-,087	-,086
	24. contributos tese	,026	-,012	,034	-,279	-,087	,960[a]	-,153
	25. satisfação	-,089	,009	,065	-,074	-,086	-,153	,958[a]

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
32-1. disponibilidade	1,000	,558
32-2. gratificante	1,000	,756
32-3. calendarização trabalhos	1,000	,446
32-4. respeita ritmo trabalho	1,000	,609
32-5. acompanha trabalhos	1,000	,639
32-6. relação fria	1,000	,597
32-7. interesse carreira	1,000	,522
32-8. sentir inseguro	1,000	,562
32-9. proximidade	1,000	,711
32-10. reuniões proveitosas	1,000	,667
32-11. trabalhos exequíveis	1,000	,498
32-12. informação necessária	1,000	,625
32-13. feedback	1,000	,642
32-14. empatia	1,000	,525
32-15. valoriza avanços	1,000	,627
32-16. não interesse tema	1,000	,318
32-17. apoio	1,000	,675
32-18. crescimento pessoal	1,000	,627
32-19. confiante trabalho	1,000	,684
32-20. feedback tempo	1,000	,619
32-21. abertura ideias	1,000	,594
32-22. sugestões úteis	1,000	,690
32-23. preocupação	1,000	,685
32-24. contributos tese	1,000	,581
32-25. satisfação	1,000	,784

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	12,375	49,502	49,502	12,375	49,502	49,502	7,053	28,213	28,213
2	1,677	6,707	56,208	1,677	6,707	56,208	4,711	18,844	47,058
3	1,187	4,748	60,956	1,187	4,748	60,956	3,475	13,899	60,956
4	,836	3,342	64,299						
5	,777	3,108	67,406						
6	,715	2,862	70,268						
7	,693	2,774	73,042						
8	,612	2,449	75,491						
9	,595	2,379	77,870						
10	,566	2,265	80,135						
11	,522	2,088	82,223						
12	,476	1,905	84,127						
13	,448	1,790	85,918						
14	,441	1,765	87,682						
15	,404	1,617	89,300						
16	,395	1,582	90,882						
17	,376	1,503	92,385						
18	,320	1,281	93,666						
19	,295	1,180	94,846						
20	,274	1,095	95,940						
21	,244	,977	96,917						
22	,227	,909	97,826						
23	,212	,847	98,674						
24	,192	,770	99,444						
25	,139	,556	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix[a]

	Component		
	1	2	3
32-1. disponibilidade	,719	-,178	,092
32-2. gratificante	,853	,140	-,096
32-3. calendarização trabalhos	,434	-,504	-,057
32-4. respeita ritmo trabalho	,435	,339	,552
32-5. acompanha trabalhos	,751	-,246	,121
32-6. relação fria	,645	,359	-,227
32-7. interesse carreira	,660	,271	-,115
32-8. sentir inseguro	,531	,352	,395
32-9. proximidade	,541	,392	-,515
32-10. reuniões proveitosas	,798	-,161	-,064
32-11. trabalhos exequíveis	,669	-,218	,055
32-12. informação necessária	,709	-,348	,036
32-13. feedback	,780	-,181	-,024
32-14. empatia	,629	,276	-,230
32-15. valoriza avanços	,740	,230	,162
32-16. não interesse tema	,549	,006	,131
32-17. apoio	,796	-,190	,069
32-18. crescimento pessoal	,728	,095	-,296
32-19. confiante trabalho	,802	,174	,101
32-20. feedback tempo	,759	-,189	,086
32-21. abertura ideias	,663	,248	,305
32-22. sugestões úteis	,795	-,240	,006
32-23. preocupação	,791	,187	-,156
32-24. contributos tese	,680	-,301	-,167
32-25. satisfação	,883	-,068	,005

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix[a]

	Component		
	1	2	3
32-1. disponibilidade	,638	,241	,305
32-2. gratificante	,504	,605	,369
32-3. calendarização trabalhos	,662	,007	-,087
32-4. respeita ritmo trabalho	,081	,065	,773
32-5. acompanha trabalhos	,708	,204	,309
32-6. relação fria	,199	,692	,279
32-7. interesse carreira	,274	,582	,329
32-8. sentir inseguro	,137	,226	,701
32-9. proximidade	,096	,838	,027
32-10. reuniões proveitosas	,678	,394	,228
32-11. trabalhos exequíveis	,629	,216	,235
32-12. informação necessária	,748	,182	,178
32-13. feedback	,680	,348	,242
32-14. empatia	,246	,641	,230
32-15. valoriza avanços	,366	,425	,558
32-16.não interesse tema	,388	,221	,345
32-17. apoio	,700	,292	,315
32-18. crescimento pessoal	,443	,641	,139
32-19. confiante trabalho	,448	,469	,513
32-20. feedback tempo	,673	,261	,313
32-21. abertura ideias	,302	,301	,642
32-22. sugestões úteis	,733	,306	,244
32-23. preocupação	,426	,635	,317
32-24. contributos tese	,691	,321	,032
32-25. satisfação	,674	,446	,362

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,709	,550	,441
2	-,705	,533	,467
3	,022	-,643	,766

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Dimensões do Relacionamento com Orientador

Oneway - Áreas Científicas

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviat.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Relação trabalho	Humanidades	117	72,45	21,64	2,00	68,49	76,41	21,4	100,0
	C. Sociais	200	70,37	19,99	1,41	67,58	73,15	1,8	100,0
	C. Saúde	28	61,54	25,77	4,87	51,55	71,54	,0	100,0
	Engenharia	96	63,99	22,23	2,27	59,48	68,49	8,9	100,0
	C. Naturais	168	67,38	21,61	1,67	64,09	70,67	,0	100,0
	C. Exactas	39	68,36	21,63	3,46	61,35	75,37	21,4	100,0
	Total	648	68,52	21,55	,85	66,86	70,18	,0	100,0
Relação pessoal	Humanidades	117	76,20	22,25	2,06	72,13	80,28	12,5	100,0
	C. Sociais	206	73,54	21,73	1,51	70,56	76,53	6,3	100,0
	C. Saúde	30	70,31	24,05	4,39	61,33	79,29	12,5	100,0
	Engenharia	90	66,08	23,12	2,44	61,23	70,92	9,4	100,0
	C. Naturais	164	66,60	23,03	1,80	63,05	70,15	,0	100,0
	C. Exactas	40	70,31	21,82	3,45	63,33	77,29	18,8	100,0
	Total	647	70,88	22,72	,89	69,12	72,63	,0	100,0
Autonomia e Segurança	Humanidades	119	81,55	17,44	1,60	78,39	84,72	25,0	100,0
	C. Sociais	209	80,89	18,44	1,28	78,37	83,40	,0	100,0
	C. Saúde	31	72,42	21,98	3,95	64,36	80,48	,0	100,0
	Engenharia	98	73,11	22,96	2,32	68,51	77,72	5,0	100,0
	C. Naturais	168	75,03	20,88	1,61	71,85	78,21	,0	100,0
	C. Exactas	40	77,50	17,25	2,73	71,98	83,02	30,0	100,0
	Total	665	77,78	19,96	,77	76,26	79,30	,0	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Relação trabalho	,822	5	642	,534
Relação pessoal	,757	5	641	,581
Autonomia e Segurança	1,809	5	659	,109

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Relação trabalho	Between Groups	6044,00	5	1208,80	2,635	,023
	Within Groups	294496,07	642	458,72		
	Total	300540,08	647			
Relação pessoal	Between Groups	9883,36	5	1976,67	3,915	,002
	Within Groups	323620,28	641	504,87		
	Total	333503,64	646			
Autonomia e Segurança	Between Groups	8010,58	5	1602,12	4,115	,001
	Within Groups	256592,80	659	389,37		
	Total	264603,38	664			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Relação trabalho	Humanidades	Ciências Sociais	2,085	2,493	,961	-5,02	9,19
		Ciências da Saúde	10,908	4,506	,149	-1,93	23,75
		Engenharias	8,463*	2,949	,047	,06	16,87
		Ciências Naturais	5,072	2,579	,362	-2,28	12,42
		Ciências Exactas	4,090	3,960	,907	-7,19	15,38
	Ciências Sociais	Humanidades	-2,085	2,493	,961	-9,19	5,02
		Ciências da Saúde	8,823	4,322	,319	-3,49	21,14
		Engenharias	6,378	2,659	,157	-1,20	13,96
		Ciências Naturais	2,987	2,241	,767	-3,40	9,37
		Ciências Exactas	2,005	3,749	,995	-8,68	12,69
	Ciências da Saúde	Humanidades	-10,908	4,506	,149	-23,75	1,93
		Ciências Sociais	-8,823	4,322	,319	-21,14	3,49
		Engenharias	-2,445	4,600	,995	-15,55	10,66
		Ciências Naturais	-5,835	4,372	,766	-18,29	6,62
		Ciências Exactas	-6,817	5,305	,793	-21,94	8,30
	Engenharias	Humanidades	-8,463*	2,949	,047	-16,87	-,06
		Ciências Sociais	-6,378	2,659	,157	-13,96	1,20
		Ciências da Saúde	2,445	4,600	,995	-10,66	15,55
		Ciências Naturais	-3,391	2,740	,818	-11,20	4,42
		Ciências Exactas	-4,373	4,067	,891	-15,96	7,22
	Ciências Naturais	Humanidades	-5,072	2,579	,362	-12,42	2,28
		Ciências Sociais	-2,987	2,241	,767	-9,37	3,40
		Ciências da Saúde	5,835	4,372	,766	-6,62	18,29
		Engenharias	3,391	2,740	,818	-4,42	11,20
		Ciências Exactas	-,982	3,807	1,000	-11,83	9,87
	Ciências Exactas	Humanidades	-4,090	3,960	,907	-15,38	7,19
		Ciências Sociais	-2,005	3,749	,995	-12,69	8,68
		Ciências da Saúde	6,817	5,305	,793	-8,30	21,94
		Engenharias	4,373	4,067	,891	-7,22	15,96
		Ciências Naturais	,982	3,807	1,000	-9,87	11,83

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Relação pessoal	Humanidades	Ciências Sociais	2,658	2,601	,911	-4,75	10,07
		Ciências da Saúde	5,889	4,598	,796	-7,21	18,99
		Engenharias	10,126*	3,150	,017	1,15	19,10
		Ciências Naturais	9,605*	2,719	,006	1,86	17,35
		Ciências Exactas	5,889	4,115	,708	-5,84	17,62
	Ciências Sociais	Humanidades	-2,658	2,601	,911	-10,07	4,75
		Ciências da Saúde	3,231	4,391	,978	-9,28	15,74
		Engenharias	7,467	2,839	,090	-,62	15,56
		Ciências Naturais	6,947*	2,351	,037	,25	13,65
		Ciências Exactas	3,231	3,882	,962	-7,83	14,29
	Ciências da Saúde	Humanidades	-5,889	4,598	,796	-18,99	7,21
		Ciências Sociais	-3,231	4,391	,978	-15,74	9,28
		Engenharias	4,236	4,737	,948	-9,26	17,73
		Ciências Naturais	3,716	4,462	,961	-9,00	16,43
		Ciências Exactas	,000	5,427	1,000	-15,46	15,46
	Engenharias	Humanidades	-10,126*	3,150	,017	-19,10	-1,15
		Ciências Sociais	-7,467	2,839	,090	-15,56	,62
		Ciências da Saúde	-4,236	4,737	,948	-17,73	9,26
		Ciências Naturais	-,520	2,948	1,000	-8,92	7,88
		Ciências Exactas	-4,236	4,270	,921	-16,40	7,93
	Ciências Naturais	Humanidades	-9,605*	2,719	,006	-17,35	-1,86
		Ciências Sociais	-6,947*	2,351	,037	-13,65	-,25
		Ciências da Saúde	-3,716	4,462	,961	-16,43	9,00
		Engenharias	,520	2,948	1,000	-7,88	8,92
		Ciências Exactas	-3,716	3,962	,937	-15,01	7,58
	Ciências Exactas	Humanidades	-5,889	4,115	,708	-17,62	5,84
		Ciências Sociais	-3,231	3,882	,962	-14,29	7,83
		Ciências da Saúde	,000	5,427	1,000	-15,46	15,46
		Engenharias	4,236	4,270	,921	-7,93	16,40
		Ciências Naturais	3,716	3,962	,937	-7,58	15,01

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Autonomia e Segurança	Humanidades	Ciências Sociais	,669	2,266	1,000	-5,79	7,13
		Ciências da Saúde	9,135	3,979	,196	-2,20	20,47
		Engenharias	8,442*	2,692	,021	,77	16,11
		Ciências Naturais	6,525	2,364	,064	-,21	13,26
		Ciências Exactas	4,055	3,606	,871	-6,22	14,33
	Ciências Sociais	Humanidades	-,669	2,266	1,000	-7,13	5,79
		Ciências da Saúde	8,466	3,798	,224	-2,36	19,29
		Engenharias	7,773*	2,416	,016	,89	14,66
		Ciências Naturais	5,855*	2,045	,048	,03	11,68
		Ciências Exactas	3,385	3,405	,920	-6,32	13,09
	Ciências da Saúde	Humanidades	-9,135	3,979	,196	-20,47	2,20
		Ciências Sociais	-8,466	3,798	,224	-19,29	2,36
		Engenharias	-,693	4,066	1,000	-12,28	10,89
		Ciências Naturais	-2,610	3,857	,985	-13,60	8,38
		Ciências Exactas	-5,081	4,722	,891	-18,54	8,37
	Engenharias	Humanidades	-8,442*	2,692	,021	-16,11	-,77
		Ciências Sociais	-7,773*	2,416	,016	-14,66	-,89
		Ciências da Saúde	,693	4,066	1,000	-10,89	12,28
		Ciências Naturais	-1,918	2,508	,973	-9,06	5,23
		Ciências Exactas	-4,388	3,702	,844	-14,94	6,16
	Ciências Naturais	Humanidades	-6,525	2,364	,064	-13,26	,21
		Ciências Sociais	-5,855*	2,045	,048	-11,68	-,03
		Ciências da Saúde	2,610	3,857	,985	-8,38	13,60
		Engenharias	1,918	2,508	,973	-5,23	9,06
		Ciências Exactas	-2,470	3,472	,981	-12,36	7,42
	Ciências Exactas	Humanidades	-4,055	3,606	,871	-14,33	6,22
		Ciências Sociais	-3,385	3,405	,920	-13,09	6,32
		Ciências da Saúde	5,081	4,722	,891	-8,37	18,54
		Engenharias	4,388	3,702	,844	-6,16	14,94
		Ciências Naturais	2,470	3,472	,981	-7,42	12,36

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway - Escolha do Orientador

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Relação trabalho	livre	486	70,58	20,57	,93	68,74	72,41	,0	100,0
	sugestão institucional	92	59,69	22,05	2,30	55,12	64,25	,0	94,6
	determinação institucional	35	59,54	26,39	4,46	50,48	68,61	1,8	100,0
	Total	613	68,31	21,58	,87	66,60	70,02	,0	100,0
Relação pessoal	livre	484	73,50	21,56	,98	71,58	75,43	,0	100,0
	sugestão institucional	92	59,92	23,99	2,50	54,95	64,89	9,4	100,0
	determinação institucional	36	58,51	25,63	4,27	49,83	67,18	9,4	100,0
	Total	612	70,58	22,87	,92	68,76	72,39	,0	100,0
Autonomia e Segurança	livre	498	79,22	19,04	,85	77,54	80,89	,0	100,0
	sugestão institucional	94	71,38	21,51	2,22	66,98	75,79	,0	100,0
	determinação institucional	35	69,57	25,10	4,24	60,95	78,19	5,0	100,0
	Total	627	77,50	20,06	,80	75,93	79,08	,0	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Relação trabalho	3,509	2	610	,031
Relação pessoal	2,921	2	609	,055
Autonomia e Segurança	3,100	2	624	,046

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Relação trabalho	Between Groups	12030,281	2	6015,140	13,437	,000
	Within Groups	273079,095	610	447,671		
	Total	285109,376	612			
Relação pessoal	Between Groups	19837,390	2	9918,695	20,143	,000
	Within Groups	299875,322	609	492,406		
	Total	319712,712	611			
Autonomia e Segurança	Between Groups	7185,378	2	3592,689	9,162	,000
	Within Groups	244683,363	624	392,121		
	Total	251868,740	626			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) escolha orientador	(J) escolha orientador	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Relação trabalho	livre	sugestão institucional	10,8906*	2,4056	,000	5,1156	16,666
		determinação institucional	11,0353*	3,7029	,009	2,1460	19,925
	sugestão institucional	livre	-10,8906*	2,4056	,000	-16,6656	-5,1156
		determinação institucional	,1447	4,2020	1,000	-9,9425	10,232
	determinação institucional	livre	-11,0353*	3,7029	,009	-19,9246	-2,1460
		sugestão institucional	-,1447	4,2020	1,000	-10,2320	9,9425
Relação pessoal	livre	sugestão institucional	13,5836*	2,5238	,000	7,5249	19,642
		determinação institucional	14,9951*	3,8334	,000	5,7925	24,198
	sugestão institucional	livre	-13,5836*	2,5238	,000	-19,6423	-7,5249
		determinação institucional	1,4115	4,3624	1,000	-9,0608	11,884
	determinação institucional	livre	-14,9951*	3,8334	,000	-24,1977	-5,7925
		sugestão institucional	-1,4115	4,3624	1,000	-11,8839	9,0608
Autonomia e Segurança	livre	sugestão institucional	7,8339*	2,2269	,001	2,4884	13,179
		determinação institucional	9,6454*	3,4628	,017	1,3332	17,958
	sugestão institucional	livre	-7,8339*	2,2269	,001	-13,1794	-2,4884
		determinação institucional	1,8116	3,9211	1,000	-7,6008	11,224
	determinação institucional	livre	-9,6454*	3,4628	,017	-17,9577	-1,3332
		sugestão institucional	-1,8116	3,9211	1,000	-11,2239	7,6008

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway - Problemas no Doutoramento

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Relação trabalho	nada problemático	40	80,36	17,88	2,83	74,64	86,08	30,4	100,0
	pouco problemático	127	73,97	20,08	1,78	70,45	77,50	,0	100,0
	moderadamente	340	69,24	20,50	1,11	67,05	71,43	1,8	100,0
	muito problemático	121	59,16	20,96	1,91	55,39	62,94	7,1	98,2
	total/ problemático	15	44,17	28,02	7,23	28,65	59,68	,0	100,0
	Total	643	68,38	21,56	,85	66,71	70,05	,0	100,0
Relação pessoal	nada problemático	42	80,28	17,74	2,74	74,76	85,81	31,3	100,0
	pouco problemático	126	74,85	21,23	1,89	71,11	78,59	9,4	100,0
	moderadamente	342	72,62	20,89	1,13	70,40	74,85	9,4	100,0
	muito problemático	115	60,57	25,78	2,40	55,81	65,33	,0	100,0
	total/ problemático	18	47,40	25,33	5,97	34,80	59,99	,0	100,0
	Total	643	70,70	22,79	,90	68,93	72,46	,0	100,0
Autonomia e Segurança	nada problemático	42	87,74	17,50	2,70	82,28	93,19	40,0	100,0
	pouco problemático	131	83,02	17,77	1,55	79,94	86,09	,0	100,0
	moderadamente	349	78,41	18,36	,98	76,48	80,34	10,0	100,0
	muito problemático	121	68,72	22,71	2,06	64,63	72,81	,0	100,0
	total/ problemático	18	60,28	21,66	5,10	49,51	71,05	25,0	100,0
	Total	661	77,65	20,00	,78	76,12	79,18	,0	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Relação trabalho	1,348	4	638	,251
Relação pessoal	4,717	4	638	,001
Autonomia e Segurança	1,920	4	656	,105

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Relação trabalho	Between Groups	29032,009	4	7258,002	17,182	,000
	Within Groups	269500,698	638	422,415		
	Total	298532,707	642			
Relação pessoal	Between Groups	28869,393	4	7217,348	15,113	,000
	Within Groups	304674,755	638	477,547		
	Total	333544,147	642			
Autonomia e Segurança	Between Groups	23330,316	4	5832,579	15,894	,000
	Within Groups	240736,553	656	366,976		
	Total	264066,868	660			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) problemático	(J) problemático	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Relação trabalho	nada problemático	pouco problemático	6,384	3,726	,872	-4,11	16,88
		moderadamente	11,119*	3,436	,013	1,44	20,80
		muito problemático	21,192*	3,749	,000	10,63	31,75
		total/ problemático	36,190*	6,223	,000	18,66	53,72
	pouco problemático	nada problemático	-6,384	3,726	,872	-16,88	4,11
		moderadamente	4,735	2,137	,271	-1,29	10,76
		muito problemático	14,809*	2,611	,000	7,45	22,16
		total/ problemático	29,807*	5,611	,000	14,00	45,61
	moderadamente	nada problemático	-11,119*	3,436	,013	-20,80	-1,44
		pouco problemático	-4,735	2,137	,271	-10,76	1,29
		muito problemático	10,074*	2,176	,000	3,95	16,20
		total/ problemático	25,072*	5,422	,000	9,80	40,35
	muito problemático	nada problemático	-21,192*	3,749	,000	-31,75	-10,63
		pouco problemático	-14,809*	2,611	,000	-22,16	-7,45
		moderadamente	-10,074*	2,176	,000	-16,20	-3,95
		total/ problemático	14,998	5,626	,079	-,85	30,85
	totalmente problemático	nada problemático	-36,190*	6,223	,000	-53,72	-18,66
		pouco problemático	-29,807*	5,611	,000	-45,61	-14,00
		moderadamente	-25,072*	5,422	,000	-40,35	-9,80
		muito problemático	-14,998	5,626	,079	-30,85	,85
Relação pessoal	nada problemático	pouco problemático	5,432	3,894	1,000	-5,54	16,40
		moderadamente	7,658	3,573	,325	-2,41	17,72
		muito problemático	19,712*	3,940	,000	8,61	30,81
		total/ problemático	32,887*	6,156	,000	15,55	50,23
	pouco problemático	nada problemático	-5,432	3,894	1,000	-16,40	5,54
		moderadamente	2,227	2,277	1,000	-4,19	8,64
		muito problemático	14,281*	2,818	,000	6,34	22,22
		total/ problemático	27,455*	5,506	,000	11,94	42,97
	moderadamente	nada problemático	-7,658	3,573	,325	-17,72	2,41
		pouco problemático	-2,227	2,277	1,000	-8,64	4,19
		muito problemático	12,054*	2,356	,000	5,42	18,69
		total/ problemático	25,228*	5,285	,000	10,34	40,11
	muito problemático	nada problemático	-19,712*	3,940	,000	-30,81	-8,61
		pouco problemático	-14,281*	2,818	,000	-22,22	-6,34
		moderadamente	-12,054*	2,356	,000	-18,69	-5,42
		total/ problemático	13,175	5,539	,177	-2,43	28,78
	totalmente problemático	nada problemático	-32,887*	6,156	,000	-50,23	-15,55
		pouco problemático	-27,455*	5,506	,000	-42,97	-11,94
		moderadamente	-25,228*	5,285	,000	-40,11	-10,34
		muito problemático	-13,175	5,539	,177	-28,78	2,43

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) problemático	(J) problemático	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Autonomia e Segurança	nada problemático	pouco problemático	4,723	3,397	1,000	-4,84	14,29
		moderadamente	9,328*	3,129	,030	,52	18,14
		muito problemático	19,019*	3,431	,000	9,36	28,68
		total/ problemático	27,460*	5,397	,000	12,26	42,66
	pouco problemático	nada problemático	-4,723	3,397	1,000	-14,29	4,84
		moderadamente	4,606	1,963	,193	-,92	10,13
		muito problemático	14,296*	2,415	,000	7,49	21,10
		total/ problemático	22,737*	4,815	,000	9,17	36,30
	moderadamente	nada problemático	-9,328*	3,129	,030	-18,14	-,52
		pouco problemático	-4,606	1,963	,193	-10,13	,92
		muito problemático	9,691*	2,021	,000	4,00	15,38
		total/ problemático	18,132*	4,630	,001	5,09	31,17
	muito problemático	nada problemático	-19,019*	3,431	,000	-28,68	-9,36
		pouco problemático	-14,296*	2,415	,000	-21,10	-7,49
		moderadamente	-9,691*	2,021	,000	-15,38	-4,00
		total/ problemático	8,441	4,839	,816	-5,19	22,07
	totalmente problemático	nada problemático	-27,460*	5,397	,000	-42,66	-12,26
		pouco problemático	-22,737*	4,815	,000	-36,30	-9,17
		moderadamente	-18,132*	4,630	,001	-31,17	-5,09
		muito problemático	-8,441	4,839	,816	-22,07	5,19

*. The mean difference is significant at the .05 level.

ANEXO 8.

PROBLEMAS NO DOUTORAMENTO

— ANÁLISES ESTATÍSTICAS —

Problemas no Doutoramento

1.ª Análise Factorial (com todos os itens)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
34.1- selecção tema	2,23	1,14	397
34.2- escolher orientador	2,00	1,18	397
34.3- projecto tese	2,49	1,00	397
34.4- linguas estrangeiras	2,13	1,05	397
34.5- pesquisas bibliográficas	2,18	1,04	397
34.6- dispensa serviço	2,60	1,46	397
34.7- apoio orientador	2,18	1,12	397
34.8- dominar metodologias inv.	2,62	,96	397
34.9- planear investigação	2,65	,99	397
34.10- escolher metodologia	2,75	,99	397
34.11- acesso meios	2,94	1,17	397
34.12- recolher dados	2,92	1,07	397
34.13- tratamento dados	2,75	1,04	397
34.14- analisar dados	2,62	,95	397
34.15- obter feedback	2,29	1,13	397
34.16- informática	2,11	1,09	397
34.17- redacção tese	2,71	1,02	397
34.18- manter motivação	2,78	1,19	397
34.19- bom relacionamento	1,76	,96	397
34.20- tempo doutoramento	3,27	1,24	397
34.21- sentir solidão	3,08	1,30	397
34.22- apoio económico	3,11	1,35	397
34.23- utilidade estudo	2,49	1,15	397
34.24- saude	2,79	1,19	397
34.25- trabalhar isoladamente	3,02	1,35	397
34.26- confiança capacidade	2,75	1,11	397
34.27- resp. familiares	3,32	1,22	397
34.28- resp. profissionais	3,21	1,18	397
34.29- apoio pessoas	2,16	1,16	397
34.30- prazo limite	3,37	1,26	397

Correlation Matrix

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1- selecção tema	1,000	,337	,549	,069	,225	-,001	,152	,278	,420	,363
2- escolher orient.	,337	1,000	,311	,110	,069	,134	,286	,180	,157	,160
3- projecto tese	,549	,311	1,000	,133	,267	,030	,203	,350	,488	,465
4- linguas estrang.	,069	,110	,133	1,000	,187	,055	,010	,057	,173	,149
5- pesquisas bibliog.	,225	,069	,267	,187	1,000	,068	,102	,320	,334	,274
6- dispensa serviço	-,001	,134	,030	,055	,068	1,000	,159	,029	-,049	-,029
7- apoio orientador	,152	,286	,203	,010	,102	,159	1,000	,255	,290	,277
8- metod. invest.	,278	,180	,350	,057	,320	,029	,255	1,000	,619	,660
9- planear invest.	,420	,157	,488	,173	,334	-,049	,290	,619	1,000	,732
10- escolher metod.	,363	,160	,465	,149	,274	-,029	,277	,660	,732	1,000
11- acesso meios	,203	,166	,170	,093	,314	,272	,253	,198	,216	,225
12- recolher dados	,155	,108	,142	,183	,299	,052	,069	,206	,253	,239
13- tratar dados	,187	,176	,179	,083	,297	,099	,129	,369	,350	,359
14- analisar dados	,274	,177	,275	,151	,293	,050	,201	,399	,417	,442
15- obter feedback	,128	,264	,176	,017	,056	,073	,757	,238	,236	,218
16- informática	,011	,051	,074	,052	,279	,071	,046	,244	,193	,228
17- redacção tese	,241	,086	,285	,136	,285	-,043	,125	,333	,443	,412
18- manter motiv.	,234	,131	,320	,065	,135	-,035	,272	,318	,450	,423
19- bom relacion.	,038	,187	,059	,030	-,061	,112	,530	,123	,118	,101
20- tempo doutor.	,107	,064	,107	,012	,142	,428	,110	,170	,126	,126
21- sentir solidão	,268	,197	,266	,058	,107	-,012	,336	,373	,393	,410
22- apoio económ.	,090	,108	,095	,159	,162	,276	,059	,117	,101	,111
23- utilidade estudo	,248	,137	,299	,120	,112	-,020	,194	,278	,374	,350
24- saude	,140	,188	,266	,200	,140	,042	,188	,264	,323	,286
25- trab. isoladam.	,210	,192	,228	,128	,167	-,038	,303	,352	,383	,376
26- confiança capac.	,253	,186	,336	,102	,204	-,070	,311	,439	,497	,523
27- resp. familiares	,075	,093	,158	,126	,137	,145	,068	,171	,162	,133
28- resp. profis.	,098	,043	,049	-,013	,093	,379	,102	,179	,120	,155
29- apoio pessoas	,084	,183	,192	,054	,121	,034	,170	,184	,185	,216
30- prazo limite	,193	,187	,267	,131	,268	,077	,236	,290	,389	,345

Correlation Matrix

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1- selecção tema	,203	,155	,187	,274	,128	,011	,241	,234	,038	,107
2- escolher orient.	,166	,108	,176	,177	,264	,051	,086	,131	,187	,064
3- projecto tese	,170	,142	,179	,275	,176	,074	,285	,320	,059	,107
4- linguas estrang.	,093	,183	,083	,151	,017	,052	,136	,065	,030	,012
5- pesquisas bibliog.	,314	,299	,297	,293	,056	,279	,285	,135	-,061	,142
6- dispensa serviço	,272	,052	,099	,050	,073	,071	-,043	-,035	,112	,428
7- apoio orientador	,253	,069	,129	,201	,757	,046	,125	,272	,530	,110
8- metod. invest.	,198	,206	,369	,399	,238	,244	,333	,318	,123	,170
9- planear invest.	,216	,253	,350	,417	,236	,193	,443	,450	,118	,126
10- escolher metod.	,225	,239	,359	,442	,218	,228	,412	,423	,101	,126
11- acesso meios	1,000	,412	,330	,246	,152	,305	,159	,151	,179	,258
12- recolher dados	,412	1,000	,489	,306	,009	,173	,284	,262	,053	,179
13- tratar dados	,330	,489	1,000	,675	,094	,377	,396	,235	,010	,276
14- analisar dados	,246	,306	,675	1,000	,189	,317	,441	,255	,089	,229
15- obter feedback	,152	,009	,094	,189	1,000	,060	,134	,304	,581	,123
16- informática	,305	,173	,377	,317	,060	1,000	,306	,200	,082	,148
17- redacção tese	,159	,284	,396	,441	,134	,306	1,000	,482	,059	,179
18- manter motiv.	,151	,262	,235	,255	,304	,200	,482	1,000	,298	,230
19- bom relacion.	,179	,053	,010	,089	,581	,082	,059	,298	1,000	,096
20- tempo doutor.	,258	,179	,276	,229	,123	,148	,179	,230	,096	1,000
21- sentir solidão	,212	,289	,283	,271	,295	,193	,288	,484	,247	,196
22- apoio económ.	,454	,256	,201	,144	,001	,210	,070	,113	,035	,293
23- utilidade estudo	,187	,192	,221	,245	,211	,104	,324	,492	,203	,152
24- saude	,172	,242	,221	,201	,188	,159	,342	,405	,195	,230
25- trab. isoladam.	,180	,251	,241	,184	,225	,145	,302	,410	,218	,103
26- confiança capac.	,138	,278	,296	,352	,284	,162	,457	,613	,276	,203
27- resp. familiares	,160	,207	,250	,196	,059	,114	,209	,182	,107	,396
28- resp. profis.	,232	,186	,287	,203	,128	,166	,219	,245	,124	,734
29- apoio pessoas	,111	,267	,216	,185	,212	,136	,241	,315	,200	,309
30- prazo limite	,230	,311	,380	,341	,274	,200	,420	,478	,128	,409

Correlation Matrix

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1- selecção tema	,268	,090	,248	,140	,210	,253	,075	,098	,084	,193
2- escolher orient.	,197	,108	,137	,188	,192	,186	,093	,043	,183	,187
3- projecto tese	,266	,095	,299	,266	,228	,336	,158	,049	,192	,267
4- linguas estrang.	,058	,159	,120	,200	,128	,102	,126	-,013	,054	,131
5- pesquisas bibliog.	,107	,162	,112	,140	,167	,204	,137	,093	,121	,268
6- dispensa serviço	-,012	,276	-,020	,042	-,038	-,070	,145	,379	,034	,077
7- apoio orientador	,336	,059	,194	,188	,303	,311	,068	,102	,170	,236
8- metod. invest.	,373	,117	,278	,264	,352	,439	,171	,179	,184	,290
9- planear invest.	,393	,101	,374	,323	,383	,497	,162	,120	,185	,389
10- escolher metod.	,410	,111	,350	,286	,376	,523	,133	,155	,216	,345
11- acesso meios	,212	,454	,187	,172	,180	,138	,160	,232	,111	,230
12- recolher dados	,289	,256	,192	,242	,251	,278	,207	,186	,267	,311
13- tratar dados	,283	,201	,221	,221	,241	,296	,250	,287	,216	,380
14- analisar dados	,271	,144	,245	,201	,184	,352	,196	,203	,185	,341
15- obter feedback	,295	,001	,211	,188	,225	,284	,059	,128	,212	,274
16- informática	,193	,210	,104	,159	,145	,162	,114	,166	,136	,200
17- redacção tese	,288	,070	,324	,342	,302	,457	,209	,219	,241	,420
18- manter motiv.	,484	,113	,492	,405	,410	,613	,182	,245	,315	,478
19- bom relacion.	,247	,035	,203	,195	,218	,276	,107	,124	,200	,128
20- tempo doutor.	,196	,293	,152	,230	,103	,203	,396	,734	,309	,409
21- sentir solidão	1,000	,255	,336	,418	,705	,504	,203	,207	,392	,341
22- apoio económ.	,255	1,000	,097	,160	,159	,026	,262	,268	,124	,150
23- utilidade estudo	,336	,097	1,000	,371	,293	,521	,235	,160	,318	,364
24- saude	,418	,160	,371	1,000	,413	,452	,347	,252	,422	,357
25- trab. isoladam.	,705	,159	,293	,413	1,000	,534	,187	,141	,351	,327
26- confiança capac.	,504	,026	,521	,452	,534	1,000	,228	,257	,409	,478
27- resp. familiares	,203	,262	,235	,347	,187	,228	1,000	,443	,436	,304
28- resp. profis.	,207	,268	,160	,252	,141	,257	,443	1,000	,354	,375
29- apoio pessoas	,392	,124	,318	,422	,351	,409	,436	,354	1,000	,350
30- prazo limite	,341	,150	,364	,357	,327	,478	,304	,375	,350	1,000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,873
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5051,886
	df	435
	Sig.	,000

Anti-image Matrices

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Anti-image Correlation	1- selecção tema	,822[a]	-,248	-,372	,047	-,080	,073	,051	,046	-,143	-,005
	2- escolher orient.	-,248	,834[a]	-,128	-,074	,087	-,116	-,084	-,071	,088	,050
	3- projecto tese	-,372	-,128	,890[a]	-,009	-,088	-,070	-,007	,007	-,106	-,142
	4- linguas estrang.	,047	-,074	-,009	,689[a]	-,111	-,071	,080	,117	-,066	-,077
	5- pesquisas bibliog.	-,080	,087	-,088	-,111	,864[a]	-,022	-,046	-,146	-,077	,082
	6- dispensa serviço	,073	-,116	-,070	-,071	-,022	,756[a]	-,157	-,031	,048	,017
	7- apoio orientador	,051	-,084	-,007	,080	-,046	-,157	,793[a]	,056	-,079	-,067
	8- metod. invest.	,046	-,071	,007	,117	-,146	-,031	,056	,915[a]	-,224	-,338
	9- planear invest.	-,143	,088	-,106	-,066	-,077	,048	-,079	-,224	,922[a]	-,393
	10- escolher metod.	-,005	,050	-,142	-,077	,082	,017	-,067	-,338	-,393	,902[a]
	11- acesso meios	-,094	-,013	,003	,066	-,144	-,106	-,139	,047	,010	-,063
	12- recolher dados	-,009	,020	,042	-,125	-,116	,033	,025	,020	-,006	,018
	13- tratar dados	,042	-,095	,055	,098	,015	-,015	-,006	-,070	-,023	,010
	14- analisar dados	-,083	,004	-,017	-,104	-,034	,019	-,021	-,025	-,015	-,099
	15- obter feedback	,002	-,055	-,016	-,036	-,013	,095	-,615	-,089	,021	,041
	16- informática	,133	-,011	,024	,018	-,162	,005	,098	-,051	,028	-,043
	17- redacção tese	-,049	,053	-,010	-,023	-,063	,030	,022	,026	-,074	-,018
	18- manter motiv.	,015	,034	-,073	,066	,051	,038	,039	,071	-,085	-,034
	19- bom relacion.	,015	-,027	,062	-,040	,137	-,063	-,143	-,011	,003	,076
	20- tempo doutor.	-,012	,052	-,036	,026	-,032	-,233	,019	-,032	,000	,064
	21- sentir solidão	-,114	,033	,012	,083	,128	,051	-,061	-,049	,010	-,044
	22- apoio económ.	,031	-,040	-,007	-,119	-,007	-,104	,023	-,008	,010	-,001
	23- utilidade estudo	-,078	,043	-,027	-,048	,070	-,007	,042	-,006	-,043	,005
	24- saude	,080	-,061	-,076	-,132	,031	-,007	,019	-,018	-,051	,052
	25- trab. isoladam.	-,003	-,031	,049	-,088	-,060	,010	-,086	-,045	-,036	,011
	26- confiança capac.	,034	-,033	-,014	,021	-,045	,085	-,070	-,072	,007	-,134
	27- resp. familiares	,043	,012	-,076	-,066	-,017	,048	-,022	-,047	-,029	,073
	28- resp. profis.	-,104	,075	,136	,066	,072	-,168	,055	-,015	,052	-,063
	29- apoio pessoas	,093	-,103	-,062	,066	-,046	,064	,055	,067	,073	-,045
	30- prazo limite	,058	-,079	-,014	-,039	-,085	,046	,020	,068	-,082	,014

Anti-image Matrices

		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Anti-image Correlation	1- selecção tema	-,094	-,009	,042	-,083	,002	,133	-,049	,015	,015	-,012
	2- escolher orient.	-,013	,020	-,095	,004	-,055	-,011	,053	,034	-,027	,052
	3- projecto tese	,003	,042	,055	-,017	-,016	,024	-,010	-,073	,062	-,036
	4- linguas estrang.	,066	-,125	,098	-,104	-,036	,018	-,023	,066	-,040	,026
	5- pesquisas bibliog.	-,144	-,116	,015	-,034	-,013	-,162	-,063	,051	,137	-,032
	6- dispensa serviço	-,106	,033	-,015	,019	,095	,005	,030	,038	-,063	-,233
	7- apoio orientador	-,139	,025	-,006	-,021	-,615	,098	,022	,039	-,143	,019
	8- metod. invest.	,047	,020	-,070	-,025	-,089	-,051	,026	,071	-,011	-,032
	9- planear invest.	,010	-,006	-,023	-,015	,021	,028	-,074	-,085	,003	,000
	10- escolher metod.	-,063	,018	,010	-,099	,041	-,043	-,018	-,034	,076	,064
	11- acesso meios	,830[a]	-,273	-,037	,023	,038	-,180	,031	,072	-,108	-,038
	12- recolher dados	-,273	,846[a]	-,335	,079	,101	,140	-,036	-,083	-,046	,038
	13- tratar dados	-,037	-,335	,836[a]	-,532	,013	-,176	-,036	,045	,106	-,003
	14- analisar dados	,023	,079	-,532	,860[a]	-,041	-,044	-,169	,079	-,047	-,069
	15- obter feedback	,038	,101	,013	-,041	,763[a]	,004	-,006	-,056	-,311	-,002
	16- informática	-,180	,140	-,176	-,044	,004	,840[a]	-,144	-,068	-,090	,033
	17- redacção tese	,031	-,036	-,036	-,169	-,006	-,144	,939[a]	-,223	,070	,049
	18- manter motiv.	,072	-,083	,045	,079	-,056	-,068	-,223	,918[a]	-,141	-,050
	19- bom relacion.	-,108	-,046	,106	-,047	-,311	-,090	,070	-,141	,832[a]	,022
	20- tempo doutor.	-,038	,038	-,003	-,069	-,002	,033	,049	-,050	,022	,811[a]
	21- sentir solidão	,049	-,086	,003	-,064	-,051	-,071	,080	-,150	,020	-,050
	22- apoio económ.	-,314	-,041	,037	-,019	,046	-,063	,054	-,056	,046	-,056
	23- utilidade estudo	-,113	,064	-,041	,006	-,021	,050	-,002	-,187	-,022	,026
	24- saude	-,027	-,008	,007	,047	,002	-,017	-,094	-,050	-,020	-,013
	25- trab. isoladam.	-,029	,040	-,073	,148	,086	,035	-,057	,033	-,031	,071
	26- confiança capac.	,058	-,053	,057	-,097	,080	,042	-,062	-,228	-,099	,017
	27- resp. familiares	,039	,010	-,056	-,008	,082	,042	-,027	,068	-,069	-,061
	28- resp. profis.	-,013	,022	-,079	,065	-,052	-,021	-,058	-,022	-,011	-,551
	29- apoio pessoas	,078	-,137	,041	,001	-,082	-,036	,009	,052	-,030	-,052
	30- prazo limite	-,018	-,053	-,084	,005	-,138	,006	-,088	-,150	,114	-,190

Anti-image Matrices

		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Anti-image Correlation	1- selecção tema	-,114	,031	-,078	,080	-,003	,034	,043	-,104	,093	,058
	2- escolher orient.	,033	-,040	,043	-,061	-,031	-,033	,012	,075	-,103	-,079
	3- projecto tese	,012	-,007	-,027	-,076	,049	-,014	-,076	,136	-,062	-,014
	4- linguas estrang.	,083	-,119	-,048	-,132	-,088	,021	-,066	,066	,066	-,039
	5- pesquisas bibliog.	,128	-,007	,070	,031	-,060	-,045	-,017	,072	-,046	-,085
	6- dispensa serviço	,051	-,104	-,007	-,007	,010	,085	,048	-,168	,064	,046
	7- apoio orientador	-,061	,023	,042	,019	-,086	-,070	-,022	,055	,055	,020
	8- metod. invest.	-,049	-,008	-,006	-,018	-,045	-,072	-,047	-,015	,067	,068
	9- planear invest.	,010	,010	-,043	-,051	-,036	,007	-,029	,052	,073	-,082
	10- escolher metod.	-,044	-,001	,005	,052	,011	-,134	,073	-,063	-,045	,014
	11- acesso meios	,049	-,314	-,113	-,027	-,029	,058	,039	-,013	,078	-,018
	12- recolher dados	-,086	-,041	,064	-,008	,040	-,053	,010	,022	-,137	-,053
	13- tratar dados	,003	,037	-,041	,007	-,073	,057	-,056	-,079	,041	-,084
	14- analisar dados	-,064	-,019	,006	,047	,148	-,097	-,008	,065	,001	,005
	15- obter feedback	-,051	,046	-,021	,002	,086	,080	,082	-,052	-,082	-,138
	16- informática	-,071	-,063	,050	-,017	,035	,042	,042	-,021	-,036	,006
	17- redacção tese	,080	,054	-,002	-,094	-,057	-,062	-,027	-,058	,009	-,088
	18- manter motiv.	-,150	-,056	-,187	-,050	,033	-,228	,068	-,022	,052	-,150
	19- bom relacion.	,020	,046	-,022	-,020	-,031	-,099	-,069	-,011	-,030	,114
	20- tempo doutor.	-,050	-,056	,026	-,013	,071	,017	-,061	-,551	-,052	-,190
	21- sentir solidão	,872[a]	-,185	-,008	-,085	-,537	-,007	,041	,025	-,119	,023
	22- apoio económ.	-,185	,815[a]	-,009	,001	,000	,131	-,137	-,046	,042	,026
	23- utilidade estudo	-,008	-,009	,930[a]	-,084	,068	-,225	-,075	,063	-,091	-,059
	24- saude	-,085	,001	-,084	,950[a]	-,081	-,083	-,127	-,017	-,141	-,017
	25- trab. isoladam.	-,537	,000	,068	-,081	,860[a]	-,211	-,007	,017	-,053	-,039
	26- confiança capac.	-,007	,131	-,225	-,083	-,211	,929[a]	,037	-,103	-,090	-,106
	27- resp. familiares	,041	-,137	-,075	-,127	-,007	,037	,881[a]	-,193	-,249	-,045
	28- resp. profis.	,025	-,046	,063	-,017	,017	-,103	-,193	,803[a]	-,102	-,044
	29- apoio pessoas	-,119	,042	-,091	-,141	-,053	-,090	-,249	-,102	,899[a]	-,028
	30- prazo limite	,023	,026	-,059	-,017	-,039	-,106	-,045	-,044	-,028	,946[a]

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
34.1- selecção tema	1,000	,629
34.2- escolher orientador	1,000	,476
34.3- projecto tese	1,000	,668
34.4- linguas estrangeiras	1,000	,507
34.5- pesquisas bibliográficas	1,000	,406
34.6- dispensa serviço	1,000	,567
34.7- apoio orientador	1,000	,781
34.8- dominar metodologias inv.	1,000	,611
34.9- planear investigação	1,000	,706
34.10- escolher metodologia	1,000	,705
34.11- acesso meios	1,000	,630
34.12- recolher dados	1,000	,515
34.13- tratamento dados	1,000	,657
34.14- analisar dados	1,000	,640
34.15- obter feedback	1,000	,803
34.16- informática	1,000	,461
34.17- redacção tese	1,000	,551
34.18- manter motivação	1,000	,575
34.19- bom relacionamento	1,000	,659
34.20- tempo doutoramento	1,000	,777
34.21- sentir solidão	1,000	,731
34.22- apoio económico	1,000	,635
34.23- utilidade estudo	1,000	,426
34.24- saude	1,000	,531
34.25- trabalhar isoladamente	1,000	,689
34.26- confiança capacidade	1,000	,686
34.27- resp. familiares	1,000	,509
34.28- resp. profissionais	1,000	,780
34.29- apoio pessoas	1,000	,527
34.30- prazo limite	1,000	,525

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,057	26,856	26,856	8,057	26,856	26,856	4,309	14,362	14,362
2	2,512	8,374	35,230	2,512	8,374	35,230	3,297	10,990	25,352
3	2,247	7,489	42,719	2,247	7,489	42,719	2,769	9,229	34,581
4	1,766	5,887	48,606	1,766	5,887	48,606	2,560	8,534	43,115
5	1,383	4,610	53,216	1,383	4,610	53,216	2,478	8,259	51,373
6	1,321	4,403	57,619	1,321	4,403	57,619	1,725	5,750	57,124
7	1,078	3,593	61,212	1,078	3,593	61,212	1,226	4,088	61,212
8	,998	3,327	64,539						
9	,918	3,062	67,600						
10	,829	2,765	70,365						
11	,817	2,723	73,088						
12	,775	2,583	75,671						
13	,666	2,221	77,893						
14	,608	2,028	79,921						
15	,577	1,922	81,843						
16	,569	1,897	83,740						
17	,515	1,717	85,457						
18	,510	1,701	87,157						
19	,469	1,562	88,720						
20	,458	1,526	90,245						
21	,404	1,348	91,593						
22	,376	1,253	92,846						
23	,347	1,155	94,002						
24	,325	1,083	95,084						
25	,307	1,024	96,108						
26	,278	,925	97,033						
27	,251	,837	97,870						
28	,223	,743	98,613						
29	,218	,726	99,339						
30	,198	,661	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix[a]

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
34.1- selecção tema	,444				,527		
34.2- escolher orientador	,342			,338	,331		
34.3- projecto tese	,524				,511		
34.4- linguas estrangeiras						,436	,479
34.5- pesquisas bibliográficas	,409		-,383				
34.6- dispensa serviço		,544		,349			
34.7- apoio orientador	,458		,545	,421			
34.8- dominar metodologias inv.	,628						
34.9- planear investigação	,700						
34.10- escolher metodologia	,690						
34.11- acesso meios	,442	,352		,436			
34.12- recolher dados	,480					,333	
34.13- tratamento dados	,581		-,323				
34.14- analisar dados	,590						
34.15- obter feedback	,426		,595	,334			
34.16- informática	,367				-,460		
34.17- redacção tese	,604						
34.18- manter motivação	,666						
34.19- bom relacionamento	,328		,644				
34.20- tempo doutoramento	,430	,625					
34.21- sentir solidão	,658						-,372
34.22- apoio económico		,483				,417	
34.23- utilidade estudo	,563						
34.24- saude	,579			-,322			
34.25- trabalhar isoladamente	,605					,346	
34.26- confiança capacidade	,729						
34.27- resp. familiares	,424	,413					
34.28- resp. profissionais	,440	,603				-,324	
34.29- apoio pessoas	,516			-,384			
34.30- prazo limite	,651						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 7 components extracted.

Rotated Component Matrix[a]

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
34.1- selecção tema			,772				
34.2- escolher orientador			,416		,352		,394
34.3- projecto tese			,765				
34.4- linguas estrangeiras							,670
34.5- pesquisas bibliográficas		,511					
34.6- dispensa serviço				,581		,348	
34.7- apoio orientador					,841		
34.8- dominar metodologias inv.		,419	,489				
34.9- planear investigação	,387	,409	,604				
34.10- escolher metodologia	,382	,419	,575				
34.11- acesso meios		,348				,651	
34.12- recolher dados		,465				,355	
34.13- tratamento dados		,758					
34.14- analisar dados		,731					
34.15- obter feedback					,866		
34.16- informática		,604					
34.17- redacção tese	,412	,556					
34.18- manter motivação	,661						
34.19- bom relacionamento					,769		
34.20- tempo doutoramento				,843			
34.21- sentir solidão	,709					,371	
34.22- apoio económico						,734	
34.23- utilidade estudo	,550						
34.24- saude	,637						
34.25- trabalhar isoladamente	,720					,334	
34.26- confiança capacidade	,714						
34.27- resp. familiares	,346			,556			
34.28- resp. profissionais				,830			
34.29- apoio pessoas	,592			,353			
34.30- prazo limite	,436	,374		,365			

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 16 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7
1	,634	,497	,411	,269	,269	,180	,072
2	-,239	,186	-,349	,738	-,278	,388	,121
3	,165	-,519	-,299	,311	,718	,016	-,047
4	-,656	,199	,355	-,120	,488	,387	,034
5	-,064	-,550	,676	,345	-,234	-,066	,242
6	,248	-,243	-,142	-,389	-,102	,638	,539
7	-,133	,221	-,127	,045	,181	-,505	,793

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Problemas no Doutoramento

2.ª Análise Factorial (excluindo item 4)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
34.1- selecção tema	2,23	1,14	399
34.2- escolher orientador	2,00	1,18	399
34.3- projecto tese	2,49	1,00	399
34.5- pesquisas bibliográficas	2,18	1,04	399
34.6- dispensa serviço	2,60	1,46	399
34.7- apoio orientador	2,18	1,12	399
34.8- dominar metodologias inv.	2,62	,96	399
34.9- planear investigação	2,65	,99	399
34.10- escolher metodologia	2,75	,99	399
34.11- acesso meios	2,94	1,17	399
34.12- recolher dados	2,92	1,07	399
34.13- tratamento dados	2,75	1,04	399
34.14- analisar dados	2,62	,95	399
34.15- obter feedback	2,30	1,13	399
34.16- informática	2,11	1,09	399
34.17- redacção tese	2,71	1,02	399
34.18- manter motivação	2,78	1,19	399
34.19- bom relacionamento	1,76	,96	399
34.20- tempo doutoramento	3,27	1,24	399
34.21- sentir solidão	3,08	1,30	399
34.22- apoio económico	3,10	1,35	399
34.23- utilidade estudo	2,49	1,15	399
34.24- saude	2,78	1,19	399
34.25- trabalhar isoladamente	3,02	1,34	399
34.26- confiança capacidade	2,75	1,11	399
34.27- resp. familiares	3,33	1,22	399
34.28- resp. profissionais	3,21	1,18	399
34.29- apoio pessoas	2,15	1,16	399
34.30- prazo limite	3,37	1,25	399

Correlation Matrix

	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
1- selecção tema	1,000	,336	,543	,219	,000	,151	,277	,414	,365	,206
2- escolher orient.	,336	1,000	,310	,069	,134	,286	,179	,157	,159	,166
3- projecto tese	,543	,310	1,000	,270	,025	,202	,353	,491	,465	,165
5- pesquisas bibliog.	,219	,069	,270	1,000	,065	,102	,320	,337	,271	,309
6- dispensa serviço	,000	,134	,025	,065	1,000	,159	,025	-,053	-,031	,274
7- apoio orientador	,151	,286	,202	,102	,159	1,000	,254	,289	,275	,253
8- metod. invest.	,277	,179	,353	,320	,025	,254	1,000	,620	,661	,195
9- planear invest.	,414	,157	,491	,337	-,053	,289	,620	1,000	,729	,211
10- escolher metod.	,365	,159	,465	,271	-,031	,275	,661	,729	1,000	,224
11- acesso meios	,206	,166	,165	,309	,274	,253	,195	,211	,224	1,000
12- recolher dados	,155	,108	,142	,298	,052	,069	,206	,252	,238	,411
13- tratar dados	,187	,176	,179	,296	,098	,128	,369	,349	,359	,329
14- analisar dados	,274	,177	,275	,291	,049	,200	,399	,417	,443	,246
15- obter feedback	,126	,264	,178	,057	,071	,756	,240	,237	,218	,150
16- informática	,011	,051	,070	,276	,074	,046	,239	,189	,224	,306
17- redacção tese	,241	,086	,281	,282	-,041	,125	,329	,438	,409	,161
18- manter motiv.	,229	,131	,323	,138	-,039	,272	,319	,453	,421	,146
19- bom relacion.	,039	,187	,055	-,063	,114	,530	,120	,114	,099	,181
20- tempo doutor.	,106	,064	,106	,142	,428	,111	,168	,125	,124	,258
21- sentir solidão	,267	,197	,265	,107	-,012	,336	,371	,392	,408	,212
22- apoio económ.	,089	,108	,091	,160	,278	,060	,114	,098	,108	,454
23- utilidade estudo	,249	,137	,299	,111	-,021	,193	,279	,373	,351	,187
24- saude	,137	,188	,264	,140	,044	,188	,260	,320	,281	,172
25- trab. isoladam.	,213	,192	,223	,163	-,035	,303	,348	,377	,374	,183
26- confiança capac.	,256	,186	,333	,201	-,070	,310	,439	,493	,524	,140
27- resp. familiares	,076	,093	,162	,138	,141	,067	,175	,165	,139	,158
28- resp. profis.	,101	,043	,047	,090	,379	,101	,178	,118	,156	,233
29- apoio pessoas	,080	,183	,188	,121	,036	,170	,178	,182	,208	,111
30- prazo limite	,195	,187	,264	,266	,078	,236	,289	,386	,344	,231

Correlation Matrix

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1- selecção tema	,155	,187	,274	,126	,011	,241	,229	,039	,106	,267
2- escolher orient.	,108	,176	,177	,264	,051	,086	,131	,187	,064	,197
3- projecto tese	,142	,179	,275	,178	,070	,281	,323	,055	,106	,265
5- pesquisas bibliog.	,298	,296	,291	,057	,276	,282	,138	-,063	,142	,107
6- dispensa serviço	,052	,098	,049	,071	,074	-,041	-,039	,114	,428	-,012
7- apoio orientador	,069	,128	,200	,756	,046	,125	,272	,530	,111	,336
8- metod. invest.	,206	,369	,399	,240	,239	,329	,319	,120	,168	,371
9- planear invest.	,252	,349	,417	,237	,189	,438	,453	,114	,125	,392
10- escolher metod.	,238	,359	,443	,218	,224	,409	,421	,099	,124	,408
11- acesso meios	,411	,329	,246	,150	,306	,161	,146	,181	,258	,212
12- recolher dados	1,000	,489	,306	,009	,173	,284	,261	,053	,179	,289
13- tratar dados	,489	1,000	,675	,094	,375	,396	,234	,010	,276	,283
14- analisar dados	,306	,675	1,000	,189	,315	,440	,255	,089	,228	,270
15- obter feedback	,009	,094	,189	1,000	,058	,133	,305	,578	,123	,295
16- informática	,173	,375	,315	,058	1,000	,307	,197	,084	,148	,193
17- redacção tese	,284	,396	,440	,133	,307	1,000	,479	,061	,179	,288
18- manter motiv.	,261	,234	,255	,305	,197	,479	1,000	,295	,229	,483
19- bom relacion.	,053	,010	,089	,578	,084	,061	,295	1,000	,097	,247
20- tempo doutor.	,179	,276	,228	,123	,148	,179	,229	,097	1,000	,196
21- sentir solidão	,289	,283	,270	,295	,193	,288	,483	,247	,196	1,000
22- apoio económ.	,255	,200	,143	,000	,211	,071	,111	,037	,293	,255
23- utilidade estudo	,192	,221	,246	,211	,103	,324	,492	,202	,151	,335
24- saude	,242	,220	,199	,188	,160	,342	,404	,195	,231	,417
25- trab. isoladam.	,251	,240	,184	,223	,146	,304	,406	,220	,103	,704
26- confiança capac.	,278	,296	,352	,283	,160	,456	,610	,275	,202	,503
27- resp. familiares	,207	,251	,197	,061	,110	,206	,184	,104	,394	,202
28- resp. profis.	,186	,287	,203	,127	,166	,219	,243	,124	,734	,207
29- apoio pessoas	,266	,214	,183	,210	,139	,242	,313	,201	,310	,392
30- prazo limite	,311	,380	,341	,273	,200	,421	,475	,129	,409	,341

Correlation Matrix

	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1- selecção tema	,089	,249	,137	,213	,256	,076	,101	,080	,195
2- escolher orient.	,108	,137	,188	,192	,186	,093	,043	,183	,187
3- projecto tese	,091	,299	,264	,223	,333	,162	,047	,188	,264
5- pesquisas bibliog.	,160	,111	,140	,163	,201	,138	,090	,121	,266
6- dispensa serviço	,278	-,021	,044	-,035	-,070	,141	,379	,036	,078
7- apoio orientador	,060	,193	,188	,303	,310	,067	,101	,170	,236
8- metod. invest.	,114	,279	,260	,348	,439	,175	,178	,178	,289
9- planear invest.	,098	,373	,320	,377	,493	,165	,118	,182	,386
10- escolher metod.	,108	,351	,281	,374	,524	,139	,156	,208	,344
11- acesso meios	,454	,187	,172	,183	,140	,158	,233	,111	,231
12- recolher dados	,255	,192	,242	,251	,278	,207	,186	,266	,311
13- tratar dados	,200	,221	,220	,240	,296	,251	,287	,214	,380
14- analisar dados	,143	,246	,199	,184	,352	,197	,203	,183	,341
15- obter feedback	,000	,211	,188	,223	,283	,061	,127	,210	,273
16- informática	,211	,103	,160	,146	,160	,110	,166	,139	,200
17- redacção tese	,071	,324	,342	,304	,456	,206	,219	,242	,421
18- manter motiv.	,111	,492	,404	,406	,610	,184	,243	,313	,475
19- bom relacion.	,037	,202	,195	,220	,275	,104	,124	,201	,129
20- tempo doutor.	,293	,151	,231	,103	,202	,394	,734	,310	,409
21- sentir solidão	,255	,335	,417	,704	,503	,202	,207	,392	,341
22- apoio económ.	1,000	,096	,161	,160	,026	,258	,268	,126	,150
23- utilidade estudo	,096	1,000	,369	,292	,522	,237	,160	,315	,364
24- saude	,161	,369	1,000	,412	,448	,342	,250	,424	,356
25- trab. isoladam.	,160	,292	,412	1,000	,534	,184	,142	,350	,328
26- confiança capac.	,026	,522	,448	,534	1,000	,230	,258	,403	,478
27- resp. familiares	,258	,237	,342	,184	,230	1,000	,442	,429	,303
28- resp. profis.	,268	,160	,250	,142	,258	,442	1,000	,351	,376
29- apoio pessoas	,126	,315	,424	,350	,403	,429	,351	1,000	,348
30- prazo limite	,150	,364	,356	,328	,478	,303	,376	,348	1,000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,876
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	4994,387
	df	406
	Sig.	,000

Anti-image Matrices

		1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
Anti-image Correlation	1- selecção tema	,826[a]	-,244	-,366	-,065	,072	,047	,043	-,129	-,011	-,105
	2- escolher orient.	-,244	,838[a]	-,133	,077	-,121	-,078	-,064	,081	,047	-,007
	3- projecto tese	-,366	-,133	,887[a]	-,097	-,067	-,004	,007	-,116	-,140	,007
	5- pesquisas bibliog.	-,065	,077	-,097	,866[a]	-,027	-,037	-,136	-,096	,082	-,135
	6- dispensa serviço	,072	-,121	-,067	-,027	,759[a]	-,153	-,022	,047	,010	-,103
	7- apoio orientador	,047	-,078	-,004	-,037	-,153	,797[a]	,048	-,076	-,058	-,145
	8- metod. invest.	,043	-,064	,007	-,136	-,022	,048	,921[a]	-,220	-,336	,039
	9- planear invest.	-,129	,081	-,116	-,096	,047	-,076	-,220	,921[a]	-,394	,019
	10- escolher metod.	-,011	,047	-,140	,082	,010	-,058	-,336	-,394	,904[a]	-,063
	11- acesso meios	-,105	-,007	,007	-,135	-,103	-,145	,039	,019	-,063	,832[a]
	12- recolher dados	-,002	,011	,040	-,133	,025	,036	,034	-,015	,008	-,268
	13- tratar dados	,040	-,088	,055	,025	-,008	-,014	-,082	-,018	,019	-,043
	14- analisar dados	-,080	-,004	-,018	-,046	,012	-,012	-,013	-,022	-,108	,030
	15- obter feedback	,009	-,060	-,020	-,020	,096	-,614	-,088	,017	,037	,041
	16- informática	,130	-,009	,028	-,160	,004	,095	-,052	,031	-,041	-,183
	17- redacção tese	-,056	,054	-,004	-,062	,025	,021	,031	-,073	-,020	,031
	18- manter motiv.	,026	,036	-,083	,050	,048	,036	,062	-,092	-,024	,073
	19- bom relacion.	,011	-,028	,066	,137	-,069	-,142	-,005	,004	,073	-,107
	20- tempo doutor.	-,009	,053	-,038	-,032	-,231	,016	-,035	-,003	,070	-,038
	21- sentir solidão	-,113	,038	,009	,135	,059	-,068	-,060	,012	-,035	,046
	22- apoio económ.	,036	-,049	-,007	-,020	-,116	,031	,007	,002	-,008	-,310
	23- utilidade estudo	-,077	,039	-,027	,066	-,011	,046	-,001	-,045	,000	-,111
	24- saude	,088	-,071	-,077	,016	-,018	,028	-,001	-,064	,048	-,017
	25- trab. isoladam.	-,007	-,036	,054	-,066	,001	-,080	-,035	-,037	,001	-,026
	26- confiança capac.	,025	-,030	-,009	-,038	,085	-,071	-,075	,017	-,141	,054
	27- resp. familiares	,049	,006	-,082	-,025	,048	-,011	-,043	-,030	,061	,043
	28- resp. profis.	-,109	,080	,138	,081	-,164	,052	-,024	,059	-,061	-,019
	29- apoio pessoas	,093	-,099	-,061	-,041	,067	,045	,063	,073	-,031	,077
	30- prazo limite	,051	-,080	-,008	-,085	,041	,022	,075	-,079	,007	-,019

Anti-image Matrices

		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Anti-image Correlation	1- selecção tema	-,002	,040	-,080	,009	,130	-,056	,026	,011	-,009	-,113
	2- escolher orient.	,011	-,088	-,004	-,060	-,009	,054	,036	-,028	,053	,038
	3- projecto tese	,040	,055	-,018	-,020	,028	-,004	-,083	,066	-,038	,009
	5- pesquisas bibliog.	-,133	,025	-,046	-,020	-,160	-,062	,050	,137	-,032	,135
	6- dispensa serviço	,025	-,008	,012	,096	,004	,025	,048	-,069	-,231	,059
	7- apoio orientador	,036	-,014	-,012	-,614	,095	,021	,036	-,142	,016	-,068
	8- metod. invest.	,034	-,082	-,013	-,088	-,052	,031	,062	-,005	-,035	-,060
	9- planear invest.	-,015	-,018	-,022	,017	,031	-,073	-,092	,004	-,003	,012
	10- escolher metod.	,008	,019	-,108	,037	-,041	-,020	-,024	,073	,070	-,035
	11- acesso meios	-,268	-,043	,030	,041	-,183	,031	,073	-,107	-,038	,046
	12- recolher dados	,853[a]	-,327	,067	,097	,144	-,038	-,078	-,051	,041	-,077
	13- tratar dados	-,327	,840[a]	-,528	,016	-,178	-,033	,038	,111	-,006	-,006
	14- analisar dados	,067	-,528	,863[a]	-,045	-,042	-,173	,086	-,052	-,067	-,056
	15- obter feedback	,097	,016	-,045	,764[a]	,009	-,002	-,060	-,311	-,001	-,050
	16- informática	,144	-,178	-,042	,009	,836[a]	-,148	-,065	-,092	,033	-,071
	17- redacção tese	-,038	-,033	-,173	-,002	-,148	,937[a]	-,217	,065	,050	,085
	18- manter motiv.	-,078	,038	,086	-,060	-,065	-,217	,919[a]	-,135	-,055	-,162
	19- bom relacion.	-,051	,111	-,052	-,311	-,092	,065	-,135	,832[a]	,024	,025
	20- tempo doutor.	,041	-,006	-,067	-,001	,033	,050	-,055	,024	,809[a]	-,054
	21- sentir solidão	-,077	-,006	-,056	-,050	-,071	,085	-,162	,025	-,054	,873[a]
	22- apoio económ.	-,056	,049	-,032	,045	-,064	,049	-,047	,039	-,054	-,177
	23- utilidade estudo	,058	-,037	,001	-,024	,052	-,003	-,185	-,024	,028	-,004
	24- saude	-,024	,021	,034	,000	-,017	-,102	-,041	-,028	-,011	-,075
	25- trab. isoladam.	,030	-,064	,141	,087	,035	-,063	,046	-,038	,076	-,532
	26- confiança capac.	-,050	,057	-,096	,082	,041	-,063	-,226	-,100	,020	-,006
	27- resp. familiares	,000	-,050	-,016	,073	,049	-,021	,069	-,067	-,057	,046
	28- resp. profis.	,030	-,086	,072	-,051	-,022	-,056	-,027	-,008	-,553	,020
	29- apoio pessoas	-,129	,035	,009	-,074	-,042	,005	,050	-,031	-,058	-,126
	30- prazo limite	-,057	-,079	,001	-,137	,004	-,094	-,142	,110	-,188	,030

Anti-image Matrices

		22	23	24	25	26	27	28	29	30
Anti-image Correlation	1- selecção tema	,036	-,077	,088	-,007	,025	,049	-,109	,093	,051
	2- escolher orient.	-,049	,039	-,071	-,036	-,030	,006	,080	-,099	-,080
	3- projecto tese	-,007	-,027	-,077	,054	-,009	-,082	,138	-,061	-,008
	5- pesquisas bibliog.	-,020	,066	,016	-,066	-,038	-,025	,081	-,041	-,085
	6- dispensa serviço	-,116	-,011	-,018	,001	,085	,048	-,164	,067	,041
	7- apoio orientador	,031	,046	,028	-,080	-,071	-,011	,052	,045	,022
	8- metod. invest.	,007	-,001	-,001	-,035	-,075	-,043	-,024	,063	,075
	9- planear invest.	,002	-,045	-,064	-,037	,017	-,030	,059	,073	-,079
	10- escolher metod.	-,008	,000	,048	,001	-,141	,061	-,061	-,031	,007
	11- acesso meios	-,310	-,111	-,017	-,026	,054	,043	-,019	,077	-,019
	12- recolher dados	-,056	,058	-,024	,030	-,050	,000	,030	-,129	-,057
	13- tratar dados	,049	-,037	,021	-,064	,057	-,050	-,086	,035	-,079
	14- analisar dados	-,032	,001	,034	,141	-,096	-,016	,072	,009	,001
	15- obter feedback	,045	-,024	,000	,087	,082	,073	-,051	-,074	-,137
	16- informática	-,064	,052	-,017	,035	,041	,049	-,022	-,042	,004
	17- redacção tese	,049	-,003	-,102	-,063	-,063	-,021	-,056	,005	-,094
	18- manter motiv.	-,047	-,185	-,041	,046	-,226	,069	-,027	,050	-,142
	19- bom relacion.	,039	-,024	-,028	-,038	-,100	-,067	-,008	-,031	,110
	20- tempo doutor.	-,054	,028	-,011	,076	,020	-,057	-,553	-,058	-,188
	21- sentir solidão	-,177	-,004	-,075	-,532	-,006	,046	,020	-,126	,030
	22- apoio económ.	,819[a]	-,014	-,017	-,012	,136	-,143	-,038	,046	,020
	23- utilidade estudo	-,014	,931[a]	-,091	,064	-,226	-,081	,067	-,087	-,062
	24- saude	-,017	-,091	,953[a]	-,094	-,079	-,131	-,007	-,141	-,023
	25- trab. isoladam.	-,012	,064	-,094	,862[a]	-,215	-,011	,023	-,048	-,047
	26- confiança capac.	,136	-,226	-,079	-,215	,928[a]	,036	-,106	-,088	-,109
	27- resp. familiares	-,143	-,081	-,131	-,011	,036	,884[a]	-,194	-,236	-,045
	28- resp. profis.	-,038	,067	-,007	,023	-,106	-,194	,800[a]	-,105	-,042
	29- apoio pessoas	,046	-,087	-,141	-,048	-,088	-,236	-,105	,905[a]	-,027
	30- prazo limite	,020	-,062	-,023	-,047	-,109	-,045	-,042	-,027	,946[a]

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
34.1- selecção tema	1,000	,660
34.2- escolher orientador	1,000	,626
34.3- projecto tese	1,000	,671
34.5- pesquisas bibliográficas	1,000	,382
34.6- dispensa serviço	1,000	,596
34.7- apoio orientador	1,000	,781
34.8- dominar metodologias inv.	1,000	,635
34.9- planear investigação	1,000	,746
34.10- escolher metodologia	1,000	,746
34.11- acesso meios	1,000	,645
34.12- recolher dados	1,000	,562
34.13- tratamento dados	1,000	,719
34.14- analisar dados	1,000	,668
34.15- obter feedback	1,000	,802
34.16- informática	1,000	,462
34.17- redacção tese	1,000	,540
34.18- manter motivação	1,000	,576
34.19- bom relacionamento	1,000	,656
34.20- tempo doutoramento	1,000	,776
34.21- sentir solidão	1,000	,687
34.22- apoio económico	1,000	,643
34.23- utilidade estudo	1,000	,417
34.24- saude	1,000	,500
34.25- trabalhar isoladamente	1,000	,669
34.26- confiança capacidade	1,000	,685
34.27- resp. familiares	1,000	,490
34.28- resp. profissionais	1,000	,769
34.29- apoio pessoas	1,000	,564
34.30- prazo limite	1,000	,520

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,997	27,576	27,576	7,997	27,576	27,576	4,034	13,910	13,910
2	2,512	8,662	36,239	2,512	8,662	36,239	2,970	10,242	24,152
3	2,232	7,697	43,936	2,232	7,697	43,936	2,828	9,752	33,905
4	1,760	6,070	50,006	1,760	6,070	50,006	2,466	8,502	42,407
5	1,381	4,761	54,767	1,381	4,761	54,767	2,452	8,456	50,863
6	1,269	4,374	59,142	1,269	4,374	59,142	1,724	5,944	56,807
7	1,041	3,591	62,732	1,041	3,591	62,732	1,718	5,926	62,732
8	,931	3,210	65,942						
9	,862	2,971	68,913						
10	,829	2,858	71,771						
11	,781	2,695	74,466						
12	,676	2,330	76,796						
13	,614	2,118	78,913						
14	,607	2,094	81,007						
15	,575	1,984	82,991						
16	,519	1,790	84,781						
17	,512	1,766	86,548						
18	,470	1,622	88,169						
19	,467	1,611	89,780						
20	,409	1,410	91,189						
21	,383	1,322	92,511						
22	,347	1,196	93,707						
23	,331	1,142	94,849						
24	,315	1,088	95,936						
25	,280	,967	96,903						
26	,252	,870	97,773						
27	,225	,774	98,547						
28	,221	,762	99,309						
29	,200	,691	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix[a]

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
34.1- selecção tema	,443				,519		
34.2- escolher orientador	,341			,332			,467
34.3- projecto tese	,522				,505		
34.5- pesquisas bibliográficas	,405		-,379				
34.6- dispensa serviço		,551		,345			
34.7- apoio orientador	,460		,553	,416			
34.8- dominar metodologias inv.	,629						-,327
34.9- planear investigação	,697						
34.10- escolher metodologia	,688						
34.11- acesso meios	,440	,354		,435		,326	
34.12- recolher dados	,477						
34.13- tratamento dados	,582		-,341				
34.14- analisar dados	,590						
34.15- obter feedback	,429		,601	,328			
34.16- informática	,366				-,453		
34.17- redacção tese	,602						
34.18- manter motivação	,667						
34.19- bom relacionamento	,329		,654				
34.20- tempo doutoramento	,432	,631					
34.21- sentir solidão	,660					,359	
34.22- apoio económico		,484				,460	
34.23- utilidade estudo	,563						
34.24- saude	,574			-,331			
34.25- trabalhar isoladamente	,603					,386	
34.26- confiança capacidade	,730						
34.27- resp. familiares	,423	,408					
34.28- resp. profissionais	,443	,611					
34.29- apoio pessoas	,515			-,387			
34.30- prazo limite	,651						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 7 components extracted.

Rotated Component Matrix[a]

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
34.1- selecção tema		,378				,704	
34.2- escolher orientador						,698	
34.3- projecto tese		,464				,642	
34.5- pesquisas bibliográficas			,451				
34.6- dispensa serviço				,615			,352
34.7- apoio orientador					,838		
34.8- dominar metodologias inv.		,717					
34.9- planear investigação		,753					
34.10- escolher metodologia		,771					
34.11- acesso meios			,352				,666
34.12- recolher dados	,333		,549				,354
34.13- tratamento dados			,799				
34.14- analisar dados			,726				
34.15- obter feedback					,862		
34.16- informática			,547				
34.17- redacção tese	,387	,325	,503				
34.18- manter motivação	,617	,345					
34.19- bom relacionamento					,773		
34.20- tempo doutoramento				,847			
34.21- sentir solidão	,667						,347
34.22- apoio económico							,740
34.23- utilidade estudo	,547						
34.24- saude	,663						
34.25- trabalhar isoladamente	,675						,320
34.26- confiança capacidade	,668	,386					
34.27- resp. familiares	,410			,521			
34.28- resp. profissionais				,829			
34.29- apoio pessoas	,656						
34.30- prazo limite	,448		,365	,344			

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 12 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7
1	,606	,468	,435	,259	,266	,232	,180
2	-,140	-,370	,251	,732	-,258	-,174	,385
3	,207	-,360	-,468	,255	,734	-,071	,009
4	-,678	,165	,194	-,075	,451	,342	,386
5	-,063	,188	-,486	,400	-,271	,683	-,158
6	,313	-,262	-,227	-,389	-,211	,251	,723
7	,090	-,619	,451	-,124	,056	,514	-,350

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Dimensões dos Problemas no Doutoramento

Oneway - Grupos de Idades

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Problemas Pessoais	até 35 anos	204	41,97	19,67	1,38	39,26	44,69	,00	100,0
	35-39 anos	214	48,35	20,49	1,40	45,59	51,11	3,13	100,0
	40-44 anos	93	50,40	20,82	2,16	46,12	54,69	,00	100,0
	+ 45 anos	64	44,43	23,70	2,96	38,51	50,35	3,13	100,0
	Total	575	45,98	20,85	,87	44,28	47,69	,00	100,0
Problemas Metod.	até 35 anos	247	41,53	23,06	1,47	38,64	44,42	,00	100,0
	35-39 anos	240	43,68	22,60	1,46	40,81	46,55	,00	100,0
	40-44 anos	105	37,14	19,41	1,89	33,39	40,90	,00	75,00
	+ 45 anos	67	39,93	19,16	2,34	35,25	44,60	,00	100,0
	Total	659	41,45	22,04	,86	39,77	43,14	,00	100,0
Problemas Concretiz. Tese	até 35 anos	184	33,31	16,99	1,25	30,84	35,78	,00	79,17
	35-39 anos	213	38,18	17,62	1,21	35,81	40,56	,00	83,33
	40-44 anos	90	40,60	16,19	1,71	37,21	43,99	,00	79,17
	+ 45 anos	65	42,82	14,98	1,86	39,11	46,53	8,33	75,00
	Total	552	37,50	17,16	,73	36,06	38,94	,00	83,33
Problemas Tempo	até 35 anos	219	44,58	24,06	1,63	41,37	47,78	,00	100,0
	35-39 anos	228	52,82	22,28	1,48	49,92	55,73	,00	100,0
	40-44 anos	98	55,93	22,85	2,31	51,35	60,51	6,25	100,0
	+ 45 anos	64	59,28	22,79	2,85	53,58	64,97	6,25	100,0
	Total	609	51,04	23,61	,96	49,16	52,92	,00	100,0
Problemas Orient.	até 35 anos	246	24,42	22,71	1,45	21,57	27,28	,00	100,0
	35-39 anos	243	26,30	22,61	1,45	23,45	29,16	,00	91,67
	40-44 anos	107	24,38	25,72	2,49	19,45	29,31	,00	100,0
	+ 45 anos	66	27,40	26,54	3,27	20,87	33,92	,00	100,0
	Total	662	25,40	23,56	,92	23,60	27,20	,00	100,0
Problemas Projecto	até 35 anos	208	31,45	20,43	1,42	28,66	34,24	,00	100,0
	35-39 anos	227	31,72	21,62	1,44	28,89	34,55	,00	100,0
	40-44 anos	96	27,34	18,88	1,93	23,52	31,17	,00	83,33
	+ 45 anos	68	30,51	21,67	2,63	25,27	35,76	,00	75,00
	Total	599	30,79	20,80	,85	29,12	32,46	,00	100,0
Problemas Instrum.	até 35 anos	235	43,83	27,18	1,77	40,34	47,32	,00	100,0
	35-39 anos	235	50,90	26,83	1,75	47,46	54,35	,00	100,0
	40-44 anos	98	51,79	26,44	2,67	46,48	57,09	,00	100,0
	+ 45 anos	65	56,35	28,39	3,52	49,31	63,38	,00	100,0
	Total	633	48,97	27,33	1,09	46,84	51,11	,00	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Problemas Pessoais	1,362	3	571	,253
Problemas Metodológicos	1,666	3	655	,173
Problemas Concretização Tese	1,560	3	548	,198
Problemas Tempo	,888	3	605	,447
Problemas Orientação	,869	3	658	,457
Problemas Projecto	1,381	3	595	,248
Problemas Instrumentais	,435	3	629	,728

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Problemas Pessoais	Between Groups	6449,85	3	2149,95	5,048	,002
	Within Groups	243171	571	425,87		
	Total	249621	574			
Problemas Metodol.	Between Groups	3299,38	3	1099,79	2,277	,078
	Within Groups	316323	655	482,94		
	Total	319622	658			
Problemas Concretização Tese	Between Groups	6035,05	3	2011,68	7,054	,000
	Within Groups	156291	548	285,20		
	Total	162326	551			
Problemas Tempo	Between Groups	16558,25	3	5519,42	10,361	,000
	Within Groups	322280	605	532,69		
	Total	338838	608			
Problemas Orientação	Between Groups	808,21	3	269,40	,484	,693
	Within Groups	366029	658	556,27		
	Total	366837	661			
Problemas Projecto	Between Groups	1431,51	3	477,17	1,103	,347
	Within Groups	257394	595	432,60		
	Total	258826	598			
Problemas Instrumentais	Between Groups	11401,79	3	3800,60	5,189	,002
	Within Groups	460743	629	732,50		
	Total	472145	632			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) idade (agrupada)	(J) idade (agrupada)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Pessoais	até 35 anos	35-39 anos	-6,3768*	2,02	,010	-11,723	-1,031
		40-44 anos	-8,4302*	2,58	,007	-15,266	-1,594
		+ 45 anos	-2,4606	2,96	1,000	-10,288	5,367
	35-39 anos	até 35 anos	6,3768*	2,02	,010	1,031	11,723
		40-44 anos	-2,0533	2,56	1,000	-8,839	4,732
		+ 45 anos	3,9163	2,94	1,000	-3,868	11,700
	40-44 anos	até 35 anos	8,4302*	2,58	,007	1,594	15,266
		35-39 anos	2,0533	2,56	1,000	-4,732	8,839
		+ 45 anos	5,9696	3,35	,453	-2,904	14,843
	+ 45 anos	até 35 anos	2,4606	2,96	1,000	-5,367	10,288
		35-39 anos	-3,9163	2,94	1,000	-11,700	3,868
		40-44 anos	-5,9696	3,35	,453	-14,843	2,904
Problemas Concretização Tese	até 35 anos	35-39 anos	-4,8740*	1,70	,026	-9,375	-,373
		40-44 anos	-7,2912*	2,17	,005	-13,043	-1,539
		+ 45 anos	-9,5098*	2,44	,001	-15,962	-3,058
	35-39 anos	até 35 anos	4,8740*	1,70	,026	,373	9,375
		40-44 anos	-2,4172	2,12	1,000	-8,039	3,205
		+ 45 anos	-4,6358	2,39	,319	-10,972	1,701
	40-44 anos	até 35 anos	7,2912*	2,17	,005	1,539	13,043
		35-39 anos	2,4172	2,12	1,000	-3,205	8,039
		+ 45 anos	-2,2187	2,75	1,000	-9,497	5,060
	+ 45 anos	até 35 anos	9,5098*	2,44	,001	3,058	15,962
		35-39 anos	4,6358	2,39	,319	-1,701	10,972
		40-44 anos	2,2187	2,75	1,000	-5,060	9,497
Problemas Tempo	até 35 anos	35-39 anos	-8,2458*	2,18	,001	-14,026	-2,466
		40-44 anos	-11,3535*	2,81	,000	-18,778	-3,929
		+ 45 anos	-14,6997*	3,28	,000	-23,381	-6,019
	35-39 anos	até 35 anos	8,2458*	2,18	,001	2,466	14,026
		40-44 anos	-3,1077	2,79	1,000	-10,487	4,272
		+ 45 anos	-6,4539	3,26	,291	-15,096	2,188
	40-44 anos	até 35 anos	11,3535*	2,81	,000	3,929	18,778
		35-39 anos	3,1077	2,79	1,000	-4,272	10,487
		+ 45 anos	-3,3462	3,71	1,000	-13,165	6,472
	+ 45 anos	até 35 anos	14,6997*	3,28	,000	6,019	23,381
		35-39 anos	6,4539	3,26	,291	-2,188	15,096
		40-44 anos	3,3462	3,71	1,000	-6,472	13,165
Problemas Instrum.	até 35 anos	35-39 anos	-7,0745*	2,50	,029	-13,683	-,466
		40-44 anos	-7,9559	3,25	,089	-16,569	,657
		+ 45 anos	-12,5164*	3,79	,006	-22,555	-2,478

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) idade (agrupada)	(J) idade (agrupada)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Instrum.	35-39 anos	até 35 anos	7,0745*	2,50	,029	,466	13,683
		40-44 anos	-,8815	3,25	1,000	-9,495	7,732
		+ 45 anos	-5,4419	3,79	,911	-15,480	4,597
	40-44 anos	até 35 anos	7,9559	3,25	,089	-,657	16,569
		35-39 anos	,8815	3,25	1,000	-7,732	9,495
		+ 45 anos	-4,5604	4,33	1,000	-16,019	6,898
	+ 45 anos	até 35 anos	12,5164*	3,79	,006	2,478	22,555
		35-39 anos	5,4419	3,79	,911	-4,597	15,480
		40-44 anos	4,5604	4,33	1,000	-6,898	16,019

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway - Duração do Doutoramento

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Problemas Pessoais	até 3 anos (inc.)	67	44,03	21,17	2,59	38,87	49,19	3,13	100,0
	3,5 a 5,5 anos	276	42,84	20,43	1,23	40,42	45,27	,00	100,0
	6 a 8 anos	193	48,56	19,61	1,41	45,77	51,34	6,25	100,0
	mais de 8 anos	32	55,76	22,40	3,96	47,69	63,84	9,38	100,0
	Total	568	45,65	20,62	,87	43,95	47,35	,00	100,0
Problemas Metod.	até 3 anos (inc.)	82	42,38	20,08	2,22	37,97	46,79	,00	91,67
	3,5 a 5,5 anos	314	41,40	22,52	1,27	38,90	43,90	,00	100,0
	6 a 8 anos	221	40,35	22,34	1,50	37,38	43,31	,00	100,0
	mais de 8 anos	34	42,16	22,09	3,79	34,45	49,86	16,67	91,67
	Total	651	41,21	22,11	,87	39,50	42,91	,00	100,0
Problemas Concret. Tese	até 3 anos (inc.)	63	35,98	15,70	1,98	32,02	39,93	,00	66,67
	3,5 a 5,5 anos	256	36,44	17,35	1,08	34,31	38,58	,00	83,33
	6 a 8 anos	194	38,17	17,29	1,24	35,72	40,61	,00	79,17
	mais de 8 anos	32	41,41	17,03	3,01	35,27	47,55	8,33	70,83
	Total	545	37,29	17,13	,73	35,85	38,74	,00	83,33
Problemas Tempo	até 3 anos (inc.)	70	40,27	24,79	2,96	34,36	46,18	,00	100,0
	3,5 a 5,5 anos	294	49,02	23,10	1,35	46,37	51,67	,00	100,0
	6 a 8 anos	204	55,15	23,06	1,61	51,96	58,33	6,25	100,0
	mais de 8 anos	34	56,99	21,25	3,64	49,57	64,40	6,25	100,0
	Total	602	50,53	23,62	,96	48,64	52,42	,00	100,0
Problemas Orient.	até 3 anos (inc.)	80	20,21	23,22	2,60	15,04	25,38	,00	100,0
	3,5 a 5,5 anos	317	24,89	22,11	1,24	22,45	27,34	,00	100,0
	6 a 8 anos	218	26,99	24,62	1,67	23,70	30,27	,00	100,0
	mais de 8 anos	37	30,18	26,01	4,28	21,51	38,85	,00	100,0
	Total	652	25,32	23,40	,92	23,52	27,12	,00	100,0
Problemas Projecto	até 3 anos (inc.)	76	32,24	21,10	2,42	27,42	37,06	,00	100,0
	3,5 a 5,5 anos	280	31,16	21,10	1,26	28,68	33,64	,00	100,0
	6 a 8 anos	203	30,30	20,95	1,47	27,40	33,20	,00	83,33
	mais de 8 anos	33	25,76	18,56	3,23	19,18	32,34	,00	75,00
	Total	592	30,70	20,91	,86	29,01	32,39	,00	100,0
Problemas Instrum.	até 3 anos (inc.)	77	46,27	26,98	3,07	40,14	52,39	,00	100,0
	3,5 a 5,5 anos	306	48,86	28,08	1,61	45,70	52,02	,00	100,0
	6 a 8 anos	209	49,22	27,11	1,88	45,53	52,92	,00	100,0
	mais de 8 anos	31	55,24	22,77	4,09	46,89	63,59	12,50	100,0
	Total	623	48,98	27,37	1,10	46,82	51,13	,00	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Problemas Pessoais	,388	3	564	,761
Problemas Metodológicos	,392	3	647	,759
Problemas Concretização Tese	,605	3	541	,612
Problemas Tempo	,819	3	598	,484
Problemas Orientação	2,935	3	648	,033
Problemas Projecto	,521	3	588	,668
Problemas Instrumentais	1,415	3	619	,237

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Problemas Pessoais	Between Groups	7253,719	3	2417,91	5,832	,001
	Within Groups	233813,004	564	414,562		
	Total	241066,723	567			
Problemas Metodológicos	Between Groups	318,464	3	106,155	,216	,885
	Within Groups	317321,065	647	490,450		
	Total	317639,529	650			
Problemas Concret. Tese	Between Groups	983,363	3	327,788	1,117	,342
	Within Groups	158732,998	541	293,407		
	Total	159716,361	544			
Problemas Tempo	Between Groups	13805,812	3	4601,94	8,557	,000
	Within Groups	321611,352	598	537,812		
	Total	335417,164	601			
Problemas Orientação	Between Groups	3627,976	3	1209,33	2,221	,085
	Within Groups	352902,678	648	544,603		
	Total	356530,654	651			
Problemas Projecto	Between Groups	1078,248	3	359,416	,822	,482
	Within Groups	257250,276	588	437,500		
	Total	258328,524	591			
Problemas Instrumentais	Between Groups	1799,607	3	599,869	,800	,494
	Within Groups	464266,805	619	750,027		
	Total	466066,413	622			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) duração (agrupado)	(J) duração (agrupado)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Pessoais	até 3 anos (inc.)	3,5 a 5,5 anos	1,1856	2,7730	1,000	-6,16	8,53
		6 a 8 anos	-4,5291	2,8871	,704	-12,17	3,11
		+ 8 anos	-11,7319*	4,3752	,045	-23,32	-,15
	3,5 a 5,5 anos	até 3 anos	-1,1856	2,7730	1,000	-8,53	6,16
		6 a 8 anos	-5,7147*	1,9105	,017	-10,77	-,66
		+ 8 anos	-12,9175*	3,8022	,004	-22,98	-2,85
	6 a 8 anos	até 3 anos	4,5291	2,8871	,704	-3,11	12,17
		3,5 a 5,5 anos	5,7147*	1,9105	,017	,66	10,77
		+ 8 anos	-7,2028	3,8863	,386	-17,49	3,09
	+ 8 anos	até 3 anos	11,7319*	4,3752	,045	,15	23,32
		3,5 a 5,5 anos	12,9175*	3,8022	,004	2,85	22,98
		6 a 8 anos	7,2028	3,8863	,386	-3,09	17,49
Problemas Tempo	até 3 anos (inc.)	3,5 a 5,5 anos	-8,7543*	3,0842	,028	-16,92	-,59
		6 a 8 anos	-14,8792*	3,2124	,000	-23,38	-6,38
		+ 8 anos	-16,7174*	4,8478	,004	-29,55	-3,89
	3,5 a 5,5 anos	até 3 anos	8,7543*	3,0842	,028	,59	16,92
		6 a 8 anos	-6,1249*	2,1132	,023	-11,72	-,53
		+ 8 anos	-7,9632	4,2009	,351	-19,08	3,16
	6 a 8 anos	até 3 anos	14,8792*	3,2124	,000	6,38	23,38
		3,5 a 5,5 anos	6,1249*	2,1132	,023	,53	11,72
		+ 8 anos	-1,8382	4,2958	1,000	-13,21	9,53
	+ 8 anos	até 3 anos	16,7174*	4,8478	,004	3,89	29,55
		3,5 a 5,5 anos	7,9632	4,2009	,351	-3,16	19,08
		6 a 8 anos	1,8382	4,2958	1,000	-9,53	13,21

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway - Fase de Doutoramento

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Problemas Pessoais	1	8	50,00	21,97	7,77	31,63	68,37	21,88	81,25
	2	30	39,90	14,86	2,71	34,35	45,44	15,63	81,25
	3	41	44,59	19,91	3,11	38,30	50,87	,00	90,63
	4	46	50,34	19,01	2,80	44,70	55,98	18,75	90,63
	5	47	46,81	20,37	2,97	40,83	52,79	6,25	84,38
	6	49	49,74	22,57	3,22	43,26	56,23	9,38	100,0
	7	82	48,89	22,04	2,43	44,05	53,74	3,13	90,63
	8	75	46,58	22,95	2,65	41,30	51,86	3,13	100,0
	9	73	43,75	21,83	2,56	38,66	48,84	3,13	100,0
	10	126	43,11	19,38	1,73	39,69	46,52	,00	93,75
	Total	577	45,94	20,84	,87	44,23	47,64	,00	100,0
Problemas Metod.	1	17	52,94	21,84	5,30	41,71	64,17	16,67	100,0
	2	34	38,97	21,29	3,65	31,54	46,40	,00	83,33
	3	48	41,84	24,28	3,50	34,79	48,89	,00	100,0
	4	57	46,49	21,42	2,84	40,81	52,17	,00	83,33
	5	56	44,05	21,60	2,89	38,26	49,83	,00	100,0
	6	56	46,87	24,39	3,26	40,34	53,41	,00	100,0
	7	88	43,56	21,73	2,32	38,96	48,16	,00	100,0
	8	81	39,20	23,92	2,66	33,91	44,49	,00	100,0
	9	81	38,99	21,40	2,38	34,26	43,72	,00	100,0
	10	144	36,75	19,10	1,59	33,60	39,89	,00	83,33
	Total	662	41,44	22,02	,86	39,76	43,12	,00	100,0
Problemas Concretiz. Tese	1	11	41,67	14,67	4,42	31,81	51,52	12,50	66,67
	2	24	32,29	13,59	2,77	26,56	38,03	8,33	58,33
	3	37	32,77	16,87	2,77	27,14	38,40	,00	62,50
	4	44	36,65	14,11	2,13	32,36	40,94	12,50	66,67
	5	43	43,02	17,20	2,62	37,73	48,32	4,17	79,17
	6	41	40,65	16,21	2,53	35,53	45,77	4,17	75,00
	7	72	40,10	19,22	2,27	35,59	44,62	,00	79,17
	8	70	38,27	18,26	2,18	33,92	42,63	,00	83,33
	9	78	36,16	18,16	2,06	32,07	40,26	,00	75,00
	10	134	35,51	16,11	1,39	32,76	38,26	,00	79,17
	Total	554	37,40	17,11	,73	35,97	38,83	,00	83,33
Problemas Tempo	1	14	58,04	20,57	5,50	46,16	69,91	18,75	87,50
	2	31	57,66	22,69	4,08	49,34	65,98	12,50	87,50
	3	42	52,23	22,84	3,52	45,11	59,35	6,25	93,75
	4	53	50,00	24,30	3,34	43,30	56,70	6,25	100,0
	5	49	53,44	23,28	3,33	46,76	60,13	,00	87,50
	6	53	47,41	28,18	3,87	39,64	55,17	,00	100,0
	7	80	52,50	24,29	2,72	47,09	57,91	,00	100,0
	8	75	51,00	26,06	3,01	45,01	56,99	6,25	100,0
	9	76	48,68	20,95	2,40	43,90	53,47	6,25	100,0
	10	140	49,51	22,49	1,90	45,75	53,27	,00	100,0
	Total	613	50,95	23,73	,96	49,07	52,83	,00	100,0

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Problemas Orient.	1	15	20,00	17,19	4,44	10,48	29,52	,00	58,33
	2	34	20,83	15,25	2,62	15,51	26,15	,00	50,00
	3	48	25,00	25,79	3,72	17,51	32,49	,00	83,33
	4	56	21,13	20,47	2,74	15,65	26,61	,00	75,00
	5	56	26,19	25,74	3,44	19,30	33,08	,00	100,0
	6	58	30,17	24,07	3,16	23,84	36,50	,00	91,67
	7	88	28,12	23,45	2,50	23,16	33,09	,00	83,33
	8	83	25,60	22,42	2,46	20,71	30,50	,00	100,0
	9	84	25,79	21,12	2,30	21,21	30,38	,00	83,33
	10	143	24,42	26,38	2,21	20,06	28,78	,00	100,0
	Total	665	25,36	23,44	,91	23,58	27,15	,00	100,0
Problemas Projecto	1	13	40,38	19,79	5,49	28,42	52,35	,00	75,00
	2	33	33,33	21,75	3,79	25,62	41,05	,00	83,33
	3	46	35,51	19,91	2,94	29,59	41,42	,00	75,00
	4	47	31,38	19,75	2,88	25,58	37,18	,00	100,0
	5	51	34,31	18,46	2,58	29,12	39,51	,00	75,00
	6	52	32,53	22,46	3,11	26,28	38,79	,00	100,0
	7	83	28,31	21,93	2,41	23,52	33,10	,00	100,0
	8	69	29,35	18,06	2,17	25,01	33,69	,00	75,00
	9	74	30,07	22,57	2,62	24,84	35,30	,00	100,0
	10	135	27,84	21,02	1,81	24,26	31,42	,00	83,33
	Total	603	30,74	20,84	,85	29,07	32,40	,00	100,0
Problemas Instrum.	1	16	50,78	24,78	6,19	37,58	63,98	12,50	100,0
	2	33	48,48	26,10	4,54	39,23	57,74	,00	100,0
	3	48	48,96	24,44	3,53	41,86	56,05	,00	100,0
	4	53	56,37	26,70	3,67	49,01	63,73	,00	100,0
	5	54	54,86	29,18	3,97	46,90	62,83	12,50	100,0
	6	53	46,93	28,47	3,91	39,09	54,78	,00	100,0
	7	87	54,31	27,08	2,90	48,54	60,08	,00	100,0
	8	79	48,58	24,60	2,77	43,07	54,08	,00	100,0
	9	76	43,59	27,95	3,21	37,20	49,97	,00	100,0
	10	138	44,11	28,14	2,40	39,38	48,85	,00	100,0
	Total	637	48,92	27,29	1,08	46,80	51,04	,00	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Problemas Pessoais	1,306	9	567	,231
Problemas Metodológicos	,843	9	652	,576
Problemas Concretização Tese	1,286	9	544	,241
Problemas Tempo	1,548	9	603	,128
Problemas Orientação	2,351	9	655	,013
Problemas Projecto	,774	9	593	,640
Problemas Instrumentais	1,264	9	627	,254

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Problemas Pessoais	Between Groups	5047,659	9	560,851	1,298	,235
	Within Groups	245041,501	567	432,172		
	Total	250089,160	576			
Problemas Metodol.	Between Groups	10412,182	9	1156,9	2,433	,010
	Within Groups	309970,496	652	475,415		
	Total	320382,679	661			
Problemas Concretiz. Tese	Between Groups	4615,069	9	512,785	1,773	,070
	Within Groups	157306,718	544	289,167		
	Total	161921,787	553			
Problemas Tempo	Between Groups	4059,909	9	451,101	,799	,617
	Within Groups	340428,009	603	564,557		
	Total	344487,918	612			
Problemas Orientação	Between Groups	4337,805	9	481,978	,876	,547
	Within Groups	360504,927	655	550,389		
	Total	364842,732	664			
Problemas Projecto	Between Groups	5106,089	9	567,343	1,312	,227
	Within Groups	256379,078	593	432,342		
	Total	261485,167	602			
Problemas Instrum.	Between Groups	13006,432	9	1445,2	1,966	,041
	Within Groups	460782,814	627	734,901		
	Total	473789,246	636			

Oneway - Área Científica

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Problemas Pessoais	Humanidades	106	46,79	21,64	2,10	42,62	50,95	3,13	100,0
	C. Sociais	188	49,09	19,66	1,43	46,26	51,91	,00	100,0
	C. Saúde	29	40,52	22,50	4,18	31,96	49,07	3,13	87,50
	Engenharias	83	46,76	19,72	2,16	42,46	51,07	6,25	90,63
	C. Naturais	139	40,80	20,34	1,72	37,39	44,22	,00	93,75
	C. Exactas	31	49,90	25,10	4,51	40,69	59,10	12,50	100,0
	Total	576	45,94	20,87	,87	44,23	47,65	,00	100,0
Problemas Metod.	Humanidades	116	40,23	23,16	2,15	35,97	44,49	,00	100,0
	C. Sociais	211	42,89	21,52	1,48	39,97	45,81	,00	100,0
	C. Saúde	30	40,56	20,73	3,78	32,81	48,30	,00	75,00
	Engenharias	96	42,45	24,37	2,49	37,51	47,38	,00	100,0
	C. Naturais	172	38,47	19,73	1,50	35,50	41,44	,00	91,67
	C. Exactas	35	47,14	25,56	4,32	38,36	55,92	,00	100,0
	Total	660	41,33	22,04	,86	39,64	43,01	,00	100,0
Problemas Concretiz. Tese	Humanidades	100	39,67	17,20	1,72	36,25	43,08	,00	79,17
	C. Sociais	179	42,81	16,06	1,20	40,44	45,18	4,17	83,33
	C. Saúde	33	36,87	15,45	2,69	31,39	42,35	,00	70,83
	Engenharias	72	31,19	17,68	2,08	27,04	35,35	,00	79,17
	C. Naturais	146	32,56	16,08	1,33	29,93	35,19	,00	79,17
	C. Exactas	21	36,71	19,08	4,16	28,02	45,39	8,33	75,00
	Total	551	37,42	17,15	,73	35,98	38,85	,00	83,33
Problemas Tempo	Humanidades	108	50,81	22,48	2,16	46,52	55,10	6,25	100,0
	C. Sociais	202	51,55	24,20	1,70	48,19	54,90	,00	100,0
	C. Saúde	28	69,64	17,41	3,29	62,89	76,39	31,25	93,75
	Engenharias	88	44,39	22,10	2,36	39,71	49,07	6,25	93,75
	C. Naturais	151	53,10	23,36	1,90	49,35	56,86	,00	100,0
	C. Exactas	33	40,91	24,41	4,25	32,25	49,57	,00	87,50
	Total	610	51,02	23,67	,96	49,14	52,91	,00	100,0
Problemas Orientação	Humanidades	113	21,17	21,71	2,04	17,12	25,21	,00	83,33
	C. Sociais	209	23,37	22,73	1,57	20,27	26,46	,00	100,0
	C. Saúde	31	35,75	29,28	5,26	25,01	46,49	,00	100,0
	Engenharias	99	25,93	22,96	2,31	21,35	30,50	,00	83,33
	C. Naturais	170	28,43	23,77	1,82	24,83	32,03	,00	100,0
	C. Exactas	40	26,25	26,66	4,21	17,72	34,78	,00	100,0
	Total	662	25,43	23,62	,92	23,63	27,23	,00	100,0
Problemas Projecto	Humanidades	108	29,63	19,51	1,88	25,91	33,35	,00	83,33
	C. Sociais	198	31,69	19,56	1,39	28,95	34,43	,00	100,0
	C. Saúde	30	28,61	22,07	4,03	20,37	36,85	,00	75,00
	Engenharias	80	36,67	21,28	2,38	31,93	41,40	,00	100,0
	C. Naturais	153	27,61	22,41	1,81	24,04	31,19	,00	100,0
	C. Exactas	32	29,95	21,05	3,72	22,36	37,54	,00	83,33
	Total	601	30,70	20,85	,85	29,03	32,37	,00	100,0

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Problemas Instrum.	Humanidades	110	53,07	22,92	2,19	48,74	57,40	,00	100,0
	C. Sociais	202	50,93	27,03	1,90	47,18	54,68	,00	100,0
	C. Saúde	28	62,95	31,82	6,01	50,61	75,29	,00	100,0
	Engenharias	88	41,19	28,50	3,04	35,15	47,23	,00	100,0
	C. Naturais	170	48,75	27,29	2,09	44,62	52,88	,00	100,0
	C. Exactas	36	35,42	26,47	4,41	26,46	44,37	,00	87,50
	Total	634	49,01	27,32	1,09	46,88	51,14	,00	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Problemas Pessoais	,998	5	570	,418
Problemas Metodológicos	1,284	5	654	,269
Problemas Concretização Tese	,699	5	545	,624
Problemas Tempo	1,115	5	604	,351
Problemas Orientação	1,106	5	656	,356
Problemas Projecto	1,595	5	595	,159
Problemas Instrumentais	2,253	5	628	,048

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Problemas Pessoais	Between Groups	6996,580	5	1399,32	3,276	,006
	Within Groups	243478	570	427,16		
	Total	250475	575			
Problemas Metodológicos	Between Groups	3382,999	5	676,60	1,398	,223
	Within Groups	316610	654	484,11		
	Total	319993	659			
Problemas Tese	Between Groups	11957,6	5	2391,53	8,701	,000
	Within Groups	149792	545	274,85		
	Total	161750	550			
Problemas Tempo	Between Groups	17670,3	5	3534,06	6,600	,000
	Within Groups	323408	604	535,44		
	Total	341078	609			
Problemas Orientação	Between Groups	7832,271	5	1566,45	2,848	,015
	Within Groups	360796	656	549,99		
	Total	368629	661			
Problemas Projecto	Between Groups	4772,361	5	954,47	2,218	,051
	Within Groups	256056	595	430,35		
	Total	260829	600			
Problemas Instrumentais	Between Groups	20033,7	5	4006,73	5,561	,000
	Within Groups	452475	628	720,50		
	Total	472509	633			

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Pessoais	Humanidades	Ciências Sociais	-2,299	2,510	1,000	-9,699	5,100
		Ciências da Saúde	6,269	4,331	1,000	-6,497	19,036
		Engenharias	,025	3,029	1,000	-8,905	8,954
		Ciências Naturais	5,982	2,665	,378	-1,874	13,837
		Ciências Exactas	-3,113	4,220	1,000	-15,552	9,327
	Ciências Sociais	Humanidades	2,299	2,510	1,000	-5,100	9,699
		Ciências da Saúde	8,569	4,123	,572	-3,585	20,722
		Engenharias	2,324	2,724	1,000	-5,705	10,352
		Ciências Naturais	8,281*	2,312	,006	1,466	15,096
		Ciências Exactas	-,813	4,006	1,000	-12,623	10,996
	Ciências Saúde	Humanidades	-6,269	4,331	1,000	-19,036	6,497
		Ciências Sociais	-8,569	4,123	,572	-20,722	3,585
		Engenharias	-6,245	4,458	1,000	-19,386	6,896
		Ciências Naturais	-,288	4,219	1,000	-12,725	12,149
		Ciências Exactas	-9,382	5,339	1,000	-25,120	6,356
	Engenharias	Humanidades	-,025	3,029	1,000	-8,954	8,905
		Ciências Sociais	-2,324	2,724	1,000	-10,352	5,705
		Ciências da Saúde	6,245	4,458	1,000	-6,896	19,386
		Ciências Naturais	5,957	2,867	,573	-2,494	14,408
		Ciências Exactas	-3,137	4,350	1,000	-15,960	9,686
	Ciências Naturais	Humanidades	-5,982	2,665	,378	-13,837	1,874
		Ciências Sociais	-8,281*	2,312	,006	-15,096	-1,466
		Ciências da Saúde	,288	4,219	1,000	-12,149	12,725
		Engenharias	-5,957	2,867	,573	-14,408	2,494
		Ciências Exactas	-9,094	4,105	,407	-21,195	3,006
	Ciências Exactas	Humanidades	3,113	4,220	1,000	-9,327	15,552
		Ciências Sociais	,813	4,006	1,000	-10,996	12,623
		Ciências da Saúde	9,382	5,339	1,000	-6,356	25,120
		Engenharias	3,137	4,350	1,000	-9,686	15,960
		Ciências Naturais	9,094	4,105	,407	-3,006	21,195

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Concretiz. Tese	Huma-nidades	Ciências Sociais	-3,141	2,070	1,000	-9,243	2,961
		Ciências da Saúde	2,798	3,328	1,000	-7,014	12,610
		Engenharias	8,475*	2,562	,015	,920	16,029
		Ciências Naturais	7,104*	2,152	,015	,759	13,448
		Ciências Exactas	2,960	3,980	1,000	-8,772	14,693
	Ciências Sociais	Humanidades	3,141	2,070	1,000	-2,961	9,243
		Ciências da Saúde	5,939	3,141	,888	-3,321	15,198
		Engenharias	11,615*	2,314	,000	4,794	18,436
		Ciências Naturais	10,244*	1,849	,000	4,794	15,695
		Ciências Exactas	6,101	3,824	1,000	-5,173	17,375
	Ciências Saúde	Humanidades	-2,798	3,328	1,000	-12,610	7,014
		Ciências Sociais	-5,939	3,141	,888	-15,198	3,321
		Engenharias	5,677	3,485	1,000	-4,598	15,951
		Ciências Naturais	4,306	3,196	1,000	-5,115	13,727
		Ciências Exactas	,162	4,628	1,000	-13,481	13,806
	Enge-nharias	Humanidades	-8,475*	2,562	,015	-16,029	-,920
		Ciências Sociais	-11,615*	2,314	,000	-18,436	-4,794
		Ciências da Saúde	-5,677	3,485	1,000	-15,951	4,598
		Ciências Naturais	-1,371	2,387	1,000	-8,409	5,668
		Ciências Exactas	-5,514	4,112	1,000	-17,636	6,608
	Ciências Naturais	Humanidades	-7,104*	2,152	,015	-13,448	-,759
		Ciências Sociais	-10,244*	1,849	,000	-15,695	-4,794
		Ciências da Saúde	-4,306	3,196	1,000	-13,727	5,115
		Engenharias	1,371	2,387	1,000	-5,668	8,409
		Ciências Exactas	-4,144	3,869	1,000	-15,551	7,264
	Ciências Exactas	Humanidades	-2,960	3,980	1,000	-14,693	8,772
		Ciências Sociais	-6,101	3,824	1,000	-17,375	5,173
		Ciências da Saúde	-,162	4,628	1,000	-13,806	13,481
		Engenharias	5,514	4,112	1,000	-6,608	17,636
		Ciências Naturais	4,144	3,869	1,000	-7,264	15,551

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Tempo	Huma-nidades	Ciências Sociais	-,737	2,758	1,000	-8,866	7,392
		Ciências da Saúde	-18,833*	4,907	,002	-33,294	-4,371
		Engenharias	6,421	3,323	,807	-3,372	16,214
		Ciências Naturais	-2,294	2,916	1,000	-10,888	6,299
		Ciências Exactas	9,901	4,603	,478	-3,662	23,464
	Ciências Sociais	Humanidades	,737	2,758	1,000	-7,392	8,866
		Ciências da Saúde	-18,096*	4,666	,002	-31,847	-4,345
		Engenharias	7,158	2,956	,236	-1,552	15,868
		Ciências Naturais	-1,557	2,489	1,000	-8,893	5,779
		Ciências Exactas	10,638	4,345	,219	-2,166	23,441
	Ciências Saúde	Humanidades	18,833*	4,907	,002	4,371	33,294
		Ciências Sociais	18,096*	4,666	,002	4,345	31,847
		Engenharias	25,254*	5,021	,000	10,458	40,049
		Ciências Naturais	16,539*	4,761	,008	2,508	30,569
		Ciências Exactas	28,734*	5,945	,000	11,213	46,255
	Enge-nharias	Humanidades	-6,421	3,323	,807	-16,214	3,372
		Ciências Sociais	-7,158	2,956	,236	-15,868	1,552
		Ciências da Saúde	-25,254*	5,021	,000	-40,049	-10,458
		Ciências Naturais	-8,715	3,103	,077	-17,860	,430
		Ciências Exactas	3,480	4,723	1,000	-10,439	17,400
	Ciências Naturais	Humanidades	2,294	2,916	1,000	-6,299	10,888
		Ciências Sociais	1,557	2,489	1,000	-5,779	8,893
		Ciências da Saúde	-16,539*	4,761	,008	-30,569	-2,508
		Engenharias	8,715	3,103	,077	-,430	17,860
		Ciências Exactas	12,195	4,447	,094	-,908	25,299
	Ciências Exactas	Humanidades	-9,901	4,603	,478	-23,464	3,662
		Ciências Sociais	-10,638	4,345	,219	-23,441	2,166
		Ciências da Saúde	-28,734*	5,945	,000	-46,255	-11,213
		Engenharias	-3,480	4,723	1,000	-17,400	10,439
		Ciências Naturais	-12,195	4,447	,094	-25,299	,908

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Orient.	Huma-nidades	Ciências Sociais	-2,200	2,738	1,000	-10,267	5,867
		Ciências da Saúde	-14,587*	4,755	,034	-28,595	-,580
		Engenharias	-4,761	3,228	1,000	-14,272	4,750
		Ciências Naturais	-7,266	2,846	,164	-15,652	1,120
		Ciências Exactas	-5,085	4,315	1,000	-17,796	7,626
	Ciências Sociais	Humanidades	2,200	2,738	1,000	-5,867	10,267
		Ciências da Saúde	-12,387	4,514	,093	-25,685	,910
		Engenharias	-2,561	2,861	1,000	-10,990	5,869
		Ciências Naturais	-5,066	2,422	,553	-12,202	2,069
		Ciências Exactas	-2,885	4,047	1,000	-14,808	9,039
	Ciências Saúde	Humanidades	14,587*	4,755	,034	,580	28,595
		Ciências Sociais	12,387	4,514	,093	-,910	25,685
		Engenharias	9,827	4,827	,632	-4,393	24,046
		Ciências Naturais	7,321	4,580	1,000	-6,172	20,814
		Ciências Exactas	9,503	5,612	1,000	-7,029	26,035
	Enge-nharias	Humanidades	4,761	3,228	1,000	-4,750	14,272
		Ciências Sociais	2,561	2,861	1,000	-5,869	10,990
		Ciências da Saúde	-9,827	4,827	,632	-24,046	4,393
		Ciências Naturais	-2,505	2,965	1,000	-11,240	6,229
		Ciências Exactas	-,324	4,394	1,000	-13,268	12,620
	Ciências Naturais	Humanidades	7,266	2,846	,164	-1,120	15,652
		Ciências Sociais	5,066	2,422	,553	-2,069	12,202
		Ciências da Saúde	-7,321	4,580	1,000	-20,814	6,172
		Engenharias	2,505	2,965	1,000	-6,229	11,240
		Ciências Exactas	2,181	4,121	1,000	-9,960	14,323
	Ciências Exactas	Humanidades	5,085	4,315	1,000	-7,626	17,796
		Ciências Sociais	2,885	4,047	1,000	-9,039	14,808
		Ciências da Saúde	-9,503	5,612	1,000	-26,035	7,029
		Engenharias	,324	4,394	1,000	-12,620	13,268
		Ciências Naturais	-2,181	4,121	1,000	-14,323	9,960

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Projecto	Huma-nidades	Ciências Sociais	-2,062	2,482	1,000	-9,376	5,251
		Ciências da Saúde	1,019	4,281	1,000	-11,599	13,636
		Engenharias	-7,037	3,060	,327	-16,055	1,981
		Ciências Naturais	2,015	2,607	1,000	-5,668	9,699
		Ciências Exactas	-,318	4,175	1,000	-12,623	11,987
	Ciências Sociais	Humanidades	2,062	2,482	1,000	-5,251	9,376
		Ciências da Saúde	3,081	4,064	1,000	-8,897	15,059
		Engenharias	-4,975	2,748	1,000	-13,074	3,125
		Ciências Naturais	4,078	2,233	1,000	-2,503	10,658
		Ciências Exactas	1,744	3,952	1,000	-9,904	13,392
	Ciências Saúde	Humanidades	-1,019	4,281	1,000	-13,636	11,599
		Ciências Sociais	-3,081	4,064	1,000	-15,059	8,897
		Engenharias	-8,056	4,441	1,000	-21,144	5,033
		Ciências Naturais	,997	4,142	1,000	-11,211	13,204
		Ciências Exactas	-1,337	5,272	1,000	-16,874	14,200
	Enge-nharias	Humanidades	7,037	3,060	,327	-1,981	16,055
		Ciências Sociais	4,975	2,748	1,000	-3,125	13,074
		Ciências da Saúde	8,056	4,441	1,000	-5,033	21,144
		Ciências Naturais	9,052*	2,862	,025	,617	17,487
		Ciências Exactas	6,719	4,339	1,000	-6,069	19,506
	Ciências Naturais	Humanidades	-2,015	2,607	1,000	-9,699	5,668
		Ciências Sociais	-4,078	2,233	1,000	-10,658	2,503
		Ciências da Saúde	-,997	4,142	1,000	-13,204	11,211
		Engenharias	-9,052*	2,862	,025	-17,487	-,617
		Ciências Exactas	-2,334	4,033	1,000	-14,218	9,551
	Ciências Exactas	Humanidades	,318	4,175	1,000	-11,987	12,623
		Ciências Sociais	-1,744	3,952	1,000	-13,392	9,904
		Ciências da Saúde	1,337	5,272	1,000	-14,200	16,874
		Engenharias	-6,719	4,339	1,000	-19,506	6,069
		Ciências Naturais	2,334	4,033	1,000	-9,551	14,218

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Instru-mentais	Huma-nidades	Ciências Sociais	2,140	3,181	1,000	-7,232	11,512
		Ciências da Saúde	-9,878	5,682	1,000	-26,619	6,863
		Engenharias	11,875*	3,839	,031	,564	23,186
		Ciências Naturais	4,318	3,285	1,000	-5,360	13,996
		Ciências Exactas	17,652*	5,154	,010	2,465	32,838
	Ciências Sociais	Humanidades	-2,140	3,181	1,000	-11,512	7,232
		Ciências da Saúde	-12,018	5,413	,401	-27,967	3,931
		Engenharias	9,735	3,428	,070	-,367	19,837
		Ciências Naturais	2,178	2,794	1,000	-6,054	10,410
		Ciências Exactas	15,512*	4,856	,022	1,203	29,820
	Ciências Saúde	Humanidades	9,878	5,682	1,000	-6,863	26,619
		Ciências Sociais	12,018	5,413	,401	-3,931	27,967
		Engenharias	21,753*	5,824	,003	4,593	38,914
		Ciências Naturais	14,196	5,475	,146	-1,934	30,327
		Ciências Exactas	27,530*	6,764	,001	7,601	47,459
	Enge-nharias	Humanidades	-11,875*	3,839	,031	-23,186	-,564
		Ciências Sociais	-9,735	3,428	,070	-19,837	,367
		Ciências da Saúde	-21,753*	5,824	,003	-38,914	-4,593
		Ciências Naturais	-7,557	3,525	,487	-17,943	2,830
		Ciências Exactas	5,777	5,311	1,000	-9,871	21,424
	Ciências Naturais	Humanidades	-4,318	3,285	1,000	-13,996	5,360
		Ciências Sociais	-2,178	2,794	1,000	-10,410	6,054
		Ciências da Saúde	-14,196	5,475	,146	-30,327	1,934
		Engenharias	7,557	3,525	,487	-2,830	17,943
		Ciências Exactas	13,333	4,925	,104	-1,177	27,844
	Ciências Exactas	Humanidades	-17,652*	5,154	,010	-32,838	-2,465
		Ciências Sociais	-15,512*	4,856	,022	-29,820	-1,203
		Ciências da Saúde	-27,530*	6,764	,001	-47,459	-7,601
		Engenharias	-5,777	5,311	1,000	-21,424	9,871
		Ciências Naturais	-13,333	4,925	,104	-27,844	1,177

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway - Tempo de Dispensa de Serviço

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Problemas Pessoais	sem disp.	124	40,30	19,57	1,76	36,82	43,78	3,13	93,75
	até 1 ano	121	45,89	19,81	1,80	42,33	49,46	,00	90,63
	1 - 2 anos	130	45,75	21,61	1,90	42,00	49,49	,00	100,0
	+ 2 anos	197	49,86	21,27	1,52	46,87	52,85	6,25	100,0
	Total	572	46,01	20,93	,88	44,29	47,73	,00	100,0
Problemas Metodol.	sem disp.	156	38,30	21,01	1,68	34,98	41,62	,00	100,0
	até 1 ano	137	41,91	22,25	1,90	38,15	45,67	,00	100,0
	1 - 2 anos	154	40,04	22,77	1,83	36,42	43,67	,00	100,0
	+ 2 anos	209	44,38	22,03	1,52	41,37	47,38	,00	100,0
	Total	656	41,40	22,09	,86	39,71	43,09	,00	100,0
Problemas Concretiz. Tese	sem disp.	131	34,99	16,42	1,43	32,15	37,83	,00	79,17
	até 1 ano	111	38,40	16,16	1,53	35,36	41,44	,00	83,33
	1 - 2 anos	119	36,17	17,43	1,60	33,00	39,33	,00	79,17
	+ 2 anos	187	39,48	18,02	1,32	36,88	42,08	,00	79,17
	Total	548	37,47	17,21	,74	36,03	38,91	,00	83,33
Problemas Tempo	sem disp.	133	67,15	20,91	1,81	63,57	70,74	6,25	100,0
	até 1 ano	135	53,15	22,29	1,92	49,35	56,94	,00	100,0
	1 - 2 anos	137	43,61	24,59	2,10	39,46	47,77	,00	100,0
	+ 2 anos	204	44,21	20,30	1,42	41,41	47,01	6,25	100,0
	Total	609	51,07	23,73	,96	49,18	52,96	,00	100,0
Problemas Orientação	sem disp.	156	23,77	23,09	1,85	20,12	27,42	,00	100,0
	até 1 ano	136	28,55	24,73	2,12	24,36	32,75	,00	100,0
	1 - 2 anos	153	24,29	22,50	1,82	20,70	27,89	,00	100,0
	+ 2 anos	214	25,70	23,97	1,64	22,47	28,93	,00	100,0
	Total	659	25,51	23,60	,92	23,70	27,31	,00	100,0
Problemas Projecto	sem disp.	141	28,55	21,06	1,77	25,04	32,05	,00	100,0
	até 1 ano	125	31,40	18,76	1,68	28,08	34,72	,00	75,00
	1 - 2 anos	140	31,96	22,92	1,94	28,13	35,79	,00	100,0
	+ 2 anos	192	31,08	20,36	1,47	28,18	33,97	,00	83,33
	Total	598	30,76	20,82	,85	29,08	32,43	,00	100,0
Problemas Instrum.	sem disp.	149	54,95	27,37	2,24	50,52	59,38	,00	100,0
	até 1 ano	131	51,62	27,75	2,42	46,83	56,42	,00	100,0
	1 - 2 anos	146	49,23	26,96	2,23	44,82	53,64	,00	100,0
	+ 2 anos	203	42,73	26,23	1,84	39,10	46,36	,00	100,0
	Total	629	48,99	27,34	1,09	46,85	51,13	,00	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Problemas Pessoais	,553	3	568	,647
Problemas Metodológicos	,338	3	652	,798
Problemas Concretização Tese	,600	3	544	,615
Problemas Tempo	1,641	3	605	,179
Problemas Orientação	1,035	3	655	,376
Problemas Projecto	1,554	3	594	,200
Problemas Instrumentais	,648	3	625	,585

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Problemas Pessoais	Between Groups	6973,21	3	2324,4	5,431	,001
	Within Groups	243108	568	428,008		
	Total	250082	571			
Problemas Metodol.	Between Groups	3670,51	3	1223,5	2,524	,057
	Within Groups	316074	652	484,777		
	Total	319745	655			
Problemas Concretiz. Tese	Between Groups	1862,74	3	620,914	2,110	,098
	Within Groups	160081	544	294,267		
	Total	161944	547			
Problemas Tempo	Between Groups	52201,25	3	17400	36,282	,000
	Within Groups	290152	605	479,590		
	Total	342353	608			
Problemas Orientação	Between Groups	1966,46	3	655,486	1,178	,317
	Within Groups	364532	655	556,537		
	Total	366498	658			
Problemas Projecto	Between Groups	964,54	3	321,513	,740	,528
	Within Groups	257908	594	434,189		
	Total	258873	597			
Problemas Instrum.	Between Groups	14153,02	3	4717,7	6,475	,000
	Within Groups	455357	625	728,571		
	Total	469510	628			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) dispensa	(J) dispensa	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Pessoais	sem dispensa	até 1 ano	-5,5962	2,644	,208	-12,60	1,40
		1 - 2 anos	-5,4478	2,597	,218	-12,32	1,43
		mais 2 anos	-9,5599*	2,372	,000	-15,84	-3,28
	até 1 ano	s/ dispensa	5,5962	2,644	,208	-1,40	12,60
		1 - 2 anos	,1484	2,613	1,000	-6,77	7,07
		mais 2 anos	-3,9636	2,390	,586	-10,29	2,36
	1 - 2 anos	s/ dispensa	5,4478	2,597	,218	-1,43	12,32
		até 1 ano	-,1484	2,613	1,000	-7,07	6,77
		mais 2 anos	-4,1120	2,338	,475	-10,30	2,08
	+ 2 anos	s/ dispensa	9,5599*	2,372	,000	3,28	15,84
		até 1 ano	3,9636	2,390	,586	-2,36	10,29
		1 - 2 anos	4,1120	2,338	,475	-2,08	10,30
Problemas Metodol.	sem dispensa	até 1 ano	-3,6087	2,578	,972	-10,43	3,21
		1 - 2 anos	-1,7420	2,501	1,000	-8,36	4,88
		mais 2 anos	-6,0767	2,330	,056	-12,24	8,82E-02
	até 1 ano	s/ dispensa	3,6087	2,578	,972	-3,21	10,43
		1 - 2 anos	1,8667	2,586	1,000	-4,98	8,71
		mais 2 anos	-2,4680	2,420	1,000	-8,87	3,94
	1 - 2 anos	s/ dispensa	1,7420	2,501	1,000	-4,88	8,36
		até 1 ano	-1,8667	2,586	1,000	-8,71	4,98
		mais 2 anos	-4,3347	2,338	,385	-10,52	1,85
	+ 2 anos	s/ dispensa	6,0767	2,330	,056	-9,E-02	12,24
		até 1 ano	2,4680	2,420	1,000	-3,94	8,87
		1 - 2 anos	4,3347	2,338	,385	-1,85	10,52
Problemas Concret. Tese	sem dispensa	até 1 ano	-3,4136	2,213	,741	-9,27	2,45
		1 - 2 anos	-1,1822	2,172	1,000	-6,93	4,57
		mais 2 anos	-4,4958	1,954	,131	-9,67	,68
	até 1 ano	s/ dispensa	3,4136	2,213	,741	-2,45	9,27
		1 - 2 anos	2,2314	2,264	1,000	-3,76	8,23
		mais 2 anos	-1,0822	2,055	1,000	-6,52	4,36
	1 - 2 anos	s/ dispensa	1,1822	2,172	1,000	-4,57	6,93
		até 1 ano	-2,2314	2,264	1,000	-8,23	3,76
		mais 2 anos	-3,3136	2,012	,600	-8,64	2,01
	+ 2 anos	s/ dispensa	4,4958	1,954	,131	-,68	9,67
		até 1 ano	1,0822	2,055	1,000	-4,36	6,52
		1 - 2 anos	3,3136	2,012	,600	-2,01	8,64

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) dispensa	(J) dispensa	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Problemas Tempo	sem dispensa	até 1 ano	14,0041*	2,676	,000	6,92	21,09
		1 - 2 anos	23,5391*	2,666	,000	16,48	30,60
		mais 2 anos	22,9427*	2,441	,000	16,48	29,40
	até 1 ano	s/ dispensa	-14,0041*	2,676	,000	-21,09	-6,92
		1 - 2 anos	9,5350*	2,656	,002	2,51	16,56
		mais 2 anos	8,9386*	2,430	,002	2,51	15,37
	1 - 2 anos	s/ dispensa	-23,5391*	2,666	,000	-30,60	-16,48
		até 1 ano	-9,5350*	2,656	,002	-16,56	-2,51
		mais 2 anos	-,5964	2,419	1,000	-7,00	5,81
	+ 2 anos	s/ dispensa	-22,9427*	2,441	,000	-29,40	-16,48
		até 1 ano	-8,9386*	2,430	,002	-15,37	-2,51
		1 - 2 anos	,5964	2,419	1,000	-5,81	7,00
Problemas Instrum.	sem dispensa	até 1 ano	3,3275	3,233	1,000	-5,23	11,88
		1 - 2 anos	5,7202	3,143	,416	-2,60	14,04
		mais 2 anos	12,2157*	2,912	,000	4,51	19,92
	até 1 ano	s/ dispensa	-3,3275	3,233	1,000	-11,88	5,23
		1 - 2 anos	2,3927	3,248	1,000	-6,20	10,99
		mais 2 anos	8,8881*	3,025	,021	,88	16,89
	1 - 2 anos	s/ dispensa	-5,7202	3,143	,416	-14,04	2,60
		até 1 ano	-2,3927	3,248	1,000	-10,99	6,20
		mais 2 anos	6,4955	2,929	,162	-1,26	14,25
	+ 2 anos	s/ dispensa	-12,2157*	2,912	,000	-19,92	-4,51
		até 1 ano	-8,8881*	3,025	,021	-16,89	-,88
		1 - 2 anos	-6,4955	2,929	,162	-14,25	1,26

*. The mean difference is significant at the .05 level.

ANEXO 9.

MUDANÇAS EM FUNÇÃO DO DOUTORAMENTO

— ANÁLISES ESTATÍSTICAS —

Mudanças em função do Doutoramento

1.ª Análise Factorial (com todos os itens)

Communalities

	Initial	Extraction
35.1- crescimento pessoal	1,000	,505
35.2- relações colegas	1,000	,661
35.3- capacidades raciocínio	1,000	,692
35.4- diferentes pontos vista	1,000	,655
35.5- desenvolvimento intelectual	1,000	,737
35.6- criatividade	1,000	,615
35.7- modelos conceptuais	1,000	,549
35.8- cultura geral	1,000	,406
35.9- sensível sentimentos	1,000	,748
35.10- relações alunos	1,000	,652
35.11- competências investigação	1,000	,686
35.12- capacidades observ. e reflexão	1,000	,722
35.13- avaliar teorias	1,000	,634
35.14- sensivel valores	1,000	,791
35.15- trabalhar colegas	1,000	,616
35.16- novas formas pensar	1,000	,604
35.17- compreensão teórica	1,000	,615
35.18- ouvir outros	1,000	,602
35.19- competência	1,000	,705
35.20- mostrar capacidades	1,000	,632
35.21- relações interpessoais	1,000	,552
35.22- auto-estima	1,000	,580
35.23- testar teorias	1,000	,647
35.24- socialmente util	1,000	,593
35.25- investigações colegas	1,000	,609
35.26- perspectivas teóricas	1,000	,580
35.27- relações familia	1,000	,462
35.28- competências aulas	1,000	,421
35.29- amizades	1,000	,597
35.30- prestígio científico	1,000	,594
35.31- relações pessoas	1,000	,686
35.32- influenciar pessoas	1,000	,526
35.33- contribuir progresso	1,000	,537

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	10,822	32,794	32,794	10,822	32,794	32,794	4,214	12,771	12,771
2	3,490	10,575	43,369	3,490	10,575	43,369	4,021	12,183	24,955
3	2,025	6,136	49,505	2,025	6,136	49,505	3,844	11,648	36,603
4	1,448	4,388	53,893	1,448	4,388	53,893	3,674	11,134	47,737
5	1,362	4,128	58,021	1,362	4,128	58,021	3,089	9,361	57,098
6	1,064	3,224	61,245	1,064	3,224	61,245	1,369	4,147	61,245
7	,899	2,723	63,968						
8	,888	2,691	66,659						
9	,820	2,484	69,143						
10	,721	2,185	71,328						
11	,691	2,095	73,423						
12	,658	1,993	75,416						
13	,605	1,833	77,250						
14	,591	1,792	79,041						
15	,558	1,691	80,733						
16	,535	1,621	82,354						
17	,513	1,555	83,909						
18	,490	1,484	85,392						
19	,436	1,322	86,715						
20	,431	1,306	88,021						
21	,410	1,243	89,264						
22	,384	1,164	90,428						
23	,373	1,130	91,558						
24	,361	1,093	92,651						
25	,338	1,025	93,676						
26	,317	,960	94,636						
27	,309	,936	95,572						
28	,288	,871	96,443						
29	,270	,819	97,262						
30	,263	,796	98,059						
31	,242	,734	98,793						
32	,216	,654	99,448						
33	,182	,552	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix[a]

	Component					
	1	2	3	4	5	6
35.14- sensivel valores	,840					
35.9- sensível sentimentos	,828					
35.10- relações alunos	,756					
35.18- ouvir outros	,695					
35.31- relações pessoas	,600		,341		,431	
35.27- relações familia	,455		,403			
35.5- desenvolvimento intelectual		,789				
35.3- capacidades raciocínio		,786				
35.4- diferentes pontos vista		,710		,346		
35.6- criatividade		,680		,337		
35.1- crescimento pessoal		,610				
35.8- cultura geral		,443				
35.30- prestígio científico			,707			
35.20- mostrar capacidades			,678			
35.19- competência			,668			,349
35.33- contribuir progresso			,627			
35.24- socialmente util	,331		,613			
35.22- auto-estima			,609			
35.32- influenciar pessoas	,322		,440			-,407
35.28- competências aulas	,370		,435			
35.23- testar teorias				,738		
35.13- avaliar teorias				,708		
35.17- compreensão teórica				,707		
35.26- perspectivas teóricas				,689		
35.7- modelos conceptuais		,454		,577		
35.16- novas formas pensar		,469		,504		
35.2- relações colegas					,774	
35.25- investigações colegas					,690	
35.15- trabalhar colegas	,332				,663	
35.29- amizades					,661	
35.21- relações interpessoais	,326				,594	
35.11- competências investigação				,424		,590
35.12- capacidades observ. e relexão		,432		,443		,514

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 10 iterations.

Mudanças em função do Doutoramento

2.ª Análise Factorial
(excluindo itens 11 e 12)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Dev.	Analysis N	Missing N
35.1- crescimento pessoal	3,83	1,09	679	10
35.2- relações colegas	3,07	1,20	680	9
35.3- capacidades raciocínio	3,98	,97	682	7
35.4- diferentes pontos vista	4,11	,88	683	6
35.5- desenvolvimento intelectual	4,11	,92	680	9
35.6- criatividade	3,98	,97	683	6
35.7- modelos conceptuais	4,06	,93	682	7
35.8- cultura geral	3,65	1,18	684	5
35.9- sensível sentimentos	2,73	1,25	681	8
35.10- relações alunos	2,69	1,21	676	13
35.13- avaliar teorias	4,15	,87	682	7
35.14- sensivel valores	2,89	1,25	681	8
35.15- trabalhar colegas	3,00	1,19	682	7
35.16- novas formas pensar	3,81	,96	683	6
35.17- compreensão teórica	4,17	,89	683	6
35.18- ouvir outros	3,09	1,29	683	6
35.19- competência	3,40	1,11	684	5
35.20- mostrar capacidades	3,74	1,00	683	6
35.21- relações interpessoais	3,20	1,17	682	7
35.22- auto-estima	3,15	1,16	684	5
35.23- testar teorias	4,03	,86	683	6
35.24- socialmente util	3,00	1,24	683	6
35.25- investigações colegas	3,31	1,19	682	7
35.26- perspectivas teóricas	3,78	,97	681	8
35.27- relações familia	2,01	1,05	682	7
35.28- competências aulas	3,49	1,22	682	7
35.29- amizades	2,82	1,25	684	5
35.30- prestígio científico	3,74	1,01	681	8
35.31- relações pessoas	2,54	1,10	683	6
35.32- influenciar pessoas	2,77	1,11	684	5
35.33- contribuir progresso	3,71	1,03	682	7

Correlation Matrix

	1	2	3	4	5	6	7	8
1- crescimento pessoal	1,000	,338	,419	,383	,461	,350	,241	,315
2- relações colegas	,338	1,000	,265	,195	,177	,149	,104	,129
3- capacidades raciocínio	,419	,265	1,000	,647	,668	,532	,400	,291
4- diferentes pontos vista	,383	,195	,647	1,000	,601	,565	,480	,336
5- desenv. intelectual	,461	,177	,668	,601	1,000	,594	,458	,350
6- criatividade	,350	,149	,532	,565	,594	1,000	,618	,366
7- modelos conceptuais	,241	,104	,400	,480	,458	,618	1,000	,282
8- cultura geral	,315	,129	,291	,336	,350	,366	,282	1,000
9- sensível sentimentos	,224	,293	,282	,295	,242	,271	,179	,368
10- relações alunos	,201	,287	,271	,252	,235	,225	,156	,276
13- avaliar teorias	,234	,107	,363	,441	,384	,376	,532	,235
14- sensivel valores	,233	,277	,290	,287	,264	,268	,209	,316
15- trabalhar colegas	,236	,550	,239	,199	,207	,226	,193	,191
16- novas formas pensar	,372	,214	,479	,512	,514	,494	,424	,366
17- compreensão teórica	,276	,172	,368	,394	,356	,389	,475	,306
18- ouvir outros	,180	,265	,296	,316	,278	,312	,244	,254
19- competência	,295	,223	,298	,285	,357	,334	,241	,267
20- mostrar capacidades	,251	,230	,268	,236	,300	,291	,231	,264
21- relações interpessoais	,244	,433	,210	,185	,194	,195	,164	,198
22- auto-estima	,319	,321	,281	,238	,329	,262	,225	,273
23- testar teorias	,211	,132	,248	,360	,269	,335	,429	,206
24- socialmente util	,288	,278	,245	,256	,281	,291	,234	,281
25- investigações colegas	,199	,423	,177	,205	,190	,214	,207	,104
26- perspectivas teóricas	,255	,177	,274	,372	,325	,309	,400	,258
27- relações familia	,127	,252	,083	,058	,081	,083	,078	,098
28- competências aulas	,306	,203	,303	,308	,329	,298	,203	,299
29- amizades	,234	,458	,204	,157	,160	,183	,104	,173
30- prestígio científico	,275	,188	,170	,152	,218	,190	,166	,189
31- relações pessoas	,296	,379	,267	,208	,239	,215	,165	,259
32- influenciar pessoas	,185	,248	,189	,162	,127	,155	,140	,225
33- contribuir progresso	,295	,146	,173	,215	,208	,264	,247	,233

Correlation Matrix

	9	10	13	14	15	16	17	18
1- crescimento pessoal	,224	,201	,234	,233	,236	,372	,276	,180
2- relações colegas	,293	,287	,107	,277	,550	,214	,172	,265
3- capacidades raciocínio	,282	,271	,363	,290	,239	,479	,368	,296
4- diferentes pontos vista	,295	,252	,441	,287	,199	,512	,394	,316
5- desenv. intelectual	,242	,235	,384	,264	,207	,514	,356	,278
6- criatividade	,271	,225	,376	,268	,226	,494	,389	,312
7- modelos conceptuais	,179	,156	,532	,209	,193	,424	,475	,244
8- cultura geral	,368	,276	,235	,316	,191	,366	,306	,254
9- sensível sentimentos	1,000	,640	,177	,772	,381	,380	,269	,561
10- relações alunos	,640	1,000	,169	,654	,392	,349	,227	,528
13- avaliar teorias	,177	,169	1,000	,258	,183	,491	,559	,229
14- sensivel valores	,772	,654	,258	1,000	,453	,414	,282	,653
15- trabalhar colegas	,381	,392	,183	,453	1,000	,364	,237	,385
16- novas formas pensar	,380	,349	,491	,414	,364	1,000	,575	,411
17- compreensão teórica	,269	,227	,559	,282	,237	,575	1,000	,325
18- ouvir outros	,561	,528	,229	,653	,385	,411	,325	1,000
19- competência	,313	,337	,281	,357	,276	,329	,309	,404
20- mostrar capacidades	,248	,271	,222	,280	,261	,269	,293	,287
21- relações interpessoais	,387	,356	,164	,449	,424	,289	,224	,435
22- auto-estima	,328	,357	,195	,365	,313	,336	,241	,341
23- testar teorias	,114	,128	,489	,139	,179	,361	,477	,164
24- socialmente util	,373	,378	,224	,401	,279	,287	,254	,381
25- investigações colegas	,199	,269	,176	,250	,482	,230	,207	,250
26- perspectivas teóricas	,218	,217	,424	,256	,227	,445	,496	,308
27- relações familia	,351	,396	,068	,393	,279	,141	,115	,307
28- competências aulas	,293	,471	,247	,346	,254	,307	,210	,284
29- amizades	,339	,321	,141	,397	,395	,272	,195	,338
30- prestígio científico	,096	,151	,212	,128	,151	,223	,216	,101
31- relações pessoas	,546	,516	,169	,570	,439	,309	,181	,536
32- influenciar pessoas	,298	,281	,126	,306	,223	,196	,180	,313
33- contribuir progresso	,152	,199	,265	,176	,176	,215	,225	,158

Correlation Matrix

	19	20	21	22	23	24	25	26
1- crescimento pessoal	,295	,251	,244	,319	,211	,288	,199	,255
2- relações colegas	,223	,230	,433	,321	,132	,278	,423	,177
3- capacidades raciocínio	,298	,268	,210	,281	,248	,245	,177	,274
4- diferentes pontos vista	,285	,236	,185	,238	,360	,256	,205	,372
5- desenv. intelectual	,357	,300	,194	,329	,269	,281	,190	,325
6- criatividade	,334	,291	,195	,262	,335	,291	,214	,309
7- modelos conceptuais	,241	,231	,164	,225	,429	,234	,207	,400
8- cultura geral	,267	,264	,198	,273	,206	,281	,104	,258
9- sensível sentimentos	,313	,248	,387	,328	,114	,373	,199	,218
10- relações alunos	,337	,271	,356	,357	,128	,378	,269	,217
13- avaliar teorias	,281	,222	,164	,195	,489	,224	,176	,424
14- sensivel valores	,357	,280	,449	,365	,139	,401	,250	,256
15- trabalhar colegas	,276	,261	,424	,313	,179	,279	,482	,227
16- novas formas pensar	,329	,269	,289	,336	,361	,287	,230	,445
17- compreensão teórica	,309	,293	,224	,241	,477	,254	,207	,496
18- ouvir outros	,404	,287	,435	,341	,164	,381	,250	,308
19- competência	1,000	,645	,332	,587	,306	,509	,284	,300
20- mostrar capacidades	,645	1,000	,339	,479	,326	,399	,223	,241
21- relações interpessoais	,332	,339	1,000	,394	,160	,409	,402	,245
22- auto-estima	,587	,479	,394	1,000	,261	,530	,335	,262
23- testar teorias	,306	,326	,160	,261	1,000	,356	,231	,503
24- socialmente util	,509	,399	,409	,530	,356	1,000	,366	,323
25- investigações colegas	,284	,223	,402	,335	,231	,366	1,000	,382
26- perspectivas teóricas	,300	,241	,245	,262	,503	,323	,382	1,000
27- relações familia	,309	,247	,331	,327	,121	,431	,294	,165
28- competências aulas	,384	,325	,291	,352	,184	,392	,231	,262
29- amizades	,285	,247	,610	,324	,123	,348	,401	,226
30- prestígio científico	,390	,475	,317	,412	,292	,384	,334	,278
31- relações pessoas	,412	,343	,553	,450	,118	,484	,319	,228
32- influenciar pessoas	,318	,294	,345	,308	,201	,408	,233	,192
33- contribuir progresso	,362	,351	,255	,334	,369	,487	,291	,271

Correlation Matrix

	27	28	29	30	31	32	33
1- crescimento pessoal	,127	,306	,234	,275	,296	,185	,295
2- relações colegas	,252	,203	,458	,188	,379	,248	,146
3- capacidades raciocínio	,083	,303	,204	,170	,267	,189	,173
4- diferentes pontos vista	,058	,308	,157	,152	,208	,162	,215
5- desenv. intelectual	,081	,329	,160	,218	,239	,127	,208
6- criatividade	,083	,298	,183	,190	,215	,155	,264
7- modelos conceptuais	,078	,203	,104	,166	,165	,140	,247
8- cultura geral	,098	,299	,173	,189	,259	,225	,233
9- sensível sentimentos	,351	,293	,339	,096	,546	,298	,152
10- relações alunos	,396	,471	,321	,151	,516	,281	,199
13- avaliar teorias	,068	,247	,141	,212	,169	,126	,265
14- sensivel valores	,393	,346	,397	,128	,570	,306	,176
15- trabalhar colegas	,279	,254	,395	,151	,439	,223	,176
16- novas formas pensar	,141	,307	,272	,223	,309	,196	,215
17- compreensão teórica	,115	,210	,195	,216	,181	,180	,225
18- ouvir outros	,307	,284	,338	,101	,536	,313	,158
19- competência	,309	,384	,285	,390	,412	,318	,362
20- mostrar capacidades	,247	,325	,247	,475	,343	,294	,351
21- relações interpessoais	,331	,291	,610	,317	,553	,345	,255
22- auto-estima	,327	,352	,324	,412	,450	,308	,334
23- testar teorias	,121	,184	,123	,292	,118	,201	,369
24- socialmente util	,431	,392	,348	,384	,484	,408	,487
25- investigações colegas	,294	,231	,401	,334	,319	,233	,291
26- perspectivas teóricas	,165	,262	,226	,278	,228	,192	,271
27- relações familia	1,000	,355	,369	,252	,504	,367	,235
28- competências aulas	,355	1,000	,282	,246	,367	,294	,309
29- amizades	,369	,282	1,000	,309	,588	,391	,220
30- prestígio científico	,252	,246	,309	1,000	,250	,358	,458
31- relações pessoas	,504	,367	,588	,250	1,000	,516	,261
32- influenciar pessoas	,367	,294	,391	,358	,516	1,000	,295
33- contribuir progresso	,235	,309	,220	,458	,261	,295	1,000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,923
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	10295,431
	df	465
	Sig.	,000

Anti-image Matrices

		1	2	3	4	5	6	7	8
Anti-image Correlation	1- crescimento pessoal	,931[a]	-,223	-,065	-,057	-,167	-,029	,048	-,094
	2- relações colegas	-,223	,876[a]	-,109	-,031	,047	,046	,029	,041
	3- capacidades raciocínio	-,065	-,109	,921[a]	-,329	-,355	-,096	,019	,052
	4- diferent pontos vista	-,057	-,031	-,329	,941[a]	-,130	-,122	-,069	-,042
	5- desenv. intelect.	-,167	,047	-,355	-,130	,930[a]	-,189	-,062	-,061
	6- criatividade	-,029	,046	-,096	-,122	-,189	,916[a]	-,411	-,088
	7- modelos conceptuais	,048	,029	,019	-,069	-,062	-,411	,902[a]	-,021
	8- cultura geral	-,094	,041	,052	-,042	-,061	-,088	-,021	,953[a]
	9- sensível sentimentos	,020	-,090	,007	-,080	,040	-,057	,036	-,168
	10- relações alunos	,060	-,037	-,040	,008	,014	,040	,010	,006
	13- avaliar teorias	,051	-,009	-,022	-,091	-,037	,099	-,253	,027
	14- sensivel valores	-,045	,129	-,009	,020	-,001	,033	,001	,000
	15- trabalhar colegas	,030	-,359	,002	,070	,016	-,011	-,031	-,024
	16- novas formas pensar	-,070	,084	-,029	-,097	-,120	-,118	,061	-,048
	17- compreensão teórica	-,050	-,013	-,072	,060	,059	,021	-,124	-,064
	18- ouvir outros	,098	-,016	,010	-,066	,004	-,075	,002	,039
	19- competência	-,030	,059	,020	,002	-,056	-,064	,080	,030
	20- mostrar capacidades	,054	-,045	-,031	,015	-,022	-,026	-,012	-,051
	21- relações interpes.	,001	-,099	,024	,007	,005	,035	-,033	,012
	22- auto-estima	-,028	-,093	-,014	,043	-,058	,066	-,063	-,043
	23- testar teorias	,014	-,007	,038	-,100	,057	-,035	-,077	,031
	24- socialmente util	,004	-,026	,014	,008	-,029	-,038	,025	-,037
	25- investigações colegas	,048	-,127	,037	-,057	-,010	-,049	-,025	,077
	26- perspectivas teóricas	-,024	,020	,048	-,055	-,040	,094	-,089	-,049
	27- relações familia	,045	-,024	,041	,048	,011	,035	-,034	,095
	28- competências aulas	-,081	,040	-,014	-,062	-,046	-,056	,054	-,093
	29- amizades	,037	-,190	-,011	,016	,036	-,073	,079	-,002
	30- prestígio científico	-,086	,045	,010	,049	-,035	,010	,042	-,010
	31- relações pessoas	-,115	,049	-,035	,047	-,024	,049	-,036	,002
	32- influenciar pessoas	,044	-,039	-,061	-,021	,085	,030	-,028	-,075
	33- contribuir progresso	-,124	,065	,034	-,007	,057	-,051	-,028	-,045

Anti-image Matrices

		9	10	13	14	15	16	17	18
Anti-image Correlation	1- crescimento pessoal	,020	,060	,051	-,045	,030	-,070	-,050	,098
	2- relações colegas	-,090	-,037	-,009	,129	-,359	,084	-,013	-,016
	3- capacidades raciocínio	,007	-,040	-,022	-,009	,002	-,029	-,072	,010
	4- diferent pontos vista	-,080	,008	-,091	,020	,070	-,097	,060	-,066
	5- desenv. intelect.	,040	,014	-,037	-,001	,016	-,120	,059	,004
	6- criatividade	-,057	,040	,099	,033	-,011	-,118	,021	-,075
	7- modelos conceptuais	,036	,010	-,253	,001	-,031	,061	-,124	,002
	8- cultura geral	-,168	,006	,027	,000	-,024	-,048	-,064	,039
	9- sensível sentimentos	,901[a]	-,243	,074	-,497	,037	-,032	-,064	,001
	10- relações alunos	-,243	,937[a]	,052	-,190	-,027	-,048	-,009	-,110
	13- avaliar teorias	,074	,052	,907[a]	-,140	,024	-,133	-,241	,054
	14- sensivel valores	-,497	-,190	-,140	,904[a]	-,158	-,028	,049	-,282
	15- trabalhar colegas	,037	-,027	,024	-,158	,901[a]	-,173	,009	-,016
	16- novas formas pensar	-,032	-,048	-,133	-,028	-,173	,948[a]	-,270	-,067
	17- compreensão teórica	-,064	-,009	-,241	,049	,009	-,270	,924[a]	-,088
	18- ouvir outros	,001	-,110	,054	-,282	-,016	-,067	-,088	,941[a]
	19- competência	,000	,013	-,087	,018	-,003	,031	-,025	-,146
	20- mostrar capacidades	,008	,001	,072	-,016	-,057	,055	-,077	,013
	21- relações interpes.	-,010	,049	,017	-,066	-,038	-,007	-,017	-,127
	22- auto-estima	,012	-,027	,073	-,031	,022	-,095	,030	,024
	23- testar teorias	,026	-,017	-,197	,041	-,058	-,002	-,133	,055
	24- socialmente util	-,041	,008	,041	-,037	,076	,038	,016	-,041
	25- investigações colegas	,049	-,064	,016	,036	-,290	,070	,018	,016
	26- perspectivas teóricas	,001	,034	-,021	-,003	,069	-,106	-,167	-,101
	27- relações familia	-,025	-,061	,057	-,079	,005	,032	-,030	,031
	28- competências aulas	,109	-,303	-,090	,001	-,020	,001	,053	,067
	29- amizades	,051	,051	,009	-,080	,027	-,057	-,042	,070
	30- prestígio científico	,042	-,015	-,058	,033	,079	-,049	,019	,103
	31- relações pessoas	-,129	-,086	-,066	,001	-,105	,015	,117	-,156
	32- influenciar pessoas	-,011	,049	,060	,016	,045	,012	-,032	-,058
	33- contribuir progresso	,014	-,019	-,066	,028	-,016	,037	,028	,029

Anti-image Matrices

		19	20	21	22	23	24	25	26
Anti-image Correlation	1- crescimento pessoal	-,030	,054	,001	-,028	,014	,004	,048	-,024
	2- relações colegas	,059	-,045	-,099	-,093	-,007	-,026	-,127	,020
	3- capacidades raciocínio	,020	-,031	,024	-,014	,038	,014	,037	,048
	4- diferent pontos vista	,002	,015	,007	,043	-,100	,008	-,057	-,055
	5- desenv. intelect.	-,056	-,022	,005	-,058	,057	-,029	-,010	-,040
	6- criatividade	-,064	-,026	,035	,066	-,035	-,038	-,049	,094
	7- modelos conceptuais	,080	-,012	-,033	-,063	-,077	,025	-,025	-,089
	8- cultura geral	,030	-,051	,012	-,043	,031	-,037	,077	-,049
	9- sensível sentimentos	,000	,008	-,010	,012	,026	-,041	,049	,001
	10- relações alunos	,013	,001	,049	-,027	-,017	,008	-,064	,034
	13- avaliar teorias	-,087	,072	,017	,073	-,197	,041	,016	-,021
	14- sensivel valores	,018	-,016	-,066	-,031	,041	-,037	,036	-,003
	15- trabalhar colegas	-,003	-,057	-,038	,022	-,058	,076	-,290	,069
	16- novas formas pensar	,031	,055	-,007	-,095	-,002	,038	,070	-,106
	17- compreensão teórica	-,025	-,077	-,017	,030	-,133	,016	,018	-,167
	18- ouvir outros	-,146	,013	-,127	,024	,055	-,041	,016	-,101
	19- competência	,918[a]	-,432	,060	-,281	,016	-,125	-,027	-,024
	20- mostrar capacidades	-,432	,901[a]	-,091	-,051	-,120	,046	,086	,054
	21- relações interpes.	,060	-,091	,946[a]	-,050	,019	-,065	-,084	,012
	22- auto-estima	-,281	-,051	-,050	,948[a]	-,031	-,179	-,055	,039
	23- testar teorias	,016	-,120	,019	-,031	,913[a]	-,154	,041	-,261
	24- socialmente util	-,125	,046	-,065	-,179	-,154	,952[a]	-,084	-,020
	25- investigações colegas	-,027	,086	-,084	-,055	,041	-,084	,903[a]	-,243
	26- perspectivas teóricas	-,024	,054	,012	,039	-,261	-,020	-,243	,926[a]
	27- relações familia	-,026	,016	,046	-,003	-,018	-,144	-,068	,008
	28- competências aulas	-,061	-,051	-,031	-,023	,075	-,060	,031	-,072
	29- amizades	-,016	,070	-,328	,048	,015	,039	-,104	-,014
	30- prestígio científico	,012	-,264	-,075	-,134	,000	-,015	-,136	-,064
	31- relações pessoas	-,015	-,047	-,116	-,095	,087	-,078	,056	-,020
	32- influenciar pessoas	-,016	,010	,024	,046	-,070	-,081	,019	,033
	33- contribuir progresso	-,025	-,028	-,013	,020	-,126	-,238	-,065	,023

Anti-image Matrices

		27	28	29	30	31	32	33
Anti-image Correlation	1- crescimento pessoal	,045	-,081	,037	-,086	-,115	,044	-,124
	2- relações colegas	-,024	,040	-,190	,045	,049	-,039	,065
	3- capacidades raciocínio	,041	-,014	-,011	,010	-,035	-,061	,034
	4- diferent pontos vista	,048	-,062	,016	,049	,047	-,021	-,007
	5- desenv. intelect.	,011	-,046	,036	-,035	-,024	,085	,057
	6- criatividade	,035	-,056	-,073	,010	,049	,030	-,051
	7- modelos conceptuais	-,034	,054	,079	,042	-,036	-,028	-,028
	8- cultura geral	,095	-,093	-,002	-,010	,002	-,075	-,045
	9- sensível sentimentos	-,025	,109	,051	,042	-,129	-,011	,014
	10- relações alunos	-,061	-,303	,051	-,015	-,086	,049	-,019
	13- avaliar teorias	,057	-,090	,009	-,058	-,066	,060	-,066
	14- sensivel valores	-,079	,001	-,080	,033	,001	,016	,028
	15- trabalhar colegas	,005	-,020	,027	,079	-,105	,045	-,016
	16- novas formas pensar	,032	,001	-,057	-,049	,015	,012	,037
	17- compreensão teórica	-,030	,053	-,042	,019	,117	-,032	,028
	18- ouvir outros	,031	,067	,070	,103	-,156	-,058	,029
	19- competência	-,026	-,061	-,016	,012	-,015	-,016	-,025
	20- mostrar capacidades	,016	-,051	,070	-,264	-,047	,010	-,028
	21- relações interpes.	,046	-,031	-,328	-,075	-,116	,024	-,013
	22- auto-estima	-,003	-,023	,048	-,134	-,095	,046	,020
	23- testar teorias	-,018	,075	,015	,000	,087	-,070	-,126
	24- socialmente util	-,144	-,060	,039	-,015	-,078	-,081	-,238
	25- investigações colegas	-,068	,031	-,104	-,136	,056	,019	-,065
	26- perspectivas teóricas	,008	-,072	-,014	-,064	-,020	,033	,023
	27- relações familia	,942[a]	-,158	-,044	-,062	-,191	-,072	,002
	28- competências aulas	-,158	,930[a]	-,036	,045	,025	-,070	-,072
	29- amizades	-,044	-,036	,910[a]	-,102	-,285	-,066	,011
	30- prestígio científico	-,062	,045	-,102	,894[a]	,089	-,187	-,218
	31- relações pessoas	-,191	,025	-,285	,089	,928[a]	-,266	-,006
	32- influenciar pessoas	-,072	-,070	-,066	-,187	-,266	,931[a]	-,037
	33- contribuir progresso	,002	-,072	,011	-,218	-,006	-,037	,929[a]

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
35.1- crescimento pessoal	1,000	,503
35.2- relações colegas	1,000	,658
35.3- capacidades raciocínio	1,000	,684
35.4- diferentes pontos vista	1,000	,649
35.5- desenvolvimento intelectual	1,000	,720
35.6- criatividade	1,000	,601
35.7- modelos conceptuais	1,000	,565
35.8- cultura geral	1,000	,350
35.9- sensível sentimentos	1,000	,732
35.10- relações alunos	1,000	,640
35.13- avaliar teorias	1,000	,605
35.14- sensivel valores	1,000	,783
35.15- trabalhar colegas	1,000	,588
35.16- novas formas pensar	1,000	,601
35.17- compreensão teórica	1,000	,624
35.18- ouvir outros	1,000	,619
35.19- competência	1,000	,593
35.20- mostrar capacidades	1,000	,533
35.21- relações interpessoais	1,000	,564
35.22- auto-estima	1,000	,536
35.23- testar teorias	1,000	,634
35.24- socialmente util	1,000	,583
35.25- investigações colegas	1,000	,574
35.26- perspectivas teóricas	1,000	,570
35.27- relações familia	1,000	,450
35.28- competências aulas	1,000	,400
35.29- amizades	1,000	,581
35.30- prestígio científico	1,000	,586
35.31- relações pessoas	1,000	,670
35.32- influenciar pessoas	1,000	,379
35.33- contribuir progresso	1,000	,494

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %
1	10,088	32,540	32,540	10,088	32,540	32,540	4,054	13,077	13,077
2	3,150	10,161	42,701	3,150	10,161	42,701	3,962	12,782	25,859
3	2,015	6,501	49,203	2,015	6,501	49,203	3,736	12,052	37,911
4	1,452	4,683	53,886	1,452	4,683	53,886	3,320	10,711	48,622
5	1,364	4,399	58,285	1,364	4,399	58,285	2,996	9,663	58,285
6	,963	3,106	61,391						
7	,883	2,849	64,240						
8	,850	2,743	66,982						
9	,757	2,442	69,424						
10	,686	2,214	71,638						
11	,676	2,181	73,819						
12	,653	2,108	75,927						
13	,621	2,003	77,930						
14	,590	1,903	79,832						
15	,532	1,716	81,548						
16	,526	1,697	83,245						
17	,491	1,583	84,829						
18	,465	1,500	86,329						
19	,444	1,432	87,761						
20	,409	1,318	89,079						
21	,394	1,270	90,349						
22	,380	1,226	91,575						
23	,373	1,203	92,778						
24	,352	1,137	93,915						
25	,321	1,036	94,950						
26	,314	1,013	95,964						
27	,284	,916	96,879						
28	,275	,888	97,767						
29	,266	,858	98,625						
30	,245	,789	99,414						
31	,182	,586	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix[a]

	Component				
	1	2	3	4	5
35.31- relações pessoas	,674	-,450			
35.14- sensivel valores	,666		-,434		
35.16- novas formas pensar	,663	,322			
35.24- socialmente util	,659				
35.19- competência	,650				
35.22- auto-estima	,635				
35.18- ouvir outros	,632		-,358		
35.9- sensível sentimentos	,617		-,463		
35.10- relações alunos	,609		-,340		
35.21- relações interpessoais	,602	-,368			
35.5- desenvolvimento intelectual	,593	,452			,367
35.6- criatividade	,588	,457			
35.4- diferentes pontos vista	,586	,478			
35.3- capacidades raciocínio	,582	,386			,383
35.20- mostrar capacidades	,576		,361		
35.17- compreensão teórica	,566	,397			-,345
35.28- competências aulas	,565				
35.15- trabalhar colegas	,557			,427	
35.29- amizades	,557	-,396			
35.26- perspectivas teóricas	,552				-,341
35.1- crescimento pessoal	,520				,449
35.7- modelos conceptuais	,518	,517			
35.13- avaliar teorias	,512	,473			
35.25- investigações colegas	,509			,486	
35.32- influenciar pessoas	,499				
35.8- cultura geral	,492				
35.33- contribuir progresso	,490		,486		
35.23- testar teorias	,486	,376	,321		-,368
35.27- relações familia	,464	-,448			
35.30- prestígio científico	,473		,593		
35.2- relações colegas	,483			,493	,320

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 5 components extracted.

Rotated Component Matrix[a]

	Component				
	1	2	3	4	5
35.14- sensivel valores	,829				
35.9- sensível sentimentos	,814				
35.10- relações alunos	,745				
35.18- ouvir outros	,708				
35.31- relações pessoas	,595	,364			,413
35.27- relações familia	,439	,420			
35.30- prestígio científico		,704			
35.20- mostrar capacidades		,668			
35.19- competência		,663			
35.33- contribuir progresso		,642			
35.24- socialmente util		,639			
35.22- auto-estima		,610			
35.32- influenciar pessoas		,485			
35.28- competências aulas	,342	,427			
35.5- desenvolvimento intelectual			,799		
35.3- capacidades raciocínio			,781		
35.4- diferentes pontos vista			,703	,353	
35.6- criatividade			,664	,349	
35.1- crescimento pessoal			,599		
35.8- cultura geral			,415		
35.17- compreensão teórica				,719	
35.23- testar teorias		,327		,718	
35.13- avaliar teorias				,717	
35.26- perspectivas teóricas				,682	
35.7- modelos conceptuais			,422	,612	
35.16- novas formas pensar			,473	,499	
35.2- relações colegas					,772
35.25- investigações colegas					,667
35.15- trabalhar colegas	,321				,664
35.29- amizades					,654
35.21- relações interpessoais	,341				,591

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5
1	,492	,497	,452	,399	,384
2	-,432	-,203	,546	,556	-,406
3	-,605	,735	-,283	,109	,044
4	-,317	-,410	-,145	,316	,781
5	-,324	,055	,629	-,648	,276

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Dimensões das Mudanças ocorridas em função do Doutoramento

Oneway - grupos de Idades

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Comp. Relacionais	até 35 anos	243	41.50	22.55	1.45	38.65	44.34	.00	91.67
	35-39 anos	242	40.44	22.54	1.45	37.59	43.30	.00	95.83
	40-44 anos	107	42.37	26.04	2.52	37.38	47.36	.00	95.83
	+ 45 anos	68	42.89	23.92	2.90	37.10	48.68	.00	91.67
	Total	660	41.40	23.25	.90	39.62	43.17	.00	95.83
Sentido de Competência	até 35 anos	247	56.47	17.00	1.08	54.34	58.60	13.89	94.44
	35-39 anos	245	54.65	18.97	1.21	52.26	57.04	11.11	100.0
	40-44 anos	106	54.90	18.67	1.81	51.30	58.50	.00	88.89
	+ 45 anos	69	56.68	20.46	2.46	51.77	61.60	5.56	94.44
	Total	667	55.57	18.36	.71	54.18	56.97	.00	100.0
Comp. Intelectuais	até 35 anos	250	75.24	16.57	1.05	73.18	77.31	25.00	100.0
	35-39 anos	238	72.58	17.02	1.10	70.41	74.76	17.86	100.0
	40-44 anos	106	70.65	21.06	2.05	66.60	74.71	.00	100.0
	+ 45 anos	70	72.91	20.52	2.45	68.02	77.80	7.14	100.0
	Total	664	73.31	17.98	.70	71.94	74.68	.00	100.0
Comp. Teórico-Conceptuais	até 35 anos	249	75.54	16.08	1.02	73.53	77.54	25.00	100.0
	35-39 anos	242	74.62	16.39	1.05	72.55	76.70	25.00	100.0
	40-44 anos	107	75.27	18.28	1.77	71.77	78.78	25.00	100.0
	+ 45 anos	69	74.40	20.35	2.45	69.51	79.29	16.67	100.0
	Total	667	75.04	17.00	.66	73.75	76.34	16.67	100.0
Comp. Relaciom. com Colegas	até 35 anos	251	55.22	20.84	1.32	52.63	57.81	.00	100.0
	35-39 anos	242	51.12	23.65	1.52	48.12	54.11	.00	100.0
	40-44 anos	109	49.86	22.89	2.19	45.52	54.21	.00	95.00
	+ 45 anos	68	47.65	22.70	2.75	42.15	53.14	.00	95.00
	Total	670	52.10	22.51	.87	50.39	53.80	.00	100.0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Competências Relacionais	1,851	3	656	,137
Sentido de Competência	1,647	3	663	,177
Competências Intelectuais	3,994	3	660	,008
Competências Teórico-Conceptuais	2,849	3	663	,037
Comp. Relacionam. c/ colegas	1,516	3	666	,209

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Comp. Relacionais	Between Groups	474,843	3	158,281	,292	,831
	Within Groups	355744	656	542,293		
	Total	356219	659			
Sentido de Competência	Between Groups	539,504	3	179,835	,532	,660
	Within Groups	223997	663	337,854		
	Total	224537	666			
Comp. Intelectuais	Between Groups	1818,682	3	606,227	1,882	,131
	Within Groups	212614	660	322,142		
	Total	214433	663			
Comp. Teórico-Conceptuais	Between Groups	137,955	3	45,985	,158	,924
	Within Groups	192448	663	290,268		
	Total	192586	666			
Comp. Relaciom. c/ Colegas	Between Groups	4570,520	3	1523,507	3,034	,029
	Within Groups	334458	666	502,189		
	Total	339029	669			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) idade (agrupada)	(J) idade (agrupada)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Comp. Relaciom. c/ Colegas	até 35 anos	35-39 anos	4,1034	2,0189	,255	-1,2389	9,4457
		40-44 anos	5,3567	2,5706	,225	-1,4455	12,1590
		+ 45 anos	7,5721	3,0636	,082	-,5348	15,6790
	35-39 anos	até 35 anos	-4,1034	2,0189	,255	-9,4457	1,2389
		40-44 anos	1,2533	2,5850	1,000	-5,5871	8,0937
		+ 45 anos	3,4686	3,0758	1,000	-4,6703	11,6076
	40-44 anos	até 35 anos	-5,3567	2,5706	,225	-12,1590	1,4455
		35-39 anos	-1,2533	2,5850	1,000	-8,0937	5,5871
		+ 45 anos	2,2153	3,4630	1,000	-6,9483	11,3790
	+ 45 anos	até 35 anos	-7,5721	3,0636	,082	-15,6790	,5348
		35-39 anos	-3,4686	3,0758	1,000	-11,6076	4,6703
		40-44 anos	-2,2153	3,4630	1,000	-11,3790	6,9483

Oneway - fase de doutoramento

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Comp. Relacionais	1	17	38,73	23,97	5,81	26,40	51,05	,00	70,83
	2	31	33,60	19,57	3,52	26,42	40,78	,00	70,83
	3	49	42,01	23,63	3,38	35,22	48,79	,00	91,67
	4	57	39,18	22,62	3,00	33,18	45,18	,00	83,33
	5	56	41,67	21,11	2,82	36,01	47,32	8,33	87,50
	6	55	35,00	21,66	2,92	29,14	40,86	,00	75,00
	7	88	36,60	25,49	2,72	31,20	42,00	,00	95,83
	8	85	42,79	25,98	2,82	37,19	48,40	,00	91,67
	9	83	47,54	20,04	2,20	43,17	51,92	,00	91,67
	10	143	44,38	23,24	1,94	40,53	48,22	,00	95,83
	Total	664	41,27	23,30	,90	39,49	43,04	,00	95,83
Sentido de Competência	1	17	58,66	16,61	4,03	50,12	67,20	16,67	86,11
	2	33	50,93	16,15	2,81	45,20	56,65	19,44	83,33
	3	47	59,16	17,45	2,55	54,04	64,28	16,67	88,89
	4	58	56,47	17,95	2,36	51,75	61,19	13,89	88,89
	5	57	53,85	18,37	2,43	48,98	58,72	13,89	94,44
	6	58	49,81	18,54	2,43	44,93	54,68	11,11	80,56
	7	90	51,98	19,38	2,04	47,92	56,03	5,56	100,0
	8	83	54,42	20,11	2,21	50,03	58,81	,00	88,89
	9	84	58,96	15,18	1,66	55,67	62,26	19,44	94,44
	10	144	58,29	18,89	1,57	55,18	61,41	16,67	94,44
	Total	671	55,49	18,42	,71	54,09	56,89	,00	100,0
Comp. Intelectuais	1	17	73,95	15,35	3,72	66,06	81,84	42,86	100,0
	2	35	71,53	18,89	3,19	65,04	78,02	28,57	100,0
	3	50	74,79	16,11	2,28	70,21	79,36	35,71	100,0
	4	58	74,20	17,06	2,24	69,71	78,68	21,43	100,0
	5	57	73,37	18,50	2,45	68,46	78,28	7,14	100,0
	6	56	67,98	17,23	2,30	63,37	72,60	25,00	100,0
	7	86	69,23	19,05	2,05	65,14	73,31	7,14	100,0
	8	85	73,87	17,97	1,95	69,99	77,74	17,86	100,0
	9	83	74,87	16,30	1,79	71,31	78,43	25,00	100,0
	10	141	75,89	18,79	1,58	72,76	79,02	,00	100,0
	Total	668	73,26	17,93	,69	71,90	74,62	,00	100,0
Comp. Teórico-Conceptuais	1	17	77,70	13,09	3,17	70,97	84,43	45,83	100,0
	2	35	72,02	15,38	2,60	66,74	77,31	41,67	100,0
	3	50	74,00	17,75	2,51	68,96	79,04	37,50	100,0
	4	57	74,56	15,84	2,10	70,36	78,76	29,17	100,0
	5	57	77,12	16,52	2,19	72,74	81,50	25,00	100,0
	6	57	69,08	18,18	2,41	64,26	73,90	25,00	100,0
	7	90	70,56	19,99	2,11	66,37	74,74	16,67	100,0
	8	83	76,51	15,35	1,69	73,15	79,86	33,33	100,0
	9	83	77,96	14,90	1,64	74,71	81,22	25,00	100,0
	10	141	77,33	17,04	1,43	74,50	80,17	29,17	100,0
	Total	670	74,93	17,03	,66	73,63	76,22	16,67	100,0

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Comp. Relaciom. c/ Colegas	1	17	51,47	14,55	3,53	43,99	58,95	25,00	80,00
	2	35	51,71	20,93	3,54	44,52	58,90	,00	90,00
	3	50	54,00	20,43	2,89	48,19	59,81	5,00	90,00
	4	58	51,47	23,26	3,05	45,35	57,58	,00	100,0
	5	57	49,47	20,95	2,78	43,91	55,03	5,00	100,0
	6	57	49,65	21,71	2,88	43,89	55,41	,00	100,0
	7	89	50,17	24,90	2,64	44,92	55,41	5,00	100,0
	8	85	48,47	25,31	2,75	43,01	53,93	,00	100,0
	9	81	56,36	20,26	2,25	51,88	60,84	,00	100,0
	10	145	54,14	23,19	1,93	50,33	57,95	,00	100,0
	Total	674	51,96	22,60	,87	50,25	53,67	,00	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Competências Relacionais	1,539	9	654	,130
Sentido de Competência	1,659	9	661	,095
Competências Intelectuais	,298	9	658	,975
Competências Teórico-Conceptuais	1,760	9	660	,073
Comp. Relacionam. c/ colegas	2,045	9	664	,032

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Comp. Relacionais	Between Groups	11138,441	9	1237,6	2,320	,014
	Within Groups	348858,630	654	533,423		
	Total	359997,072	663			
Sentido de Competência	Between Groups	6924,738	9	769,415	2,308	,015
	Within Groups	220371,700	661	333,391		
	Total	227296,439	670			
Comp. Intelectuais	Between Groups	4457,123	9	495,236	1,553	,126
	Within Groups	209890,821	658	318,983		
	Total	214347,943	667			
Comp. Teórico-Conceptuais	Between Groups	6207,928	9	689,770	2,424	,010
	Within Groups	187781,396	660	284,517		
	Total	193989,324	669			
Comp. Relaciom. c/ Colegas	Between Groups	4460,328	9	495,592	,970	,464
	Within Groups	339254,509	664	510,925		
	Total	343714,837	673			

Oneway - área científica

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Comp. Relacionais	Human.	117	44,20	26,07	2,41	39,42	48,97	,00	95,83
	C. Sociais	208	41,31	22,47	1,56	38,23	44,38	,00	91,67
	C. Saúde	33	39,90	27,60	4,80	30,11	49,69	,00	91,67
	Eng.	96	39,32	20,36	2,08	35,20	43,45	,00	91,67
	C. Naturais	169	41,05	23,39	1,80	37,50	44,60	,00	95,83
	C. Exactas	39	39,42	22,96	3,68	31,98	46,87	,00	87,50
	Total	662	41,28	23,36	,91	39,50	43,07	,00	95,83
Sentido de Competência	Human.	118	57,67	18,59	1,71	54,28	61,06	5,56	100,0
	C. Sociais	210	54,96	17,97	1,24	52,52	57,41	13,89	94,44
	C. Saúde	33	56,48	19,48	3,39	49,58	63,39	19,44	91,67
	Eng.	96	55,96	17,37	1,77	52,44	59,48	13,89	86,11
	C. Naturais	173	55,57	19,07	1,45	52,71	58,43	,00	100,0
	C. Exactas	39	49,79	19,68	3,15	43,41	56,16	13,89	88,89
	Total	669	55,51	18,47	,71	54,11	56,92	,00	100,0
Comp. Intelectuais	Human.	117	78,30	18,12	1,68	74,98	81,61	7,14	100,0
	C. Sociais	212	71,45	18,25	1,25	68,97	73,92	,00	100,0
	C. Saúde	33	74,03	20,44	3,56	66,78	81,28	25,00	100,0
	Eng.	93	71,31	17,25	1,79	67,76	74,87	25,00	100,0
	C. Naturais	171	72,72	17,01	1,30	70,16	75,29	7,14	100,0
	C. Exactas	40	74,38	18,08	2,86	68,59	80,16	25,00	100,0
	Total	666	73,26	17,99	,70	71,89	74,63	,00	100,0
Comp. Teórico-Conceptuais	Human.	118	77,82	18,12	1,67	74,52	81,13	16,67	100,0
	C. Sociais	214	75,53	15,95	1,09	73,38	77,68	25,00	100,0
	C. Saúde	33	75,51	18,33	3,19	69,00	82,01	33,33	100,0
	Eng.	94	74,65	16,91	1,74	71,18	78,11	25,00	100,0
	C. Naturais	171	73,10	17,33	1,33	70,48	75,72	25,00	100,0
	C. Exactas	39	72,86	17,73	2,84	67,12	78,61	41,67	100,0
	Total	669	75,03	17,08	,66	73,73	76,33	16,67	100,0
Comp. Relaciom. c/ Colegas	Human.	117	47,65	22,79	2,11	43,48	51,82	,00	100,0
	C. Sociais	215	47,95	23,70	1,62	44,77	51,14	,00	100,0
	C. Saúde	32	51,41	23,25	4,11	43,02	59,79	15,00	95,00
	Eng.	96	54,17	18,94	1,93	50,33	58,00	5,00	90,00
	C. Naturais	172	58,63	21,26	1,62	55,43	61,83	,00	100,0
	C. Exactas	40	51,50	23,15	3,66	44,09	58,91	10,00	100,0
	Total	672	51,90	22,62	,87	50,18	53,61	,00	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Competências Relacionais	2,199	5	656	,053
Sentido de Competência	,358	5	663	,877
Competências Intelectuais	,389	5	660	,857
Competências Teórico-Conceptuais	1,000	5	663	,417
Comp. Relacionam. c/ colegas	2,251	5	666	,048

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Comp. Relacionais	Between Groups	1568,448	5	313,690	,573	,721
	Within Groups	359011,051	656	547,273		
	Total	360579,499	661			
Sentido de Competência	Between Groups	1945,080	5	389,016	1,141	,337
	Within Groups	225970,434	663	340,830		
	Total	227915,513	668			
Comp. Intelectuais	Between Groups	4136,878	5	827,376	2,587	,025
	Within Groups	211072,030	660	319,806		
	Total	215208,908	665			
Comp. Teórico-Conceptuais	Between Groups	1816,103	5	363,221	1,248	,285
	Within Groups	192957,554	663	291,037		
	Total	194773,657	668			
Comp. Relaciom. c/ Colegas	Between Groups	13768,771	5	2753,754	5,566	,000
	Within Groups	329487,144	666	494,725		
	Total	343255,915	671			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Comp. Intelectuais	Humanid.	C. Sociais	6,85*	2,06	,014	,78	12,92
		C. Saúde	4,27	3,52	1,000	-6,11	14,65
		Eng.	6,98	2,48	,076	-,34	14,30
		C. Naturais	5,57	2,15	,144	-,75	11,89
		C. Exactas	3,92	3,28	1,000	-5,73	13,57
	Ciências Sociais	Humanid.	-6,85*	2,06	,014	-12,92	-,78
		C. Saúde	-2,58	3,35	1,000	-12,44	7,28
		Eng.	,13	2,22	1,000	-6,42	6,68
		C. Naturais	-1,28	1,84	1,000	-6,69	4,14
		C. Exactas	-2,93	3,08	1,000	-12,01	6,15
	Ciências Saúde	Humanid.	-4,27	3,52	1,000	-14,65	6,11
		C. Sociais	2,58	3,35	1,000	-7,28	12,44
		Eng.	2,71	3,62	1,000	-7,96	13,39
		C. Naturais	1,30	3,40	1,000	-8,71	11,32
		C. Exactas	-,35	4,21	1,000	-12,74	12,04
	Eng.[a]	Humanid.	-6,98	2,48	,076	-14,30	,34
		C. Sociais	-,13	2,22	1,000	-6,68	6,42
		C. Saúde	-2,71	3,62	1,000	-13,39	7,96
		C. Naturais	-1,41	2,30	1,000	-8,20	5,38
		C. Exactas	-3,06	3,38	1,000	-13,02	6,90

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) área científica	(J) área científica	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Comp. Intelectuais	Ciências Naturais	Humanid.	-5,57	2,15	,144	-11,89	,75
		C. Sociais	1,28	1,84	1,000	-4,14	6,69
		C. Saúde	-1,30	3,40	1,000	-11,32	8,71
		Eng.	1,41	2,30	1,000	-5,38	8,20
		C. Exactas	-1,65	3,14	1,000	-10,90	7,60
	Ciências Exactas	Humanid.	-3,92	3,28	1,000	-13,57	5,73
		C. Sociais	2,93	3,08	1,000	-6,15	12,01
		C. Saúde	,35	4,21	1,000	-12,04	12,74
		Eng.	3,06	3,38	1,000	-6,90	13,02
		C. Naturais	1,65	3,14	1,000	-7,60	10,90
Comp. Relaciom. Colegas	Humanid.	C. Sociais	-,30	2,56	1,000	-7,83	7,22
		C. Saúde	-3,76	4,44	1,000	-16,83	9,31
		Eng.	-6,52	3,06	,506	-15,54	2,51
		C. Naturais	-10,98*	2,67	,001	-18,84	-3,13
		C. Exactas	-3,85	4,07	1,000	-15,85	8,15
	Ciências Sociais	Humanid.	,30	2,56	1,000	-7,22	7,83
		C. Saúde	-3,45	4,21	1,000	-15,87	8,96
		Eng.	-6,21	2,73	,348	-14,26	1,83
		C. Naturais	-10,68*	2,28	,000	-17,38	-3,98
		C. Exactas	-3,55	3,83	1,000	-14,83	7,74
	Ciências Saúde	Humanid.	3,76	4,44	1,000	-9,31	16,83
		C. Sociais	3,45	4,21	1,000	-8,96	15,87
		Eng.	-2,76	4,54	1,000	-16,14	10,61
		C. Naturais	-7,23	4,28	1,000	-19,84	5,39
		C. Exactas	-,09	5,28	1,000	-15,63	15,45
	Eng.[a]	Humanid.	6,52	3,06	,506	-2,51	15,54
		C. Sociais	6,21	2,73	,348	-1,83	14,26
		C. Saúde	2,76	4,54	1,000	-10,61	16,14
		C. Naturais	-4,47	2,83	1,000	-12,81	3,88
		C. Exactas	2,67	4,19	1,000	-9,66	15,00
	Ciências Naturais	Humanid.	10,98*	2,67	,001	3,13	18,84
		C. Sociais	10,68*	2,28	,000	3,98	17,38
		C. Saúde	7,23	4,28	1,000	-5,39	19,84
		Eng.	4,47	2,83	1,000	-3,88	12,81
		C. Exactas	7,13	3,90	1,000	-4,37	18,64
	Ciências Exactas	Humanid.	3,85	4,07	1,000	-8,15	15,85
		C. Sociais	3,55	3,83	1,000	-7,74	14,83
		C. Saúde	,09	5,28	1,000	-15,45	15,63
		Eng.	-2,67	4,19	1,000	-15,00	9,66
		C. Naturais	-7,13	3,90	1,000	-18,64	4,37

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway - liberdade de escolha do tema de doutoramento

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxi mum
						Lower Bound	Upper Bound		
Comp. Relacionais	escolha própria	330	41,25	23,30	1,28	38,73	43,77	,00	95,83
	sugestões orient.	250	42,72	22,74	1,44	39,88	45,55	,00	95,83
	escolha orient.	80	37,76	23,80	2,66	32,46	43,06	,00	87,50
	Total	660	41,38	23,17	,90	39,61	43,15	,00	95,83
Sentido de Competência	escolha própria	334	56,17	18,02	,99	54,23	58,11	11,11	100,0
	sugestões orient.	252	56,12	18,47	1,16	53,83	58,41	5,56	100,0
	escolha orient.	81	51,23	19,34	2,15	46,96	55,51	,00	94,44
	Total	667	55,55	18,40	,71	54,15	56,95	,00	100,0
Comp. Intelectuais	escolha própria	333	73,25	18,54	1,02	71,25	75,25	7,14	100,0
	sugestões orient.	252	73,89	17,04	1,07	71,78	76,01	,00	100,0
	escolha orient.	79	70,52	18,02	2,03	66,49	74,56	17,86	100,0
	Total	664	73,17	17,92	,70	71,81	74,54	,00	100,0
Comp. Teórico-Conceptuais	escolha própria	334	75,91	17,25	,94	74,05	77,77	16,67	100,0
	sugestões orient.	253	74,44	16,14	1,01	72,44	76,44	25,00	100,0
	escolha orient.	79	72,57	18,78	2,11	68,37	76,78	25,00	100,0
	Total	666	74,96	17,04	,66	73,66	76,25	16,67	100,0
Comp. Relaciom. c/ Colegas	escolha própria	339	49,16	22,44	1,22	46,76	51,56	,00	100,0
	sugestões orient.	253	55,73	22,54	1,42	52,94	58,52	,00	100,0
	escolha orient.	78	51,67	21,65	2,45	46,79	56,55	,00	100,0
	Total	670	51,93	22,56	,87	50,22	53,64	,00	100,0

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Competências Relacionais	,735	2	657	,480
Competência Pessoal	,344	2	664	,709
Competências Intelectuais	,663	2	661	,516
Competências Teórico-Conceptuais	1,778	2	663	,170
Competências Relação Prof.	,453	2	667	,636

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Comp. Relacionais	Between Groups	1500,353	2	750,176	1,400	,247
	Within Groups	352144,3	657	535,988		
	Total	353644,6	659			
Sentido de Competência	Between Groups	1718,481	2	859,241	2,551	,079
	Within Groups	223659,6	664	336,837		
	Total	225378,1	666			
Comp. Intelectuais	Between Groups	687,456	2	343,728	1,070	,344
	Within Groups	212296,0	661	321,174		
	Total	212983,5	663			
Comp. Teórico-Conceptuais	Between Groups	820,061	2	410,030	1,415	,244
	Within Groups	192182,1	663	289,867		
	Total	193002,2	665			
Comp. Relaciom. c/ Colegas	Between Groups	6263,523	2	3131,761	6,249	,002
	Within Groups	334258,5	667	501,137		
	Total	340522,0	669			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) escolha tema	(J) escolha tema	Mean Differ. (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Comp. Relaciom. Colegas	escolha própria	sugestões orient.	-6,57*	1,86	,001	-11,04	-2,11
		escolha orient.	-2,51	2,81	1,000	-9,25	4,24
	sugestões orientador	escolha própria	6,57*	1,86	,001	2,11	11,04
		escolha orient.	4,06	2,90	,484	-2,89	11,02
	escolha orientador	escolha própria	2,51	2,81	1,000	-4,24	9,25
		sugestões orient.	-4,06	2,90	,484	-11,02	2,89

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway - relação do trabalho c/ investigações orientador

Descriptives

		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Comp. Relacionais	independente	277	41,47	22,78	1,37	38,78	44,17	,00	95,83
	relação	245	42,26	23,27	1,49	39,33	45,19	,00	91,67
	equipa	136	39,98	23,81	2,04	35,94	44,02	,00	91,67
	Total	658	41,46	23,16	,90	39,68	43,23	,00	95,83
Sentido de Competência	independente	278	55,68	18,61	1,12	53,48	57,87	11,11	100,0
	relação	249	56,55	17,99	1,14	54,30	58,79	,00	91,67
	equipa	138	53,86	18,47	1,57	50,76	56,97	11,11	94,44
	Total	665	55,63	18,35	,71	54,23	57,02	,00	100,0
Comp. Intelectuais	independente	281	72,27	18,52	1,11	70,09	74,44	7,14	100,0
	relação	245	74,30	17,59	1,12	72,09	76,51	,00	100,0
	equipa	136	73,32	17,04	1,46	70,43	76,21	7,14	100,0
	Total	662	73,24	17,88	,69	71,87	74,60	,00	100,0
Comp. Teórico-Conceptuais	independente	284	74,46	17,04	1,01	72,47	76,45	16,67	100,0
	relação	243	76,35	16,54	1,06	74,27	78,44	25,00	100,0
	equipa	137	73,91	17,53	1,50	70,94	76,87	25,00	100,0
	Total	664	75,04	16,97	,66	73,74	76,33	16,67	100,0
Comp. Relaciom. c/ Colegas	independente	284	49,38	22,82	1,35	46,72	52,05	,00	100,0
	relação	246	52,26	22,54	1,44	49,43	55,09	,00	100,0
	equipa	138	56,92	21,36	1,82	53,32	60,52	,00	100,0
	Total	668	52,00	22,56	,87	50,28	53,71	,00	100,0

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Comp. Relacionais	Between Groups	454,822	2	227,411	,423	,655
	Within Groups	351930	655	537,297		
	Total	352384	657			
Sentido de Competência	Between Groups	640,626	2	320,313	,951	,387
	Within Groups	222929	662	336,750		
	Total	223569	664			
Comp. Intelectuais	Between Groups	542,083	2	271,042	,848	,429
	Within Groups	210752	659	319,806		
	Total	211294	661			
Comp. Teórico-Conceptuais	Between Groups	692,868	2	346,434	1,204	,301
	Within Groups	190140	661	287,654		
	Total	190832	663			
Comp. Relaciom. c/ Colegas	Between Groups	5300,84	2	2650,422	5,273	,005
	Within Groups	334256	665	502,641		
	Total	339557	667			