

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

MESTRADO EM INTERVENÇÃO SÓCIO-ORGANIZACIONAL NA SAÚDE

Curso ministrado em parceria com a **Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa**

(DR – II Série, n.º. 250 de 29 de Outubro de 2002)

Área de especialização em
Políticas de Administração e Gestão de Serviços de Saúde

CONTRIBUTO PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO TÉCNICO DE RADIOLOGIA NA PRÁTICA EM ECOGRAFIA: PROSPECTIVAS E ESTRATÉGIAS

Dissertação de Mestrado apresentada por:

Ricardo Miguel da Silva Teresa Ribeiro

Orientador:

Prof. Doutor Marcos Olímpio

[Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri]

Évora

Novembro 2006

Errata

Página	Linha	Onde se lê	Incluir (ou substituir por)
2	14	Nº. Univ. Évora: 3051	Nº. Univ. Évora: 3052
4	4	Abstrat	Abstract
54	20	TR.	TR
80	16	ralação	relação
158	13	Ao longo do estudo	Ao longo da investigação
161	17	puderam	poderão
164	12	de com a selecção natural,	de acordo com a selecção natural,
177	5	GOLDBERG, B.B. <i>et al.</i>	GOLDBERG, Barry. <i>et al.</i>
177	13	HARRISON, R.	HARRISON, Richard.
177	29	LOVEGROVE, M.J. <i>et al.</i>	LOVEGROVE, Mary. <i>et al.</i>
177	33	MCKENZIE, G.A. <i>et al.</i>	MCKENZIE, Graham. <i>et al.</i>
178	1	MOORES, B.	MOORES, B. Michael.
178	12	PALARM, T. <i>et al.</i>	PALARM, Tim. <i>et al.</i>
179	1	RETHANS, J.	RETHANS, Jan-Joost.

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

MESTRADO EM INTERVENÇÃO SÓCIO-ORGANIZACIONAL NA SAÚDE

Curso ministrado em parceria com a **Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa**

(DR – II Série, nº. 250 de 29 de Outubro de 2002)

Área de especialização em
Políticas de Administração e Gestão de Serviços de Saúde

CONTRIBUTO PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO TÉCNICO DE RADIOLOGIA NA PRÁTICA EM ECOGRAFIA: PROSPECTIVAS E ESTRATÉGIAS

Dissertação de Mestrado apresentada por:

Ricardo Miguel da Silva Teresa Ribeiro

Orientador:

Prof. Doutor Marcos Olímpio



162 988

[Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri]

Évora

Novembro 2006

**Título: Contributo para o desenvolvimento profissional do Técnico
de Radiologia na prática em ecografia: prospectivas e
estratégias**

Relatório de Investigação elaborado no âmbito do **Mestrado em Intervenção
Sócio-Organizacional na Saúde**, área de especialização em *Políticas de
Administração e Gestão de Serviços de Saúde* por:

Ricardo Miguel da Silva Teresa Ribeiro

Nº. Univ. Évora: 3051

Nº. ESTeSL: 19/04

Pesquisa orientada por:

Prof. Doutor Marcos Olímpio

Universidade de Évora

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

(DR – II Série, nº. 250 de 29 de Outubro de 2002)

Novembro, 2006

Contributo para o desenvolvimento profissional do Técnico de Radiologia na prática em ecografia: perspectivas e estratégias

Resumo:

O presente estudo procura dar um contributo para o desenvolvimento profissional do técnico de radiologia na prática em ecografia, através da formulação de recomendações estratégicas. Do desenho metodológico adoptado traçaram-se três fases distintas: **I** – Através do método Delphi, inquiram-se 22 alunos do 4ºano de Radiologia da ESTeSL; **II** – Através do método Delphi, inquiram-se 15 técnicos de radiologia (TR) com categorias profissionais de relevo; **III** – Através de um questionário de questões abertas, inquiriam-se três actores-chave no desenvolvimento profissional do TR em ecografia. A estratégia utilizada procurou obter informações dos diferentes intervenientes na profissão de TR, cruzando as diferentes percepções do problema em estudo. Dos dados obtidos foi possível uma análise estratégica dos actores, através do método e software MACTOR®, obtendo-se a seguinte hierarquia: (1) Actor 1 da fase III; (2) Actor 2 da fase III; (3) Actor 3 da fase III; (4) Actores da fase II; (5) Actores da fase I.

Assim constatou-se que: **a)** No cenário provável do sistema, o actor dominante, a classe médica especialidade de radiodiagnóstico, apresenta-se como um obstáculo, referindo que se trata de uma actividade exclusivamente médica, excluindo à partida o TR. No entanto, verificam-se avanços, pois tanto o actor Escolas Superiores e ATARP, traçam áreas de intervenção, que incluem a criação de pós-graduações articuladas com várias entidades na área. Referem ainda que as pressões do mercado de trabalho e as mudanças no sistema de saúde podem também alterar as tendências do jogo. **b)** Factores de desenvolvimento: formação pré e pós-graduada; parcerias institucionais; plano de desenvolvimento profissional; pressões do mercado; mudança da atitude profissional. Factores de constrangimento: Exclusividade médica; resistência por parte da classe médica; liderança no terreno. **c)** A estratégia procura uma ruptura com o modelo tradicional do serviço de radiologia, permitindo ao TR o seu desenvolvimento profissional no seio de outras especialidades médicas. Para que tal aconteça propõe-se uma alteração na regulamentação da carreira do TR, com uma aposta clara na sua qualificação e formação, criando paralelamente um modelo organizacional flexível no serviço de radiologia.

Palavras – Chave: Desenvolvimento Profissional; Técnico de Radiologia; Ecografia; Prospectiva; Estratégia.

Contribution for the radiographer's professional development in the practise of ultrasound: prospective and strategies

Abstrat:

The present study intends to make a contribution for the radiographer's professional development in the practise of ultrasound, through the formation of strategic recommendations. From the methodological drawing it was created three distinct phases: **I** – Through the Delphi method, 22 students in the 4th year of ESTeSL Radiology course were surveyed; **II** – Through the Delphi method, 15 radiographers of high professional level were surveyed; **III** – Through the use of an open question survey, 3 key actor for the radiographer's professional development in the practise of ultrasound were surveyed. The used strategy tried to obtain information from the different intervenients in the radiographer profession, by crossing their perceptions around the study object. From the data obtained in this process, it was possible to do a strategic analysis of the actors, by using the method and software MACTOR®, which resulted in this hierarchy: (1) actor 1 of phase III; (2) Actor 2 of phase III; (3) Actor 3 of phase III; (4) Actors of phase II; (5) Actors of phase I.

The results suggest that: **a)** In the probable scenario of the system in study, the dominant actor, a radiologist, acts like an obstacle, by referring that it is an activity exclusive for the physicians, excluding the radiographers. Despite this fact the actors, superiors schools and ATARP, wants the development of this system, by creating intervention areas like post-graduated courses with the help of several institutions related to ultrasound. They also refer that the pressure of economic market and the changes in the health system can change the game tendencies. **b)** The development factors are: pre and post – graduated courses; market pressure; Changing in professional attitude towards ultrasound. The constrict factors are: physician's exclusivity; physician's opposition; radiographer's leaderships in the hospitals. **c)** The strategies that were found try to escape from the traditional workflow in the radiology departments. This change allows radiographers to develop in other areas of medicine, outside radiology. For this it is proposed a shifting in the radiographer carrier, with a clear sense on the qualification and formation of radiographers, as well as creating a more flexible organization and structure for the radiology departments.

Key-words: Radiographer; Professional Development; Prospective; Ultrasonography; Strategy.

Agradecimentos:

Seguindo a filosofia da prospectiva e da estratégia, não posso deixar de referir o conjunto de actores, cuja colaboração e apoio tornaram possível a realização desta dissertação. Este conjunto de actores forma um sistema que comporta as variáveis emocionais e intelectuais necessárias para percorrer o caminho para a minha evolução pessoal e profissional.

De uma forma especial agradeço ao professor doutor Marcos Olímpio e professor doutor Carlos Silva pelas suas opiniões e pontos de vista. Estes actores permitiram-me desenvolver estratégias para fugir aos cenários mais pessimistas, indicando o rumo para uma reflexão crítica e consciente de todo o meu trabalho.

Aos colegas Luís Lança, Florentino Serranheira e Manuel Correia, os eternos professores, e restantes colegas da ESTeSL, pela ajuda e apoio durante toda esta fase.

Um agradecimento muito especial aos actores que pertencem a todos os sistemas da minha existência – à minha mãe, às minhas irmãs e à minha namorada.

A todos aqueles que, de uma forma directa ou indirecta, contribuíram para a realização deste trabalho.

Índice Geral

	pág.
1. Introdução	13
1.1. Problema, contexto e relevância do estudo	13
1.2. Objectivos do estudo	19
1.2.1. Objectivo Geral	19
1.2.2. Objectivos específicos	19
1.3. Organização do estudo	20
2. Enquadramento Teórico	23
2.1. Da prospectiva à selecção estratégica. Uma perspectiva teórica: contributo para a abordagem da problemática do técnico de radiologia e a prática em ecografia.	24
2.1.1. Da antecipação à acção pela apropriação	27
2.1.2. A perspectiva determinista na definição das estratégias	30
2.1.3. A escolha e selecção estratégica	32
2.1.4. A construção das vantagens competitivas: escolha e determinismo	34
2.2. Teoria de sistemas aplicado ao TR e a prática ecográfica	38
2.3. Componentes da prática clínica	43
2.4. Aquisição de competências	45
2.5. Dimensões Analíticas	48
2.5.1. Dimensão I – Técnico de Radiologia	48
2.5.2. Dimensão II – Ultrassonografia	50
2.5.3. Dimensão III – Desenvolvimento Profissional	53
2.5.4. Dimensão IV – Ensino em Radiologia	54
3. Metodologia	57
3.1. Desenho do estudo	57
3.1.1. O método Delphi	62
3.2. População e Amostra	64
3.3. Instrumentos de colheita de dados	65
3.3.1. Instrumento de colheita de dados utilizados na Fase I e II	65
3.3.1.1. Estrutura e Lógica do questionário Delphi	67
3.3.2. Instrumento de colheita de dados utilizados na Fase III	74

3.3.3. Validade dos instrumentos de colheita de dados	76
3.4. Recolha e tratamento de dados	77
3.4.1. Recolha dos dados	77
3.4.1.1. Recolha dos dados da fase I	77
3.4.1.2. Recolha dos dados da fase II	77
3.4.1.3. Recolha dos dados da fase III	79
3.4.2. Tratamento dos dados	79
3.4.2.1. Tratamento dos dados quantitativos	79
3.4.2.2. Tratamento dos dados qualitativos	81
4. Apresentação, análise e discussão dos resultados	83
4.1 Análise dos dados	83
4.1.1. Análise dos dados da fase I	83
4.1.1.1. Análise dos dados referentes à dimensão I – Técnico de Radiologia	84
4.1.1.2. Análise dos dados referentes à dimensão II – Ultrassonografia	86
4.1.1.3. Análise dos dados referentes à dimensão III – Desenvolvimento Profissional	88
4.1.1.4. Análise dos dados referentes à dimensão IV – Ensino em Radiologia	90
4.1.2. Discussão dos dados da fase I	92
4.1.2.1. Análise de relação dos cenários da fase I	94
4.1.3. Análise dos dados da fase II	102
4.1.3.1. Análise dos dados referentes à dimensão I – Técnico de Radiologia	106
4.1.3.2. Análise dos dados referentes à dimensão II – Ultrassonografia	108
4.1.3.3. Análise dos dados referentes à dimensão III – Desenvolvimento Profissional	110
4.1.3.4. Análise dos dados referentes à dimensão IV – Ensino em Radiologia	112
4.1.4. Discussão dos dados da fase II	114
4.1.4.1. Análise de relação dos cenários da fase II	120
4.1.5. Análise dos dados da fase III	131
4.1.5.1. Análise dos dados do Actor 1	131

4.1.5.2. Análise dos dados do Actor 2	135
4.1.5.3. Análise dos dados do Actor 3	138
4.2. Análise Estratégica dos Actores	144
4.2.1. Plano de Influência/Dependência directa e indirecta dos actores	148
4.2.2. Coeficiente de relações de força (r_i)	149
4.2.3. Balanço líquido das influências	151
4.3. O Cenário Provável – desenvolvimento do sistema, de acordo com a influência de cada actor considerado	153
5. Conclusões e recomendações	158
5.1. Conclusões	158
5.2. Recomendações	170
6. Bibliografia	175
6.1. Bibliografia consultada e citada	175
7. Anexos	180
Anexo 1 – Questionário da fase I	181
Anexo 2 – Questionário da fase II	187
Anexo 3 – Questionário da fase III	193

Índice de Figuras

	pág.
Figura 1 – O triângulo grego	28
Figura 2 – Tipo de sistemas na transição para a prática dos TR	42
Figura 3 – Pirâmide de Miller	43
Figura 4 – Interface da interacção indivíduo/organização	46
Figura 5 – Escada das competências	46
Figura 6 – Estruturação do serviço de radiologia	47
Figura 7 – Lógica do desenho metodológico	59
Figura 8 – Desenho metodológico	61
Figura 9 – Combinações possíveis para o desenvolvimento do cenário optimista	71
Figura 10 – Combinações possíveis para o desenvolvimento do cenário tendencial	72
Figura 11 – Combinações possíveis para o desenvolvimento do cenário pessimista	73
Figura 12 – Mapa de posicionamento da relação dos cenários para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, na fase I	97
Figura 13 – Estratégias de acção para o cenário desenvolvido na fase I	99
Figura 14 – Cenário provável na fase II, de acordo com o horizonte temporal	114
Figura 15 – Mapa de posicionamento da relação dos cenários para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, na fase II	125
Figura 16 – Relação entre as diferentes linhas de orientação da fase II	128
Figura 17 – Relação entre o grau de influência directa e o grau de influência directa e indirecta.	147
Figura 18 – Relação entre o grau de dependência directa e o grau de dependência directa e indirecta	147
Figura 19 – Plano de Influência/Dependência directa e indirecta dos actores	148
Figura 20 – Coeficiente de relação de forças dos diferentes actores	150
Figura 21 – O cenário provável para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia	153
Figura 22 – Modelo tradicional da prática em ecografia	166
Figura 23 – Modelo proposto para uma nova prática em ecografia	167
Figura 24 – Os três pilares para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia	169

Índice de Tabelas

	pág.
Tabela 1 – Perspectivas e teorias da corrente determinista	30
Tabela 2 – Comparação entre Delphi tradicional e Delphi desagregado	63
Tabela 3 – Regras para a construção do questionário Delphi	65
Tabela 4 – Hipóteses de cenarização	67
Tabela 5 – Relação entre os cenários e as hipóteses de cenarização	70
Tabela 6 – Guião para a pesquisa da estratégia de actores	76
Tabela 7 – Etapas da recolha dos dados da fase II	78
Tabela 8 – Análise de relação dos cenários para a fase I	80
Tabela 9 – Análise de relação dos cenários para a fase II	81
Tabela 10 – Faixa etária dos inquiridos da fase I	83
Tabela 11 – Resultados da fase I referentes à dimensão I	84
Tabela 12 – Resultados da fase I referentes à dimensão II	86
Tabela 13 – Resultados da fase I referentes à dimensão III	88
Tabela 14 – Resultados da fase I referentes à dimensão IV	90
Tabela 15 – Vectores de Vantagens e Desvantagens da fase I	94
Tabela 16 – Vectores de Oportunidades e Ameaças da fase I	96
Tabela 17 – Eixos e Desafios estratégicos identificados na fase I	98
Tabela 18 – Hipóteses de cenarização menos prováveis na fase I	100
Tabela 19 – Faixa etária dos inquiridos da fase II	103
Tabela 20 – Habilitações literárias dos inquiridos da fase II	103
Tabela 21 – Categoria profissional dos inquiridos da fase II	103
Tabela 22 – Áreas de conhecimento dos inquiridos da fase II	104
Tabela 23 – Resultados da fase II referentes à dimensão I	106
Tabela 24 – Resultados da fase II referentes à dimensão II	108
Tabela 25 – Resultados da fase II referentes à dimensão III	110
Tabela 26 – Resultados da fase II referentes à dimensão IV	112
Tabela 27 – Enquadramento dos resultados da fase II com os cenários predefinidos	119
Tabela 28 – Vectores de Vantagens e Desvantagens da fase II	121
Tabela 29 – Vectores de Oportunidades e Ameaças da fase II	123
Tabela 30 – Eixos e Desafios estratégicos identificados na fase II	125
Tabela 31 – Hipóteses de cenarização menos prováveis na fase II	126

Tabela 32 – Quadro de estratégias de actores	145
Tabela 33 – Matriz dos meios de acção directos	146
Tabela 34 – Matriz dos meios de acção directos e indirectos	146
Tabela 35 – Coeficientes de relações de força (ri)	149
Tabela 36 – Balanço líquido das influências	151
Tabela 37 – Factores de desenvolvimento e constrangimento para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia	162

Abreviaturas e Siglas:

ATARP	Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear
ESTeSL	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
RM	Ressonância Magnética
SWOT	Strenghts, Weaknesses, Opportunities e Threats
TC	Tomografia Computorizada
TDT	Técnico de Diagnóstico e Terapêutica
TR	Técnico de Radiologia

1. Introdução

1.1. Problema, contexto e relevância do estudo

O presente trabalho surge no âmbito do II mestrado em Intervenção Sócio-Organizacional na Saúde, área de especialização em Políticas de Administração e Gestão de Serviços de Saúde, da Universidade de Évora, em parceria com a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, como apresentação dos resultados do estudo realizado durante os meses de Outubro de 2005 a Outubro de 2006, intitulado *“Contributo para o desenvolvimento profissional do Técnico de Radiologia na prática em ecografia: Prospectivas e estratégias”*.

Como o título do trabalho sugere procura-se contribuir para o desenvolvimento profissional do TR na área da ecografia. Tendo em conta o panorama geral do sistema de saúde português é necessário compreender qual o caminho que as profissões de saúde devem tomar, para dar uma resposta mais efectiva aos utentes, por um lado, e para permitirem o desenvolvimento natural da sua profissão. Para definir esse caminho opta-se por duas armas que se relacionam e que permitem fazer decisões prudentes relativamente aos futuros possíveis. Assim, no presente trabalho pretende-se compreender se é possível desenhar um caminho, dos vários possíveis, para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, visto ser um método de estudo radiológico que permite obter resultados fiáveis, económicos e rápidos à população.

O interesse subjacente a este tema reside na necessidade de organizar o pensamento crítico quanto ao desenvolvimento profissional do TR e a sua utilidade enquanto profissional de saúde. As alterações verificadas na sociedade contemporânea em que estamos inseridos, bem como as alterações no campo das aplicações radiológicas, obrigam, no ponto de vista do investigador, a uma reestruturação na forma de

pensar as profissões e especificamente na profissão de TR, abrindo novas direcções de desenvolvimento. A área da ecografia surge como uma área, na qual as escolas superiores têm vindo a apostar (observa-se inserido no currículo do curso de Radiologia, unidades curriculares como Ultrassonografia I e II (ESTeSL, 2004)), mas descoordenada da prática profissional dos TR. Procura-se através da prospectiva e da estratégia tecer algumas considerações que servirão como um contributo para esta discussão. De uma maneira geral tem-se assistido às seguintes alterações:

- Devido à crescente preocupação social com a saúde, a radiologia tem vindo a assumir um papel cada vez mais importante nos cuidados prestados em saúde. Associado a este, tem-se assistido a um grande avanço tecnológico, principalmente, nas últimas duas décadas.

Tal revolução tecnológica criou profundas alterações na radiologia, tanto em termos de aplicações clínicas, como também na maneira de olhar para as diferentes técnicas radiológicas e a sua organização. Como consequência, no contexto específico do presente trabalho, a maioria dos serviços de radiologia tem vindo a receber muitos mais pedidos de ecografia (Comissão Europeia, 2000). Durante este período, registaram-se progressos em termos de equipamento, quer da experiência em ecografia e verificou-se um alargamento do âmbito dos pedidos. Como não envolve radiações ionizantes e é relativamente económica, a ecografia é frequentemente recomendada em casos em que exames mais dispendiosos (como a TC ou RM) não se justificam, ou em que os recursos são limitados.

- A profissão de técnico de radiologia tem vindo a construir a sua identidade profissional. Como refere Reis (2005), passadas cerca de duas décadas após o 25 de Abril, a reelaboração dos perfis de formação inicial e de desenvolvimento da profissão permitiu reforçar não só as condições de afirmação identitária dos TR enquanto grupo profissional, mas também e fundamentalmente, a dissociação da natureza tradicional de auxiliares do trabalho médico, aspecto a que

estivera sempre associado na sua génese. Efectivamente, após a criação da carreira de profissionais TDT, na qual se incluem os Técnicos de Radiologia, legitimou-se a sua integração numa equipa de saúde, regularam-se as condições de participação como elementos de júri nos concursos inerentes à própria carreira de TDT, bem como se facilitaram as oportunidades de participação nas Escolas para leccionarem no Curso Complementar de Ensino e Administração que existia naquela época (Reis, 2005). De relevar ainda que o aperfeiçoamento profissional passou a ser considerado como um direito dos TDT.

Neste sentido com o aumento da consciência da importância do desenvolvimento profissional por parte dos próprios TR, e também da procura da definição do seu perfil profissional, os TR têm vindo a assumir papéis que eram tradicionalmente associados aos médicos, especificamente aos médicos radiologistas (Moore, 2002).

Nas fontes consultadas (DGERT, 2005; ATARP, 2004; ESTeSL, 2004), cabe à profissão de TR a responsabilidade de efectuar diferentes exames na área da radiologia. Os técnicos de radiologia são profissionais de saúde que efectuam exames na área da radiologia nomeadamente radiologia convencional, tomografia computadorizada, ressonância magnética e ecografia (DGERT, 2005).

A Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, ATARP, (2004), refere que o Técnico de Radiologia contribui decisivamente para o diagnóstico final cabendo-lhe a responsabilidade de realizar exames no âmbito da radiologia convencional, tomografia computadorizada, ressonância magnética, mamografia, ultrassonografia, densitometria óssea e angiografia digital. O Guia do candidato 2004/5, elaborado pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL, 2004), informa que o Técnico de Radiologia detém competências para a prestação de cuidados de saúde na área da radiologia, integrando equipas multidisciplinares, nas quais desenvolve a sua actividade profissional no que respeita ao

planeamento, realização e avaliação da qualidade dos exames radiológicos, no âmbito das diversas áreas de intervenção da Radiologia, nomeadamente Radiologia Convencional, Mamografia, Tomografia Computorizada, Ressonância Magnética, Angiografia, Osteodensitometria e Ultrassonografia.

Numa breve análise às fontes supracitadas, observa-se que existe um consenso relativamente ao tipo de métodos de estudo radiológico em que os TR desenvolvem a sua profissão. No entanto, quando se confronta com a prática clínica, salvo alguns acontecimentos pontuais, percebe-se que a ecografia é uma actividade exclusivamente da área médica.

A ecografia foi objecto de rápida expansão nas últimas duas décadas em todo o mundo. Desde que o equipamento se tornou mais pequeno, mais barato e de fácil utilização, a ultrassonografia de diagnóstico começou a ser mais popular entre as diferentes especialidades médicas. A técnica de imagem por ultrassons substitui ou complementa uma grande variedade de procedimentos radiológicos e de medicina nuclear, como é o exemplo de procedimentos em obstetrícia e cardiologia (Organização Mundial de Saúde, OMS, 1998).

Tendo por base a Comissão Europeia (2000), existem poucos dados sugestivos de que o aumento dos pedidos de ecografias tenha estado associado a uma redução considerável dos pedidos de outros exames radiológicos. Na realidade, o aumento da procura de ecografias esteve associado a um aumento da procura de outros exames radiológicos (Comissão Europeia, 2000).

Por conseguinte, houve um aumento considerável da carga de trabalho nos serviços de radiologia, o que origina uma maior sobrecarga dos seus recursos humanos, e em especial dos médicos de radiodiagnóstico (Comissão Europeia, 2000). Invariavelmente este acontecimento tem repercussões no aumento das listas de espera para os exames de radiologia, o qual promove um decréscimo na qualidade

da prestação de serviços e uma crescente insatisfação por parte dos utentes.

Na prática, a aquisição de imagens ecográficas requer um operador experiente, embora, mesmo um operador nestas condições pode não ser sempre capaz de obter imagens perfeitas em todos os doentes. Assim esta requer uma grande aposta na formação e desenvolvimento profissional, mas também na definição clara do enquadramento profissional de cada profissão no seio da prática desta técnica (OMS, 1998).

Observa-se, de acordo com a OMS (1998), que em diversos países como a Austrália, Canada, Japão, Nova Zelândia, Inglaterra e Estados Unidos da América, são TR a realizar ecografias, nos quais existem linhas de orientação e competências bem definidas para a formação e prática do referido exame. No entanto e apesar de se referir que os TR estão habilitados a realizar exames de ultrassonografia, em Portugal, não existe uma clareza na definição do papel do TR na área da ecografia, bem como não existem linhas de orientação para a sua prática. Neste sentido coloca-se o problema na área do desenvolvimento profissional dos TR, pois sendo a ecografia uma área emergente, qual será o desenvolvimento dos TR na prática em ecografia. Como é que se estrutura o percurso até à prática clínica e quais as variáveis em jogo para que essa prática seja efectiva.

A pertinência deste estudo centra-se numa situação, onde se discute qual o futuro do técnico de radiologia na ecografia. Existe uma multiplicidade de futuros alternativos possíveis. Como refere Godet (1993), o que se sofrer no futuro resulta das acções do passado e o que se quis explica as acções do presente. Ou seja, não é apenas o passado que explica o futuro, mas também a imagem do futuro que se imprime no presente. A estratégia surge como uma consequência obrigatória da problemática em estudo, pois, como refere Santos (2004), esta consiste na tomada de opções que determinam a vida subsequente de um sistema.

Com o recurso à selecção estratégica procura-se articular as relações entre as diferentes variáveis que definem a problemática em estudo, de modo a permitir que essa articulação facilite o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

Do ponto de vista estratégico, a plataforma de onde se parte é decisiva quanto à prioridade a atribuir aos vários factores estratégicos. Esta análise tem de ser feita numa perspectiva de vantagem competitiva. Uma das fontes de vantagem competitiva de um sistema resulta da sua capacidade de executar processos, já que a chave para o sucesso a longo prazo consistirá em ser capaz de efectuar certas coisas melhor que os seus concorrentes, o que é muito mais sustentável do que basear-se em algo que se possa construir ou comprar. Assim, os TR devem assumir-se sobretudo como um grupo profissional com conjunto de capacidades evolutivas e não com uma colecção de processos e produtos.

Tendo por base o exposto, torna-se importante identificar os possíveis cenários e o favorecimento de um entre os muitos cenários possíveis, dependentes das estratégias dos actores envolvidos, de modo a delinear uma estratégia de desenvolvimento profissional do técnico de radiologia na prática em ecografia.

Neste contexto, de acordo com o domínio de interesse referido, colocam-se as seguintes questões de partida:

- Quais são os cenários e os horizontes de desenvolvimento da prática em Ecografia, na perspectiva dos Técnicos de Radiologia?
- Quais são os factores de desenvolvimento e de constrangimento para o exercício da prática em Ecografia, na perspectiva dos Técnicos de Radiologia?

Em Portugal não são conhecidos estudos sobre esta problemática, bem como não são conhecidos estudos que visem uma estratégia para o seu desenvolvimento profissional. Com este trabalho procura-se abrir o caminho para novas investigações científicas na área do

desenvolvimento e selecção estratégica da profissão de TR, tendo em conta não só aspectos relacionados com a própria profissão, mas também que vão de encontro com as expectativas dos seus “clientes”: profissionais de saúde e os utentes.

1.2. Objectivos do estudo

1.2.1. Objectivo geral

O presente estudo tem como propósito contribuir para o desenvolvimento profissional do técnico de radiologia na prática em ecografia, através da formulação de recomendações estratégicas.

1.2.2. Objectivos específicos

Tendo por base o objectivo geral constituem-se como objectivos específicos do presente trabalho:

- Identificar os cenários possíveis, na perspectiva dos actores, para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.
- Determinar os factores de desenvolvimento e de constrangimento para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia;
- Indicar estratégias de desenvolvimento que possam contribuir para o desenvolvimento profissional dos TR na prática em ecografia.

1.3. Organização do estudo

O presente estudo de investigação encontra-se organizado em cinco capítulos gerais. A divisão em cinco capítulos do presente trabalho justifica-se pela procura de manter uma reflexão coerente, do ponto de vista científico, de modo a respeitar a lógica utilizada no processo científico que o originou, bem como que permita uma fácil compreensão do trabalho em questão.

O presente capítulo, *Introdução*, procura delimitar a problemática em questão, as questões que foram tomadas à partida do estudo, bem como a pertinência deste. Especifica ainda quais os seus objectivos geral e específicos.

No segundo capítulo, subordinado ao título, *Enquadramento Teórico*, procura-se apresentar a fundamentação teórica utilizada no estudo. A reflexão conceptual inicia-se com a adaptação da teoria de sistemas ao TR e a prática em ecografia, já que é através do conhecimento dos diferentes sistemas que interagem, directa ou indirectamente, com o objecto em estudo, que será possível delinear estratégias que promovam o seu desenvolvimento. Faz-se ainda alusão à componente relacionada com a prática clínica, nomeadamente os mecanismos que levam à prática clínica e os factores que lhes estão associados, bem como à questão da aquisição de competências e a sua relação com os diferentes sistemas e com a prática clínica. O capítulo termina com a definição de quatro dimensões analíticas que procuram definir o objecto em estudo, integrando os conceitos expostos.

O terceiro capítulo, *Metodologia*, procura justificar as opções metodológicas utilizadas no presente estudo, bem como operacionalizar a investigação, tendo em conta os seus objectivos. Este inclui o desenho do estudo, no qual se procura indicar o processo para gerar um contributo na definição de um modo tão claro e objectivo quanto possível dos caminhos a seguir para atingir a prática de ecografia por parte dos TR, a população e amostra do sistema em estudo, bem como os instrumentos de colheita dos dados seleccionados e a sua recolha e

tratamento. Apresenta-se ainda no desenho metodológico a divisão por fases que foram tidas em conta: A fase I contempla actores que se encontram a frequentar o 4º ano do curso de radiologia da ESTeSL; a fase II contempla actores que se encontram no plano operacional, isto é, TR que desempenham as suas funções nos diversos hospitais; e a fase III que contempla os actores chave, definidos pelos actores das fases anteriores. Nenhuma fase é independente e cada uma tem a sua importância no estudo, a lógica subjacente à divisão por fases também se encontra no presente capítulo.

O quarto capítulo, *Apresentação, análise e discussão dos resultados*, trata da descrição e análise dos dados recolhidos, de acordo com os objectivos da investigação. A apresentação dos dados é feita com o auxílio de tabelas e gráficos, os quais procuram dar uma apresentação objectiva e clara dos indicadores obtidos.

A discussão dos resultados procura explorar os possíveis caminhos estratégicos a seguir no desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, auxiliada pela análise dos dados através da elaboração de uma análise de relação entre os cenários, baseada na análise SWOT. Nessa análise, procura-se expor os pontos positivos e negativos apresentados pelos dois cenários mais prováveis percebidos pelos actores da fase I e II. Por outro lado, através da análise aos dados da fase III, será possível compreender a evolução das quatro variáveis em estudo. Após a análise dos dados das três fases é possível avançar com a análise estratégica de actores, a qual vai permitir compreender as posições e pensamentos dos actores nos jogos interaccionais que definem o sistema em estudo. No final do capítulo será apresentado o cenário provável do sistema tendo como base os resultados obtidos na fase I e II, as variáveis chave do sistema, obtidas na fase III, bem como das relações existentes entre os diferentes actores.

Por fim, o quinto capítulo, *Conclusões e recomendações*, procura expor as conclusões obtidas da análise dos dados, assim como apontar

recomendações e sugestões para estudos futuros. Por um lado serão apresentadas as conclusões relativas aos objectivos delineados no início do estudo, e por outro, procurar-se-á uma reflexão critica acerca das opções metodológicas e operacionais definidas ao longo do mesmo.

2. Enquadramento teórico

No presente capítulo procura-se organizar um conjunto de conceitos e questões de modo a construir uma matriz conceptual, que permitirá delimitar, do ponto de vista teórico, a problemática em estudo. Da revisão bibliográfica efectuada não se encontraram estudos nesta área, o que implica a construção de linhas conceptuais que, por sua vez, irão conduzir às opções metodológicas a serem tomadas no presente trabalho.

Para o estudo do desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia procura-se desenvolver um plano de acção estratégico que promova determinadas vantagens estratégicas, que num futuro, possam ser impulsionadoras para esse desenvolvimento. Da procura dessas vantagens nasceu a necessidade de realizar um estudo que se baseie numa metodologia prospectiva e não em previsões que sigam as tendências do presente.

A reflexão conceptual deste capítulo inicia-se com o enquadramento do objecto em estudo na perspectiva estratégica, de acordo com as diferentes correntes existentes. Nesta base, segue-se a reflexão com a adaptação da teoria de sistemas ao TR e a prática em ecografia, já que é através do conhecimento dos diferentes sistemas que interagem, directa ou indirectamente, com o objecto em estudo, que será possível delinear estratégias que promovam o seu desenvolvimento. Por outro lado, temos a componente relacionada com a prática clínica, nomeadamente os mecanismos que levam à prática clínica e os factores que lhes estão associados. No quarto ponto aborda-se a questão da aquisição de competências e a sua relação com os diferentes sistemas e com a prática clínica.

Para a clareza da exposição e para a delimitação conceptual do presente trabalho, o capítulo termina com a definição de quatro dimensões analíticas que procuram definir o objecto em estudo, isto é

procuram delimitar o desenvolvimento profissional do técnico de radiologia na prática em ecografia, integrando os conceitos anteriormente expostos.

2.1. Da prospectiva à selecção estratégica. Uma perspectiva teórica: contributo para a abordagem da problemática do técnico de radiologia e a prática em ecografia.

A descrença numa previsão assente no prolongamento de relações e tendências deu lugar a uma ideia de indeterminação, da existência de um leque de possibilidades, dependentes das escolhas dos indivíduos e de grupos. A previsão deu lugar à prospectiva. Planear deixa de ser o seguir de uma tendência, o reencaminhamento rumo a um alvo desejável, mas antes o favorecimento de um entre os muitos futuros considerado um processo dinâmico sujeito a revisão permanente com o envolvimento dos actores (Perestrelo, 1999).

É a imagem que se faz do futuro, que de alguma forma condiciona o presente. Ao questionarmos os actores sociais sobre a sua visão do futuro apercebemo-nos do seu comportamento estratégico.

De modo a integrar este estudo numa metodologia prospectiva é necessário considerar o TR como um profissional que se encontra inserido no sistema da sua profissão. Para Friedson (1994), a profissionalização é vista como um processo pelo qual uma ocupação obtém o direito exclusivo de realizar um determinado tipo de trabalho, o controlo da formação e o acesso, bem como o direito de determinar e avaliar a forma como o trabalho é realizado, identificando profissão com um princípio ocupacional de organização do trabalho.

Esta abordagem do futuro pode ser descrita, por um lado, como o resultado da influência determinista do passado e do presente e, por outro lado, das escolhas, da vontade e da acção sobre o presente. Assim, a prospectiva vira-se para um futuro decididamente diferente do passado, pois os problemas mudam mais depressa do que se resolvem,

e prever essas mudanças é mais importante do que encontrar soluções que se apliquem a problemas do passado. Esta multiplicidade e indeterminação do futuro estão directamente relacionadas com as acções dos múltiplos actores que agem hoje em função dos seus projectos para o futuro (Godet, 1993).

A prospectiva possibilita assim, a redução de incertezas quanto a períodos futuros, baseando-se no conhecimento que as pessoas têm de determinados sistemas que serão prospectivados: ela precisa de procurar o provável comportamento desses actores na construção do futuro e antecipá-lo. Talvez o mais importante num exercício prospectivo seja o processo e não o resultado final. É nele que se procuraram consensos sobre o futuro a ser realizado ou construído (Cristo, 2002).

Não se deve confundir os cenários¹ prospectivos (que projectam os desejos e as angústias face ao futuro) com a escolha das opções estratégicas (onde a ambição da vontade se inscreve no princípio da realidade das evoluções previsíveis da envolvente do objecto), tanto mais que não são os mesmos actores internos que estão na primeira linha. A fase de antecipação das mutações deve ser colectiva. Por consequência, a estratégia faz apelo aos instrumentos da prospectiva para organizar e estruturar, de maneira transparente e eficaz, a reflexão colectiva sobre os desafios do futuro e, eventualmente, a avaliação das opções estratégicas.

¹ A palavra cenário não está bem definida na literatura, pois é usada para muitas abordagens e ferramentas diferentes (Heijden, 2004). Define-se **cenário** como o conjunto formado pela descrição de uma situação futura e do encaminhamento dos acontecimentos, dotados de certa coerência, que permitem passar da situação de origem à situação futura. Existem vários tipos de cenários: cenários possíveis (tudo o que se pode imaginar); cenários realizáveis (tudo o que é possível, tendo em conta os condicionalismos) e cenários desejáveis (que se encontram em qualquer parte do possível, mas não são todos necessariamente realizáveis). Por último, importa fazer duas distinções. A primeira para realçar que prospectiva e cenários não são sinónimos. Um cenário não é um fim em si: só faz sentido através dos seus resultados e das suas consequências para a acção. A segunda para distinguir cenários de estratégias. Enquanto os cenários dependem do tipo de visão adoptado e da verosimilhança, as estratégias dependem das atitudes face aos futuros possíveis.



Como refere Caldas e Perestrelo (1998), entre os métodos desenvolvidos para apoiar a reflexão estratégica e prospectiva, o Método dos Cenários adquiriu recentemente uma particular notoriedade. Este método foi desenvolvido em França, incorpora informação qualitativa a par da quantitativa e procura dar resposta às preocupações do novo conceito de planeamento, nomeadamente articulação fins-meios, jogo de actores e desdobramento de cenários. O seu principal criador e divulgador é Michel Godet.

Numa perspectiva geral, o método dos cenários tem como questões nucleares o crescimento das incertezas, a multiplicação das interdependências, a aceleração das mudanças em certos domínios e a acentuação das inércias noutros. Estes são factores que têm contribuído para tornar necessária, toda a acção no presente uma reflexão prospectiva sob a forma de cenários possíveis (DPP, 1997).

Para Godet, citado pelo o Departamento de Prospectiva e Planeamento (DPP) (1997), os objectivos do método dos cenários são três:

- Identificação das questões a estudar em prioridade – o que o autor designa por variáveis-chave – a partir do estabelecimento de relações entre as variáveis que caracterizam o sistema estudado, mediante uma análise explicativa global tão exhaustiva quanto possível;
- Determinação (a partir das variáveis-chave) dos actores fundamentais, das suas estratégias e dos meios de que dispõem para chegar à realização dos seus projectos. No método de Godet é a confrontação dos projectos dos actores e a evolução das relações de força que daí resultar que fornecerão a dinâmica do Sistema em direcção aos futuros possíveis;
- Descrição, sob a forma de cenários, da evolução do sistema estudado, tendo em conta as evoluções mais prováveis das

variáveis-chave e a partir de jogos de hipóteses quanto ao comportamento dos actores.

2.1.1. Da antecipação à acção, pela apropriação:

A visão global é necessária para a acção local. Cada indivíduo ao seu nível, deve poder compreender o sentido das suas acções, ou seja, poder situá-las no projecto mais global onde se inserem. A mobilização da inteligência é tanto mais eficaz quanto se inscreve no quadro de um projecto explícito e conhecido de todos. Motivação interna e estratégia externa são, no entender de Godet *et al.*, 1997, dois objectivos indissociáveis, que não podem ser atingidos separadamente.

O sucesso do projecto passa pela apropriação. Em razão da sua transparência, a mobilização colectiva não pode centrar-se demasiado sobre as escolhas estratégicas, sobretudo quando estas têm um carácter confidencial. Nestas condições, é a reflexão prospectiva colectiva sobre as ameaças e oportunidades, essencialmente na envolvente externa, que dá conteúdo à mobilização e permite a apropriação da estratégia (Godet *et al.*, 1997).

O mesmo autor refere que a apropriação intelectual e afectiva constitui um ponto de passagem obrigatório para que a apropriação se cristalice em acção eficaz. Encontra-se aqui três componentes do triângulo grego (figura 1) “*Logos*” (o pensamento, a racionalidade, o discurso), “*Epithumia*” (o desejo, com todos os seus aspectos nobres e menos nobres), “*Erga*” (as acções, as realizações). O casamento da paixão com a razão, do coração com o espírito, é a chave do sucesso da acção e do desenvolvimento dos indivíduos (o corpo) (Godet *et al.*, 1997).

A utilização do “triângulo grego” permite compreender que a prospectiva, antecipar a evolução do enquadramento obtido e com base nas simulações testar as estratégias existentes, definido uma nova visão estratégica condutora da acção. Godet utiliza-o de modo a permitir

compreender a interrelação entre estas variáveis de uma forma interactiva:

- Antecipação – ou Reflexão prospectiva;
- Apropriação – ou Motivação e Mobilização colectiva da organização;
- Acção – ou Vontade estratégica.

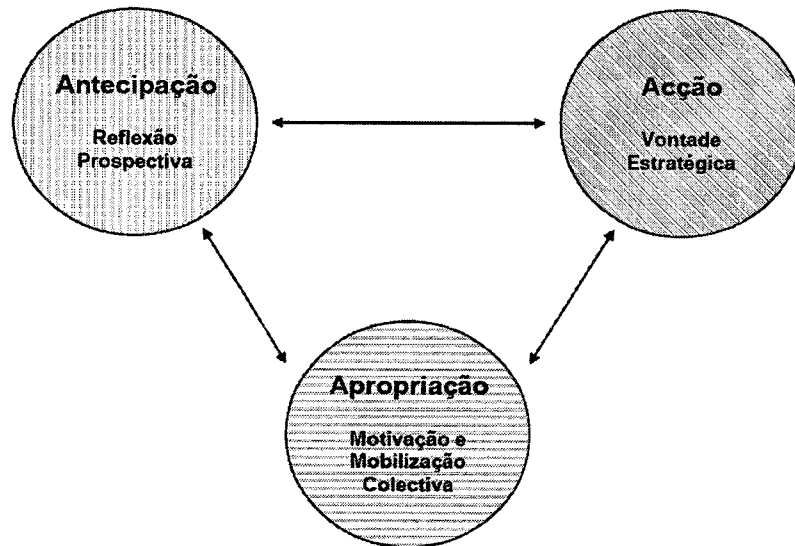


Figura 1. O triângulo grego (adaptado de DPP, 1997).

Esta associação de Godet permite compreender que no momento da acção, é demasiado tarde para reflectir e, quando o fazemos, é preciso ter tempo e não estar pressionado pela urgência. A acção é comandada por um reflexo em que a intuição parece geralmente dominar a razão. Esta impressão é enganadora porque o reflexo da acção é tanto mais rápido e apropriado quanto mais treinado tiver sido o cérebro, previamente. Não há, pois, oposição mas complementaridade entre intuição e razão (Godet *et al.*, 1997).

Compreender como os homens cooperam entre si numa organização permite-nos desenvolver propostas importantes acerca da forma como se podem resolver os problemas de integração em conjuntos complexos e sobre a forma como tais conjuntos se regem (Crozier e Friedberg, 1977). Assim, é necessário encontrar a “qualidade

interna”, isto é, a pessoa deve ter um sentimento de pertença com a profissão/organização, sendo ouvida e motivada, instalando-se naturalmente uma dinâmica de mudança e de desenvolvimento. A forma de aprender e assimilar as mudanças, incluindo os programas estratégicos que visem o desenvolvimento profissional nas diferentes áreas, como por exemplo na prática em ecografia, torna-se parte da cultura da profissão e organização, a qual sofre as transformações necessárias, com menor dificuldade, além de gerar possibilidades de maior êxito.

De acordo com o exposto, compreende-se que a escolha estratégica é o culminar de um processo de reflexão, o qual pode e deve ser contínuo. Esta reflexão passa por uma fase de análise e uma fase de sistematização, sendo que esta poderá ter a forma de cenários. De acordo com Santos (2004), interessa considerar que:

- Não pode haver planeamento estratégico sem que previamente exista uma escolha/opção estratégica;
- Para que esta opção seja, de facto, estratégica, torna-se necessária uma profunda reflexão com esse cariz, que atinja um ponto de sistematização de alternativas;
- A reflexão estratégica pode ser permanente e colectiva, embora as opções tenham momentos e actores próprios para a sua realização.

A elaboração de uma estratégia é, assim, um processo constituído por vários sub-processos, orientados pelo método da reflexão estratégica.

A escolha estratégica baseia-se nas informações recolhidas na fase da análise estratégica, de uma forma enquadrada. Em todas as organizações existe uma intenção ou uma razão de ser que tem origem em vários factores. A compreensão destes factores é essencial para a escolha estratégica e sobre eles deve incidir uma profunda reflexão. Em

última análise, são eles que justificam que haja uma diferença de realização e uma identidade diferenciada. É esta intenção ou razão de ser não só condicionante da escolha estratégica como é decisiva para o futuro da organização (Santos, 2004). Assim, no desenvolvimento da sua actividade, as organizações estão em permanente relação com o meio envolvente em que se inserem e a forma de gerir essa relação está na base do conceito de estratégia. Existem assim duas perspectivas na definição de estratégias: A determinista e a escolha estratégica.

2.1.2. A perspectiva determinista na definição das estratégias:

Esta perspectiva vê no meio envolvente o factor determinante das estratégias organizacionais, ou seja, perante as características e sinais do meio envolvente, as organizações deverão ajustar os seus comportamentos de modo a garantir o seu sucesso e sobrevivência (Nicolau, 2001)

A tabela seguinte procura mostrar algumas perspectivas e teorias dentro da corrente determinista:

Tabela 1. Perspectivas e Teorias da corrente determinista

Perspectivas	Descrição
Teoria de Emery e Trist (1965)	O principal problema no estudo da mudança nas organizações é o aumento de complexidade do contexto em que elas existem. Procuram identificar os processos através dos quais as partes do meio envolvente se relacionam entre si. Tendo por base as dimensões, estabilidade, concentração e turbulência, distinguem quatro tipos de envolvente: Meio envolvente estável e aleatório; Meio envolvente estável e concentrado; meio envolvente agitado e reactivo; meio envolvente turbulento.

O modelo ecológico da população	<p>Considera o meio envolvente o principal factor de selecção das formas organizacionais mais aptas. O modelo geral comporta três estádios que podem ocorrer simultaneamente: variação, selecção e retenção que, em conjunto, explicam como as formas organizacionais aparecem, falham ou sobrevivem e se difundem através da população organizacional.</p> <p>A selecção diferenciada das formas organizacionais pressupõe que exista variação, que pode ser de dois tipos – variação entre as organizações e variação dentro das organizações. O processo de selecção desenvolve-se principalmente através da competição entre formas. Por último, a retenção refere-se a mecanismos de manutenção das formas seleccionadas que são influenciados pelas características das organizações e pelo meio envolvente.</p> <p>Esta abordagem é determinista no sentido em que considera existirem fortes limites à autonomia das organizações na definição e escolha de estratégias, secundarizando os processos de adaptação e enfatiza os processos de selecção.</p>
Teoria da dependência de recursos	<p>Apesar de ser um modelo menos restritivo que o anterior, dando maior relevância aos processos de adaptação, continua a ser uma visão determinista porque sugere que: o comportamento das organizações é influenciado externamente porque elas têm de responder às exigências do meio envolvente que lhes fornece os recursos necessários à sua existência. No entanto, admite que as estratégias empreendidas pelas organizações possam, também, influenciar o meio em que se inserem.</p>
Modelo básico da organização industrial	<p>Enquadra-se na visão determinista pois estabelece uma relação causal linear e unívoca entre estrutura – comportamento – performance. A estrutura do sector</p>

	<p>em que as empresas se inserem determina o seu comportamento e este determina a performance. Neste sentido, os resultados obtidos dependem da estrutura do seu meio envolvente.</p> <p>Verifica-se que neste modelo o comportamento é o elemento mais secundarizado.</p>
Modelo das cinco forças competitivas de Porter	<p>Existe uma maior valorização do elemento comportamento, visto que o objectivo para a ser o estabelecimento de linhas de acção e reacção relativamente ao meio envolvente, no entanto continua a ser uma perspectiva determinista.</p> <p>É no meio envolvente imediato (indústria) que se estabelecem as regras de concorrência de onde deriva o leque de escolhas estratégicas com potencialidades de sucesso. O objectivo de uma estratégia competitiva para um negócio é encontrar uma posição na indústria que defenda a empresa das forças competitivas ou as influencie a seu favor.</p>

(Adaptado de Nicolau, 2001)

2.1.3. A escolha e selecção estratégica

Através da valorização da autonomia da organização na definição e escolha das suas próprias estratégias, surge outra corrente que contesta a predominância das influências externas.

A escolha estratégica pressupõe que os processos de variação e selecção ocorrem simultaneamente e dependem principalmente das decisões internas à organização, no contexto específico dos serviços de saúde², relativamente à procura racional de fins alternativos e métodos para os atingir e à selecção entre as alternativas possíveis (Aldrich, 1979, cit. Nicolau, 2001).

² Entende-se por serviço de saúde, os diferentes departamentos existentes num serviço hospitalar. Cada serviço é definido tendo em conta a sua especialidade médica. No entanto, admite-se a existência de serviços polivalentes, por exemplo o serviço de urgência.

A percepção e a avaliação dos acontecimentos por parte dos decisores são importantes ligações entre a envolvente e a acção desenvolvida na organização. Assim, a percepção dos diferentes grupos profissionais da saúde em relação ao meio envolvente e às necessidades de mudança nos serviços de saúde para fazer face às exigências externas é um ponto fulcral no processo e decisão (Nicolau, 2001). Como referem diversos autores (Anderson e Paine, 1975; Smart e Vertinsky, 1984; Fombrun e Zajac, 1987, cit. Nicolau, 2001), os responsáveis dos diferentes grupos profissionais da saúde, operando em envolventes com elevado nível de incerteza, têm percepções diferentes dessa incerteza e isso explica que, no mesmo contexto objectivo, se desenvolvam estratégias diferentes.

Compreende-se que os responsáveis, influenciados pelos objectivos do grupo profissional em que estão inseridos, têm um papel preponderante no processo de decisão e análise estratégica, na medida em que as decisões estratégicas de um serviço de saúde transportam sempre uma forte componente pessoal do seu decisor. Esta nova corrente dá também relevo à importância dos recursos internos como fonte de vantagem competitiva.

A abordagem da estratégia baseada nos recursos vê a estratégia como um processo que deverá basear-se primeiramente nos recursos e aptidões de cada serviço de saúde, como fonte primária de vantagem competitiva. Os diferentes serviços de saúde devem limitar o seu campo estratégico às actividades em que detenham uma clara vantagem competitiva, proporcionada pela posse de recursos e aptidões e delinear a estratégia de modo a tornar o mais eficiente possível o seu uso (Grant, 1991, cit. Nicolau, 2001). Assim as vantagens competitivas devem ser criadas e desenvolvidas conscientemente no seio de cada serviço através da tomada de decisões e de acções.

O processo de selecção estratégica é um conceito mais vasto que a escolha estratégica e que engloba a capacidade de criar e aproveitar interna e externamente as oportunidades, disso dependendo a

sobrevivência e o sucesso da organização (Lado, Boyd e Wright, 1992, cit. Nicolau, 2001).

2.1.4. A construção das vantagens competitivas: Escolha e determinismo

As relações que se estabelecem entre a organização e o meio envolvente têm necessariamente um carácter de interdependência e não apenas de causa-efeito de sentido único. No processo de decisão a preponderância da dimensão interna ou externa está directamente relacionada com situações concretas em vez de opções teóricas definitivas (Nicolau, 2001).

Torna-se assim importante analisar os graus de liberdade que cada situação permite como resultado da interacção entre os factores internos e externos. Se a posse ou acesso privilegiado a recursos estratégicos, a existência de capacidades internas para os organizar e explorar de forma eficiente representam factores determinantes do exercício da autonomia estratégica face ao meio envolvente, existem limites mais ou menos restritivos impostos pelas condições externas. A livre escolha do domínio de actividade será sempre condicionada por factores como a existência ou não de barreiras de entrada. Com efeito, o grau de concentração das actividades determinam formas específicas de concorrência tanto mais difíceis de influenciar ou controlar quanto mais reduzida for a dimensão relativa da organização (Nicolau, 2001).

O mesmo autor refere que a perspectiva determinista sugere um comportamento adaptativo. A questão principal é proceder uma boa caracterização do meio envolvente de modo a descobrir os caminhos mais apropriados para a sobrevivência e sucesso. A construção do sucesso das empresas consiste, deste modo, em descobrir os melhores caminhos e preparar-se para os percorrer, adquirindo novos recursos ou mobilizando os que possui.

O modelo de estratégia baseada nos recursos sugere que a escolha estratégica é fortemente condicionada pelos recursos e capacidades existentes na empresa. Daí que a construção das vantagens competitivas deva assentar no seu núcleo de competências específicas. A questão coloca-se em avaliar as potencialidades internas e, a partir delas, construir caminhos próprios que podem ser inovadores (Nicolau, 2001).

Só as estratégias que se baseiam nas especificidades internas de cada empresa, permitem a criação dessas barreiras, uma vez que, certos recursos sendo dificilmente imitáveis, não permitem igual desempenho no mesmo tipo de estratégia a toda e qualquer empresa. Os recursos e competências existentes na empresa e a rapidez da sua renovação são, assim, a fonte principal da criação de valor e da sustentação das vantagens competitivas.

De acordo com Santos (2004), o processo de elaboração estratégica deve ser concebido como um sistema que integra e interrelaciona três níveis. Os três níveis hierárquicos e complementares, de reflexão, que permitem a ligação coerente e consistente entre a prática operacional, são os seguintes:

- O nível de pressupostos da elaboração estratégica, ou visão estratégica, que resulta da reflexão elaborada para a efectivação da análise estratégica e é constituído pelo quadro global de definições centrais da estratégia;
- O nível das regras da elaboração estratégica, ou coesão organizativa, que advém da reflexão executada para a decisão por uma opção ou escolha estratégica e é constituído pelas políticas e sistemas a dar prossecução;
- O nível das normas da elaboração estratégica, ou posicionamento competitivo, que advém da reflexão realizada para a sistematização do plano de execução estratégica e é

constituído pelas actividades, processos e procedimentos que guiam a organização.

As organizações são sistemas abertos e por isso estão em permanente relação com o seu meio envolvente. As estratégias são formas de configurar essa relação de modo a garantir que ela se desenvolva com o sucesso permitindo assegurar a sua sobrevivência.

Indo de encontro com a abordagem sistémica do fenómeno das profissões realizada por Abbot (cit. Rodrigues, 1997) o estudo das profissões deve centrar-se nas áreas de actividade sobre as quais detêm o direito de controlar a prestação de serviços – jurisdições – isto é, no tipo de trabalho que desenvolvem e nas condições de exercício da actividade e não apenas nas suas características culturais e organizacionais. As disputas, os conflitos e a competição em áreas jurisdicionais constituem a dinâmica de desenvolvimento profissional, pelo que a história das profissões é a história das condições e consequências da apresentação de reclamação de jurisdição, por parte dos grupos ocupacionais, sobre áreas de actividade que já existem, que são criadas ou que estão sob o domínio de qualquer grupo.

Ainda como pressupostos da sua formulação, Abbott (cit. Rodrigues, 1997) refere que as profissões existem no conjunto do sistema ocupacional e não como entidades isoladas, pelo que a sua abordagem deve considerar o **sistema de interdependência** que caracteriza as relações entre os grupos profissionais. O principal recurso na disputa jurisdicional e a característica que melhor define a profissão, é o conhecimento abstracto controlado pelos grupos ocupacionais: a abstracção confere capacidade de sobrevivência no competitivo sistema de profissões, defendendo de intrusos, uma vez que só um sistema de conhecimento governado por abstracção permite redefinir e dimensionar novos problemas e tarefas.

Assim, os processos de desenvolvimento profissional são multidireccionais. Não se podem sustentar as teses de tendência, devendo sim orientar-se para metodologias prospectivas que procuram

compreender as relações entre os diversos actores e a sua relação com as variáveis-chave do sistema.

Neste ponto de vista, o Técnico de Radiologia pode desenvolver a sua jurisdição na prática em ecografia pois não existe uma fixação de jurisdição, isto é, uma proibição legal de outros grupos ou indivíduos desenvolverem o trabalho. No entanto, em Portugal, na prática assiste-se a uma quase jurisdição total por parte da classe médica, contrariamente ao que acontece noutros países, como por exemplo na Inglaterra (OMS, 1998).

Abbott refere ainda no seu estudo, que existe um controlo social e cognitivo na fixação de jurisdição por parte dos grupos profissionais. Esta tem como objectivo uma forma de identificação e de convergência dos membros de um grupo profissional, podendo assim as profissões ser identificadas por grupos de reclamações, analisando-se depois a estrutura social que as suporta. O controlo cognitivo actualiza-se no trabalho com o desenvolvimento das tarefas, sendo legitimado pelo conhecimento formal que segue valores fundamentais. O controlo social actualiza-se em reivindicações activas apresentadas nos campos da opinião pública, legal ou nos locais de trabalho (Rodrigues, 1997).

Num quadro de crescente especialização e divisão do trabalho, a relação entre as ocupações é assumida como uma dimensão importante na análise do sistema ocupacional: se idealmente a harmonia e o equilíbrio existem, realizando cada uma das ocupações um conjunto particular de tarefas distintas e complementares, na realidade ocorrem inúmeros conflitos de disputa de áreas de actividade, sendo através da resolução de tais conflitos que se redefinem as relações entre as ocupações (Rodrigues, 1997).

2.2. Teoria de sistemas aplicada ao TR e a prática em ecografia

Os grupos profissionais desempenham um papel central no desenho das formas institucionais e configurações organizacionais. Neste sentido, a profissionalização é compreendida como uma parte do processo mais abrangente de burocratização. Esta, por sua vez, deve ser entendida como um movimento sustentado, no sentido de formas impessoais de administração baseadas na difusão de sistemas de controlo de informação mais elaborados, e a sua apresentação através da aplicação de conhecimentos e técnicas periciais associadas com a profissionalização.

Bilhim (2005) refere que em vez de se ver a burocratização e a profissionalização como trajectórias opostas de desenvolvimento institucional e alteração organizacional, elas são agora vistas como tendo afinidade. Assim, enquanto forças complementares, estas permitem as transições organizacionais e as mudanças institucionais e pressionar na direcção de uma vigilância e controlo mais alargados e intensivos (Bilhim, 2005).

Através da introdução de um quadro conceptual que liga a profissão de TR com sistemas sociais e processos envolvidos na transição do conhecimento para a prática, procura-se compreender as preocupações e oportunidades dos diferentes sistemas imediatamente relacionados com o desenvolvimento profissional do TR em ecografia.

A teoria de sistemas é uma teoria conceptual que foca como é que um sistema recebe os *incomes* (recursos e informações) do ambiente, os processa, e produz os *outcomes* (produtos) para o mesmo (Harrison, 2004). A teoria de sistemas focaliza a organização e a interdependência de relacionamentos. Um sistema é composto de grupos interdependentes, que ao interagir formam um todo. Assim uma abordagem conceptual baseada na teoria de sistemas é útil para descrever as interrelações existentes através dos vários sistemas nos quais os TR interagem no processo de transição de conhecimento para a prática clínica.

A introdução de mudanças que provocam uma cadeia de distúrbios/perturbações que se propagam através do sistema até serem absorvidos pela profissionalização e pela desprofissionalização ou absorção da estrutura interna dos grupos já existente é devida a forças internas (desenvolvimento de novos conhecimentos ou saber-fazer, e mudanças na estrutura social das profissões, como grupos novos ou já existentes que procuram desenvolver-se) e forças externas (decorrentes de alterações na tecnologia ou nas organizações, de factos naturais ou de factos culturais), que abrindo e fechando, fortalecem ou enfraquecem áreas de jurisdição (Rodrigues, 1997).

Na sua abordagem, Abbott (cit. Rodrigues, 1997) refere que as diferenças internas são um dos principais mecanismos da dinâmica do sistema. Sendo as profissões grupos organizados de indivíduos que fazem diferentes coisas em diversos locais de trabalho, estas geram e absorvem perturbações, afectam a interconexão entre profissões e constituem uma mediação para o desnível existente entre as relações entre profissões nos locais de trabalho (flutuantes) e as relações entre profissões nos domínios público e legal (relativamente estáveis) (Rodrigues, 1997). Para Abbott (cit. Rodrigues, 1997) existem quatro grandes tipos de diferenças internas:

1. O estatuto interprofissional e a estratificação no interior dos grupos profissionais são amplamente determinados pela regressão, ou seja, a tendência para o afastamento das tarefas do espaço de jurisdição pública: os profissionais que recebem dos pares mais alto estatuto são os que trabalham no mais puro meio profissional, mais próximo do conhecimento aplicado: académicos, consultores, entre outros; inversamente, situam-se no fim da escala os que estão mais afastados do conhecimento, do meio profissional puro e mais próximos dos clientes, com os quais são necessários compromissos. Se a regressão gera distúrbios no sistema, as diferenças com base no estatuto interno absorvem as perturbações externas.

2. A diferenciação por clientes reforça as diferenças de estatuto intraprofissional: o alto estatuto do cliente reflecte-se sobre o profissional e permite ajudar a ele próprio, no diagnóstico e tratamento e na profissionalização dos seus problemas, afectando também a prática profissional.
3. As situações de trabalho dos profissionais podem variar quanto ao tipo de organização, quanto à relação profissional ou estatuto jurídico estabelecido e quanto à dimensão da organização, constituindo também uma fonte de diferenciação. Abbott considera que a divisão do trabalho pode reflectir forças de estatuto intraprofissional, mas também uma divisão do trabalho profissional em elementos de rotina e elementos de não rotina pode provocar a sua degradação e conduzir à segmentação do grupo profissional em dois grupos com diferentes posições no ranking de status e poder.
4. Os padrões de carreira são outra fonte de diferenciação interna: muitas profissões têm carreiras típicas; existem padrões de carreira oficiais e uma grande variedade de outras não oficiais; diferentes carreiras reflectem diversos estatutos e podem estar associadas à necessidade de maiores e menores períodos de formação. No essencial constituem um mecanismo de resposta às flutuações na procura e de gestão demográfica dos grupos: a saída de uns permite a entrada de outros.

Após o exposto, a procura do desenvolvimento profissional do TR na prática ecográfica remete à procura de processos que permitam a compreensão da passagem do conhecimento cognitivo para a prática clínica e como esta é assimilada e integrada na organização, de acordo com o contexto de mudança vivido nos sistemas de saúde.

Na figura 2 surgem representados, de acordo com Harrison (2004), os sete tipos de sistemas de interesse na transição de novas

informações para a prática dos TR³. As setas procuram ilustrar o tipo de acção que um sistema tem sobre o outro:

- *Ambiente nos serviços de saúde.* É o ambiente social que mais fornece *inputs* (recursos e informações) para todos os outros sistemas e tem um forte impacto em todos eles.
- *Técnico de Radiologia (profissão).* TR interagem com os outros sistemas, à medida que assimilam novos conceitos, os implementam, tendo alterações na prestação de serviços.
- *Informação.* Existem novas descobertas científicas que são incorporadas num conjunto de sistemas que as guardas e dissemina-as na forma de nova informação para os TR (revistas científicas, Internet, escolas).
- *Educação.* Nestes sistemas, especialistas sintetizam a nova literatura, hierarquizando-a, de modo a adequar o que as pessoas na prática precisam de saber primeiro.
- *Implementação.* Os cuidados de saúde são fornecidos nestes sistemas. Uma componente destes sistemas pode iniciar acções de melhoramento da performance dos TR.
- *Profissões ligadas à saúde.* As restantes profissões ligadas à saúde, em particular a classe médica, restringem a autonomia profissional ao TR, o que leva a uma restrição no território de actuação.

³ Apesar desta tipificação, tem-se em consideração que não existem apenas estes sistemas referidos. Diferentes tipos de sistemas são uma parte do todo, no que se refere aos processos de aprendizagem dos TR para a transição de novos conhecimentos para a prática. O que se pretende é uma reflexão acerca dos diferentes processos que ocorrem nesta transição, tendo em conta que os sistemas considerados estão largamente descentralizados, reflectindo a descentralização geral dos sistemas de saúde. No entanto, apesar da dificuldade de os delimitar, consideram-se sistemas pois estão dinamicamente relacionados numa rede de comunicações, formando uma actividade para atingir um objectivo.

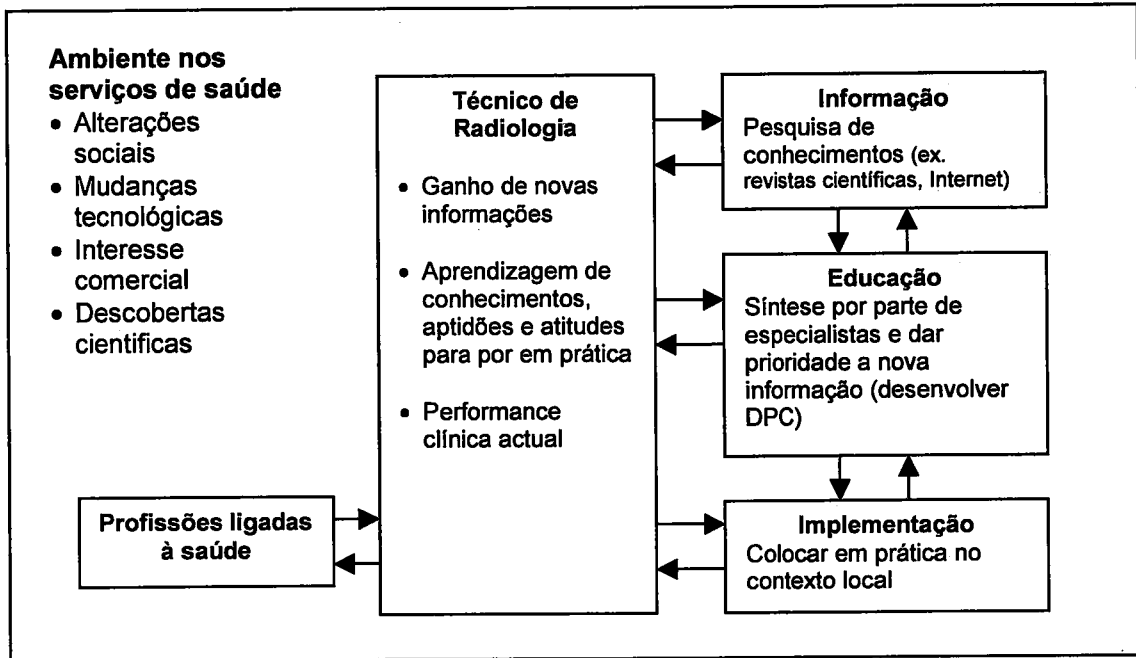


Figura 2. Tipos de sistemas na transição para a prática dos TR (adaptado de Harrison, 2004).

Este tipo de estruturação mostra que para uma passagem de conhecimentos teóricos para a prática clínica não é apenas necessário mais publicações científicas e formações especializadas. É também necessário que as mudanças ocorram dentro e através dos diferentes sistemas de modo a facilitar as necessidades de mudança. Entre as diferentes necessidades de mudança (Harrison, 2004) temos: compreensão de todas as etapas dos processos; centralização e standardização; hierarquização das prioridades; informação; confirmação de especialistas adequados; relação de custo/benefício; demonstração do valor das alterações.

O serviço hospitalar entende-se como uma organização altamente profissionalizada, reunindo uma diversidade de profissionais com diferentes tipos de formação e socialização profissional, com diferentes posições hierárquicas e com diferentes localizações na divisão do trabalho médico (Carapinheiro, 1993). Assim, o levantamento de necessidades é uma função de gestão das organizações e, portanto uma responsabilidade efectiva das chefias e dos dirigentes responsáveis por cada área funcional (Cardim, 1998).

Cada um dos sistemas representados tem sistemas de regulação que permitem a supervisão das suas actividades, bem como cada um tem os seus objectivos próprios. Neste sentido para que a mudança seja efectiva é necessário que todos os sistemas estejam em consonância, devendo ir de acordo com os objectivos de cada sistema.

2.3. Componentes da prática clínica

O modelo conceptual da pirâmide de Miller (Rethans *et al.*, 2002) identifica as componentes essenciais da prática clínica.

Miller demonstra que além da necessidade de avaliar o conhecimento teórico (cognitivo), o que o TR sabe (*“Knows”*), há que discernir se este sabe aplicar o conhecimento (*“Knows how”*) e se é eficaz na aplicação deste conhecimento. Ainda, procura avaliar quais são as suas aptidões (*“Shows how”*) e finalmente como exerce o conjunto de conhecimentos e aptidões na prática clínica (*“Does”*).

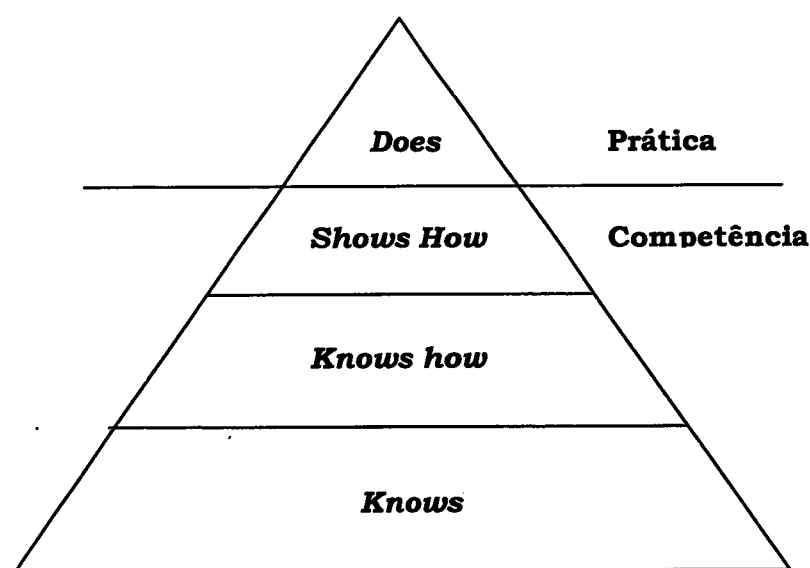


Figura 3. Pirâmide de Miller (adaptado de Rethans *et al.*, 2002)

Esta teoria permite compreender que para o desenvolvimento da prática ecográfica as estratégias e os diferentes sistemas não devem

estar orientados para o aumento de conhecimentos teóricos, mas também é necessário desenvolver mecanismos de avaliação da performance prática do TR em ecografia.

Edwards (2005) refere que a natureza do exame de ecografia é tão dinâmico que requer uma avaliação contínua e uma reavaliação até que o diagnóstico mais provável ou conclusão seja alcançado. Neste sentido a finalidade do desenvolvimento profissional é tornar os técnicos de radiologia mais aptos à realização de todos os exames da área da radiologia, neste contexto específico na área da ecografia, pela programação, execução e avaliação de todas as técnicas radiológicas adaptadas às necessidades e interesses de cada profissional e a de contribuir para a melhoria dos serviços de radiologia, realizando-se pessoal e profissionalmente.

Existem limitações dirigidas à pirâmide de Miller, visto que implicitamente assume que a competência prediz a prática, bem como não tem em conta outros factores que influenciam a prática clínica.

Apesar da aquisição de competências ser um pré-requisito fundamental para a prática clínica, Rethans *et al.* (2002), referem que devem ser tidos em conta outros factores como influências relacionadas com o sistema e influências relacionadas com o indivíduo. Devido a isto, para se planear um programa de desenvolvimento da prática em ecografia para os TR é aconselhável examinar as influências relacionadas com o sistema em questão e com cada indivíduo, antes de se proceder à efectiva aquisição de competências.

Apesar das limitações referidas, o modelo de Miller tem uma grande utilidade do ponto de vista educacional, especialmente na construção de unidades curriculares para os estudantes na área da saúde. As quatro etapas podem facilmente ser usadas para iniciar um programa curricular, onde no início se aposta no conhecimento teórico (leitura de livros e artigos), e progride-se para a aquisição de aptidões e posteriormente para a prática clínica em ambiente hospitalar.

O problema que se coloca é saber se as competências avaliadas nas escolas/formações são transpostas para a prática. Isto é, para que seja efectivo o desenvolvimento dos TR na prática em ecografia este passa não só pela avaliação das competências necessárias para realizar ecografia, mas também pela avaliação da prática em locais hospitalares. O desenvolvimento em ecografia passa necessariamente pela prática clínica num ambiente hospitalar real.

2.4. Aquisição de Competências

Para além da crescente preocupação social na área da saúde, tem-se assistido, como refere Moores (2002), à segunda revolução industrial devido ao rápido crescimento das novas tecnologias da informação. Esta explosão teve particulares repercussões na área da saúde, particularmente no sector da Radiologia, visto ser uma área intimamente ligada ao desenvolvimento da electrónica e das tecnologias da informação e suas aplicações aos meios de diagnóstico em medicina.

O aumento da informação para o diagnóstico por parte da radiologia criou problemas não só a nível de recursos físicos e humanos, bem como a nível das áreas clínicas que utilizam este tipo de informação de modo a melhorarem os cuidados aos pacientes (Moores, 2002).

Uma das necessidades fundamentais de qualquer organização é a capacidade de demonstrar que todas as tarefas, que necessitam de ser preenchidas na medida em que vão de encontro com as necessidades do mercado, estão de facto a ser preenchidas com qualidade. Assim, o individuo necessita de demonstrar que as aptidões existentes estão a ser mantidas e se possível melhoradas. Nestas circunstâncias, o desenvolvimento profissional contínuo (DPC) deve promover o desenvolvimento de níveis de competência particulares (Moores, 2002).

Um plano de DPC efectivo apenas funciona numa organização efectiva. Tal organização deve primeiramente definir qual o papel e as

funções de cada individuo e como é que esse papel e funções se relacionam com as outras actividades.

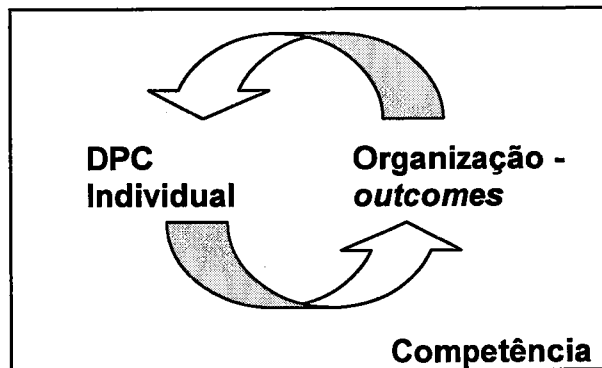


Figura 4. Interface da interação indivíduo/organização (adaptado de Moores, 2002).

Consequentemente, um DPC requer uma manutenção efectiva, sendo a interface da interacção entre o indivíduo e a organização que define a competência (figura 4). O feedback entre ambas as partes é fundamental e as actividades formais da manutenção, que asseguram que está efectivamente a decorrer o DPC, são a auditoria (*audit*) e revisão (*review*).

Competência pode ser vista como uma escada (Moores, 2002), em que cada passo na escada da competência tem uma distância determinada por diferentes aptidões, indo de baixo para cima (figura 5). O principal objectivo do DPC é mover um indivíduo para o ponto mais alto do nível de competência no qual este se encontra.

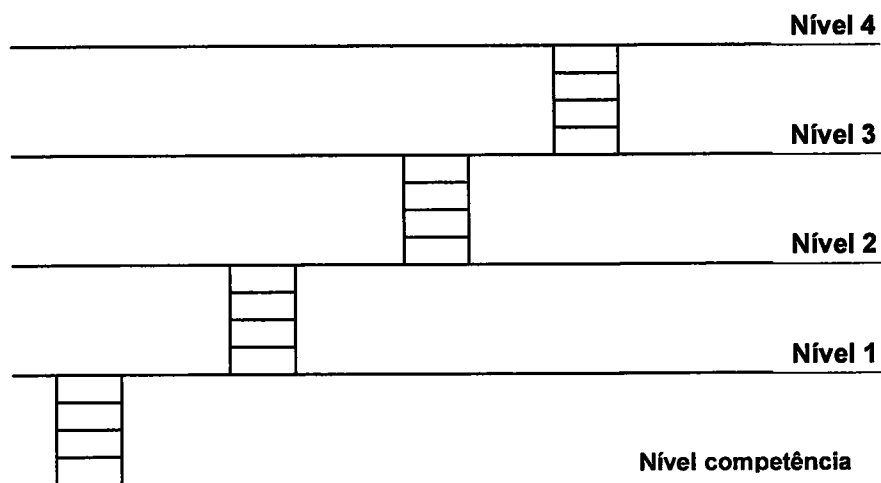


Figura 5. Escada das competências (adaptado de Moores, 2002).

Qualquer organização atinge os seus *outcomes* através da definição de uma matriz estruturada de competências necessárias. Os processos de auditoria e revisão asseguram o balanço entre as performances obtidas, entre a *framework* organizacional e o indivíduo. Neste sentido, a *framework* organizacional desenvolve um papel fundamental nas competências necessárias e, em última instância, no DPC. O simples facto de estabelecer uma *framework* permite a definição de aptidões e competências necessárias em cada ponto de uma estrutura organizacional (Moore, 2002).

O desenvolvimento dos TR em ecografia deve estar integrado nas diferentes organizações de saúde. Isto porque não basta a vontade por parte dos TR de se especializarem em ecografia, deve também existir por parte das organizações a necessidade de especializar TR em ecografia de modo a aumentar a oferta, reduzir os custos e as listas de espera, promovendo assim melhores cuidados de saúde. O DPC não pode ser encarado como um acto isolado da profissão de TR, deve sim ter em conta as necessidades das organizações podendo assim dar resposta as necessidades tanto dos profissionais como da organização.

O desenvolvimento profissional do TR em ecografia passa pela reestruturação do serviço de radiologia tendo em conta os intervenientes principais e as interacções que produzem entre si:



Figura 6. Estruturação do serviço de radiologia

A estruturação do desenvolvimento da prática ecográfica por parte do TR corresponde a uma avaliação hierárquica de todas as actividades relevantes, de modo a assegurar os *outcomes* organizacionais

desejáveis. Cada item da hierarquização deve ele próprio conter uma lista detalhada das actividades subjacentes a ele.

Nas estratégias baseadas na aquisição de competências e na pirâmide de Miller, o processo de auditoria fornece a evidência e o processo de revisão fornece a base para a evolução (Moore, 2002). A lista hierárquica de actividades referida anteriormente forma o esqueleto da escada de competências representada na figura 4. Esta representa a base do desenvolvimento pessoal/profissional, havendo a necessidade de a estruturar de acordo com as necessidades e requisitos da organização.

2.5. Dimensões Analíticas

De acordo com o exposto anteriormente e devido à ausência de estudos prospectivos realizados nesta área específica da radiologia, optou-se por definir quatro dimensões de estudo, que procuram integrar os conceitos provenientes da teoria dos sistemas, das questões relacionadas com a translação do conhecimento para a prática clínica e da aquisição de competências. Definiram-se como dimensões:

- Dimensão I – Técnico de Radiologia
- Dimensão II – Ultrassonografia
- Dimensão III – Desenvolvimento Profissional
- Dimensão IV – Ensino em Radiologia

Através da descrição das dimensões apresentadas procura-se uma sustentação teórica para o desenvolvimento do presente trabalho.

2.5.1. Dimensão I – Técnico de Radiologia

A profissão de técnico de radiologia, integrado na carreira de técnico de diagnóstico e terapêutica (TDT) reflecte a diferenciação e qualificação profissionais inerentes ao exercício das funções próprias de cada profissão, devendo aquelas ser exercidas com plena

responsabilidade e profissional e autonomia técnica, sem prejuízo da intercomplementaridade ao nível das equipas em que se inserem.

Neste sentido, os técnicos de radiologia encontram-se sempre limitados no controlo das suas actividades profissionais, pois a componente autonomia encontra-se “corrompida”. Tal facto, inicia-se com a definição do exercício profissional da carreira de técnico de diagnóstico e terapêutica, pois grande parte das actividades específicas das diferentes profissões estão limitadas em função da prescrição do exame e dos dados e informações clínicas do doente. Esta situação não retira o estatuto de especialista, na área particular da radiologia, o que permite ao técnico muitas vezes controlar também importantes informações.

Relativamente a esta temática, Reis (2005) refere que apesar da relevância dos conteúdos da prática dos TR, estes ainda não possuem o monopólio total das modalidades de dominação (subordinação; limitação e a exclusão), na medida em que algumas das suas áreas de actuação dependem ainda em grande medida de outros profissionais, tais como os médicos e recentemente os físicos que têm vindo a conquistar cada vez mais espaços de decisão, de autoridade e de autonomia decisória sobre problemáticas diversas, entre as quais as do domínio da qualidade.

Tendo em conta este aspecto, a formação e o desenvolvimento profissional são cruciais para a definição da identidade profissional do técnico de radiologia, bem como para o seu reconhecimento social.

Os técnicos de radiologia devem assumir-se como os protagonistas do seu processo de formação e desenvolvimento profissional, isto é, devem ser eles a tomar a iniciativa, desenvolvendo os seus projectos e avaliando o seu trabalho. Trata-se de uma transformação que envolve novas aprendizagens e novas práticas profissionais, mas sobretudo uma nova atitude profissional.

Parafraseando Reis (2005) para a construção da actual identidade profissional dos TDT, contribuiu não só a criação de novas

oportunidades estratégicas de formalização da sua formação inicial e contínua, como também, emergiram novas estratégias de institucionalização da “ideologia” da “autonomia técnica e de “controlo jurisdicional” do acesso e de progressão na profissão.

A estruturação da carreira de técnico de radiologia visa a formação contínua, havendo, com a progressão na carreira, uma maior preocupação com a avaliação de necessidades de formação e aperfeiçoamento, promovendo e dinamizando o serviço e a prática profissional. A identificação de necessidades de aperfeiçoamento aponta para a realização de investigações específicas nas organizações de trabalho que entendam a formação como instrumento do seu próprio desenvolvimento, integrando-a numa visão global e a prazo (Cardim, 1998).

2.5.2. Dimensão II - Ultrassonografia

A ultrassonografia foi objecto de rápida expansão nas últimas duas décadas em todo o mundo. À medida que o equipamento ecográfico se tornou mais pequeno, mais barato e de fácil utilização, a ultrassonografia de diagnóstico começou a ser mais popular entre as diferentes especialidades médicas. A técnica de imagem por ultrassons substitui ou complementa uma grande variedade de procedimentos radiológicos e de medicina nuclear, como é o exemplo de procedimentos em obstetria e cardiologia (OMS, 1998).

A ecografia, visto que utiliza os ultrassons, não requer a exposição a radiação ionizante, o que conduziu a um aumento dramático na sua procura, sendo actualmente o segundo meio de diagnóstico mais requisitado na Inglaterra (McKenzie *et al.*, 2000; Lovegrove *et al.*, 2002).

Nichols *et al.* (cf. McKenzie, 2000), verifica que, na Inglaterra, a prática em ecografia não é uma área exclusiva da classe médica e que os técnicos de radiologia têm um lugar próprio neste domínio devido ao

seu enquadramento profissional. Esse enquadramento profissional é possível através de uma estratégia apropriada de formação e aplicação, a qual é incondicional para atingir os ideais de desenvolvimento profissional.

Tendo como exemplo a Inglaterra, verifica-se que é comum a prática de ecografias obstétricas por parte dos TR e que mais recentemente, com o apoio dos médicos radiologistas, expandiram o seu papel para a ecografia geral de diagnóstico. De facto, onde a ultrassonografia é usada extensivamente, diferentes profissionais de saúde, nomeadamente TR adequadamente formados, já provaram serem muito efectivos a realizar este tipo de exame. Em áreas clínicas especializadas, como a ecocardiografia, a ecografia vascular, obstétrica ou oftálmica, estes profissionais mostraram ser extremamente úteis, tanto para o paciente como para o médico (OMS, 1998).

As competências-chave identificadas para a prática de ecografia (Fernando *et al.*, 2000), por parte dos T.R. são:

- Preparar, adquirir, interpretar e comunicar a informação do exame;
- Promover direitos, equidade, saúde e segurança;
- Desenvolver o conhecimento e prática próprio e dos outros;
- Promover uma comunicação efectiva e o relacionamento;
- Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia.

Devido ao facto de ser mais operador-dependente que a maioria das modalidades radiológicas, o uso correcto da ultrassonografia requer uma prática/formação efectiva (Goldberg *et al.*, 2001). É imprescindível a construção de protocolos de estudo, para que o procedimento seja o mais uniforme possível. Como refere a OMS (1998) existem diversas dificuldades em fazer um diagnóstico rigoroso por ultrassonografia, sendo vantajoso o estabelecimento de protocolos nas diferentes modalidades do exame, podendo ainda ser importante a compreensão de alguns modelos internacionais.

Relativamente ao apoio por parte da classe médica, especialmente os médicos radiologistas, Mckenzie *et al.* (2000) indica que estes têm uma grande influência no desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. Por um lado verifica-se que se existir oposição por parte deles, o desenvolvimento dos TR não é viável, independentemente da formação que tiverem. Por outro lado, é através da cooperação entre estas duas profissões que é possível estabelecer serviços de ultrassonografia que forneçam um nível aceitável tanto para outros médicos, bem como para os pacientes. Este facto é apoiado pelos resultados do seu estudo, que demonstram que a prática em ecografia por parte dos TR é efectiva e eficiente.

O autor supracitado indica que os pré-requisitos para a prática em ecografia por parte dos TR incluem formação e prática para os técnicos, auditoria clínica e a disponibilidade e suporte dos médicos radiologista.

Entende-se assim que para a construção de estratégias de desenvolvimento profissional do TR em ecografia é necessário um diagnóstico das necessidades de formação nesta área específica, de modo a permitir uma correcta qualificação e formação dos recursos humanos existentes nos serviços. Tal qualificação deve ser gradual, obrigando à existência de processos de revisão e auditoria, os quais, em última estância permitem uma definição clara do perfil profissional do TR.

Através de novas políticas de gestão e organização do serviço de radiologia podem surgir novas filosofias de cooperação e formação entre os diferentes profissionais. Sendo estas inseridas no contexto da organização (hospital), já que devem ir de encontro com as necessidades e requisitos da mesma.

2.5.3. Dimensão III – Desenvolvimento profissional

Os avanços contínuos verificados na ultrassonografia, tanto em termos de técnica, bem como de tecnologia levam a que os T.R. procurem desenvolver actividades práticas com a preocupação de desenvolver aptidões e conhecimentos, desenvolvendo assim novas competências. A chave da competência profissional é a capacidade de equacionar e resolver problemas da prática profissional (Ponte, 1998). Para além do desenvolvimento das necessidades do ponto de vista da prática profissional, o desenvolvimento profissional permite ainda o desenvolvimento do conhecimento base da profissão, o que leva à prestação de melhores cuidados de saúde. Consequentemente, leva a um aumento da confiança do público, relativamente à profissão TR (Henwood, 1998).

A criação de programas de desenvolvimento contínuo nesta área tem como (Palarm *et al.*, 2001), factores de participação:

- Dispensa do trabalho (*paid day release*);
- Satisfação pessoal;
- Quantidade de cursos disponíveis;
- Aumento de ordenado;
- Cursos relevantes;
- Apoio do serviço/patrão;

O desenvolvimento da prática em ecografia por parte dos TR passa invariavelmente pela definição clara de programas de desenvolvimento profissional, os quais procuram melhorar os cuidados de saúde através do melhoramento do processo complexo entre o conhecimento, aptidões e atitudes profissionais. As estratégias para permitirem o seu desenvolvimento devem estar adaptadas às necessidades dos indivíduos, às barreiras à mudança e às características dos locais onde os indivíduos trabalham (Grol, 2002). No entanto, as barreiras para a participação nestes programas identificadas por Palarm *et al.* (2001) são: falta de tempo; falta de recursos humanos; factores financeiros no departamento; factores

financeiros pessoais; cursos muito distantes; falta de apoio dos chefes de serviço; cansaço e stress.

Um programa de desenvolvimento profissional deve ser flexível, no sentido em que deve ir de encontro com as necessidades individuais do TR, adaptável a todas as categorias da carreira e que permita o reconhecimento da aprendizagem informal e prática, bem como da formal. Neste sentido, a comunicação nos diferentes responsáveis pelo desenvolvimento profissional, corpo profissional, governo, associações, sindicatos, escolas e responsabilidade individual, é de extrema importância. As interações entre estes sistemas vão permitir o desenvolvimento de um plano formal de desenvolvimento profissional para o TR, o qual terá mais hipóteses de sucesso visto estar inserido nos objectivos dos diferentes sistemas.

2.5.4. Dimensão IV – Ensino em Radiologia

Um ensino de qualidade em Radiologia é de extrema importância, de modo a assegurar o desenvolvimento das competências necessárias para a prática de ecografia por parte dos T.R. Através da delimitação de objectivos rigorosos é possível suportar a identidade profissional dos TR. necessária para praticar ecografia.

De acordo com Edwards (2005), os estudantes de Radiologia devem ser estimulados a pensar durante a execução do exame ecográfico. Neste sentido, o professor/monitor deve estar apto a desenvolver eficientemente tanto as aptidões psicomotoras como cognitivas do aluno. Os professores de ultrassonografia para técnicos de radiologia devem ter completado, pelo menos, o mesmo curso que estão a leccionar. É também sugerido que estes se creditem na área específica que leccionam, a qual pode ser dada por uma autoridade nacional, uma instituição académica, uma sociedade de ultrassonografia, ou outra instituição similar. Devem regularmente participar em conferências e encontros da área, de modo a desenvolver os seus conhecimentos,

mantendo-se sempre activos e continuamente envolvidos em ultrassonografia clínica (OMS, 1998).

A ecografia é um método de diagnóstico por imagem baseado no fenómeno de interacção dos ultrassons e tecidos. Assim, torna-se necessário o conhecimento dos fundamentos físicos e técnicos envolvidos na formação das imagens ecográficas de modo a que os sinais obtidos através desta técnica possam ser detectados, caracterizados e analisados correctamente, facultando uma interpretação diagnostica correcta (Pisco,2003). Por outro lado, é crucial o desenvolvimento do estágio clínico, visto ser um método de estudo muito operador-dependente.

A prática em ecografia passa, invariavelmente, pelas Escolas Superiores através adopção de metodologias de ensino baseadas na pirâmide de Miller, seja nas formações pré-graduadas ou pós-graduadas. As instituições escolares devem desenvolver interacções com os hospitais, de modo a permitir a prática clínica em ambiente real, levando assim à existência de estágios na área da ecografia. Por outro lado, podem adoptar como estratégia cooperações entre outras instituições escolares da União Europeia no sentido da transferência de conhecimentos e experiências, nas quais é possível o intercâmbio de alunos e professores. Tal intercâmbio, poderá permitir estágios clínicos em ecografia, caso se verifique a impossibilidade de estes decorrerem em Portugal.

Face ao exposto, a renovação do módulo curricular de ecografia, bem como novas políticas de gestão e organização das instituições escolares, através da cooperação entre entidades e da qualificação dos recursos humanos, poderá criar uma linha estratégica para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

Em síntese, neste capítulo procurou-se realizar um enquadramento conceptual adequado de forma ao investigador ser capaz de formular uma boa selecção estratégica para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. Esta análise conceptual é

útil no sentido em que permite clarificar a adequação dos métodos para analisar os diferentes elementos em jogo, de forma a se poder dar um passo atrás e traduzir a situação em conceitos.

A procura de dimensões analíticas que definem o sistema em estudo procurou simplificar a escolha dos métodos de recolha de dados, bem como da análise do mesmo. No entanto, o presente estudo tem em consideração que a categorização ou segmentação do sistema, pode ignorar o comportamento humano. Assim, tem-se em consideração que as diferentes dimensões analíticas se interrelacionam entre si, formando elas próprias novas dimensões de estudo.

De forma a reduzir toda a complexidade do relacionamento humano e da matriz social em que ele está envolvido, optou-se por definir apenas estas quatro dimensões analíticas, tendo por base que a soma das partes não é igual ao todo. Poder-se-ia definir mais uma dimensão, a motivação, na qual se tem em conta o factor humano nas decisões estratégicas, no entanto, não é objectivo do presente trabalho aprofundar em demasia as diferentes interacções humanas que ocorrem no seio das organizações e entre pares. Escolheu-se integrar esta componente nas quatro dimensões consideradas, sabendo à partida que este factor merece um maior aprofundamento.

3. Metodologia

Os meios de obter as respostas aos problemas de investigação residem no conjunto de disponibilidades conceptuais substantivas, bem como em instrumentos técnicos de recolha e de tratamento de informações organizados pelos métodos (Almeida e Pinto, 2005).

Neste capítulo procura-se justificar as opções metodológicas utilizadas tendo em conta a construção de um plano lógico para a resposta das questões de investigação. Neste sentido procura-se precisar todo o desenho do estudo e a forma de colher e processar os dados para assegurar um controlo sobre as variáveis, procurando da assim credibilidade aos dados e resultados obtidos. Procura-se ainda clarificar e detalhar o processo de investigação desenvolvido neste trabalho, de modo a tornar perceptíveis as opções efectuadas.

3.1. Desenho do estudo

O presente estudo destina-se a dar um contributo na definição dos caminhos a seguir para permitir o desenvolvimento profissional dos TR na prática em ecografia. Procura também recomendar que determinadas opções podem conduzir a caminhos pouco viáveis, o que implica a necessidade de se reformular as acções tomadas.

Como refere Bell (2004), nenhuma abordagem depende unicamente de um método. Neste sentido optou-se por uma metodologia integrada na prospectiva estratégica, baseada nos paradigmas quantitativo e qualitativo.

O paradigma quantitativo consiste essencialmente em fazer descrições recorrendo ao tratamento estatístico dos dados recolhidos e encontrar relações entre variáveis. Por sua vez, o paradigma qualitativo é eminentemente descritivo, resultando directamente de uma descrição rigorosa dos dados recolhidos, nomeadamente da transcrição de entrevistas e em que o investigador analisa os dados recolhidos respeitando a forma como estes foram transcritos (Carmo e Ferreira,

1998 cit. Lança, 2003). Assim, no paradigma qualitativo procura-se considerar o significado da experiência e do conhecimento no seu contexto e complexidade.

Relativamente à questão da prospectiva estratégica, Godet *et al.* (1997) menciona que a prospectiva é frequentemente estratégica, pelas suas intenções, e a estratégia apela à prospectiva, de modo a iluminar as escolhas que comprometem o futuro. Como refere Heidjen (2004), é necessário traduzir os novos conhecimentos em acções. As acções resultam da decisão tomada pelos actores com poder de agir. Nesse sentido é necessário planear a tomada de decisões no contexto de uma abordagem por cenários. Perestrelo (1999) está em consenso com os autores supracitados, referindo que a estratégia pressupõe sempre uma visão prospectiva. Para Cristo (2002), a prospectiva estratégica aparece como uma ferramenta que, apoiada nos instrumentos de análise económica e social existentes e técnicas específicas, como o método Delphi, a construção de cenários e outras, possibilita “visões de futuro” que permitirão a elaboração de directrizes que visem a construção de um futuro desejável.

Quanto ao tipo de investigação, considera-se o estudo como exploratório-descritivo, pois procura explorar e descrever fenómenos, identificando as suas relações entre as dimensões analíticas (Fortin, 2003). O estudo considera-se exploratório pois procura identificar os futuros possíveis do sistema em estudo, o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de acordo com a nova visão condutora da acção pretendida. Trata-se ainda de um estudo descritivo, porque se procura descrever os factores de cada dimensão analítica, que vão ser responsáveis pelos diferentes futuros considerados.

As opções metodológicas adoptadas procuram encontrar meios para dar resposta aos objectivos do presente estudo. Tendo em conta a prospectiva estratégica, deve-se delimitar o sistema em estudo. De

modo a operacionalizar a investigação, e tendo em conta a delimitação do sistema, traçou-se três fases distintas:

Fase I – Através do método Delphi, com base em questões fechadas (v: Anexo I), inquiriram-se 22 alunos do quarto ano de Radiologia da ESTeSL, do ano lectivo 2005/2006;

Fase II – Através do método Delphi, com base em questões fechadas (v: Anexo II), inquiriram-se 15 TR com categorias profissionais de relevo, durante as V Jornadas de Radiologia, que decorreram de 9 a 11 de Junho de 2006;

Fase III – Através de um questionário com questões abertas (v: Anexo III), inquiriram-se três actores-chave no desenvolvimento profissional do TR em ecografia.

A estratégia utilizada procura obter informações dos diferentes intervenientes na profissão de TR, permitindo cruzar as diferentes percepções ao objecto de estudo. Numa abordagem prospectiva pressupõe-se que os instrumentos de análise e antecipação sejam construídos de uma forma concertada entre os diferentes actores. É importante um maior investimento ao nível de uma metodologia de organização e coordenação entre os diferentes actores de forma a legitimar as recomendações. Como forma a obter uma reflexão objectiva da problemática em estudo, foi dado a conhecer aos intervenientes na fase II os resultados obtidos na fase I e aos intervenientes na fase III os resultados da fase II. A lógica subjacente a este desenho metodológico baseia-se na figura 7:

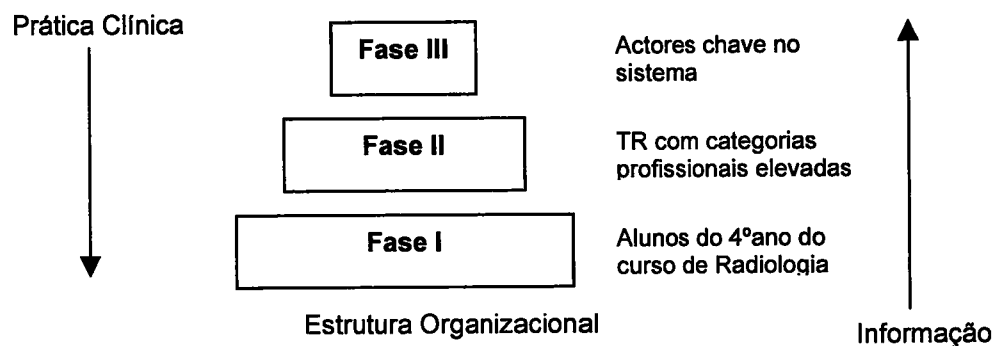


Figura 7. Lógica do desenho metodológico

Da análise à figura acima representada verifica-se a existência de alguns pressupostos:

- A informação aumenta da fase I (amostra: alunos do 4º ano do curso de radiologia) para a fase III (amostra: actores chave), considerando assim que a zona de incerteza é menor nos intervenientes da fase III do que nos intervenientes das fases anteriores. Consequentemente maior poder de decisão tem os intervenientes da fase III;
- A prática clínica actual aumenta da fase III para a fase II (amostra: TR com categorias profissionais elevadas). A diferença entre a fase I e II reside na categoria profissional, visto que os intervenientes na fase II têm categorias profissionais superiores, logo mais anos de experiência. Parte-se do pressuposto que os intervenientes da fase I e II encontram-se na região operacional da profissão e os da fase III na coordenação e gestão.

Procura-se compreender nas diferentes fases elencadas como é a evolução do sistema em estudo e de que modo as decisões dos actores de uma determinada fase vão influenciar as decisões de outros. A utilização de métodos e técnicas diferentes, inerentes aos paradigmas quantitativo e qualitativo, procura aumentar a credibilidade dos dados e das conclusões no presente estudo. A partir deste modelo de triangulação, como refere Fortin (2003), combinam-se diferentes métodos e perspectivas no interior de um mesmo estudo com vista a aumentar a fiabilidade dos dados. Neste sentido, na página seguinte aparece esquematizado o desenho metodológico desenvolvido no presente trabalho, tendo em conta os métodos utilizados, as diferentes etapas, bem como os objectivos pretendidos para cada.

Em síntese:

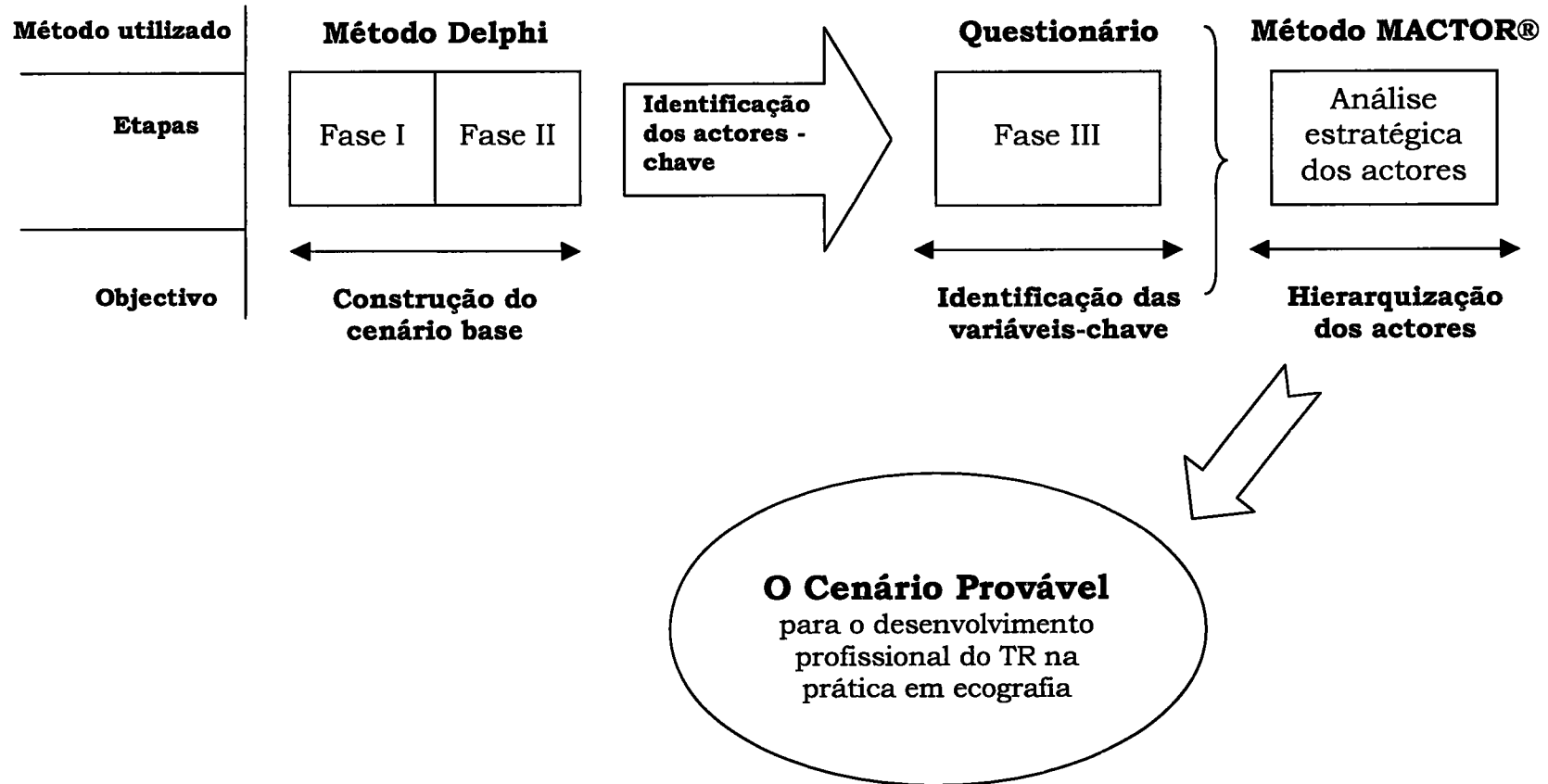


Figura 8. Desenho metodológico

3.1.1. O método Delphi

Tendo em conta as diferentes fases do projecto, optou-se por uma metodologia baseada na prospectiva estratégica, utilizando preferencialmente como técnica o método Delphi.

O método Delphi tem sido um dos instrumentos mais utilizados na realização de estudos prospectivos. O seu nome, Delphi, é uma referência ao oráculo da cidade de Delfos, na antiga Grécia, em que se predizia o futuro. Este método é, em síntese, um processo estruturado de comunicação colectiva, que permite a um grupo de indivíduos lidar com um problema complexo.

Tradicionalmente, considera-se a aplicação deste método como um sucesso, quando se obtém o consenso entre os diferentes especialistas, criando-se um único futuro consensual (Linstone e Turoff, 1975; Ziglio, 1996; Mannermaa, 1999, cit. Tapio, 2002). O presente estudo centra-se em quatro dimensões chave (ver capítulo 2.4.), das quais se procura conhecer o seu desenvolvimento, de acordo com os três cenários definidos. Assim, em vez de um futuro único, procura-se compreender, nas diferentes fases qual o cenário mais provável, construído com base em indicadores quantitativos e qualitativos.

Relativamente à selecção dos especialistas a integrarem o painel Delphi, utilizou-se uma opção pouco frequente. Para cada fase, como será descrito no capítulo 3.2, foram seleccionados diferentes actores. Esta escolha prendeu-se com a procura de saber as diferenças, em cada patamar considerado (fase I, fase II e fase III), da percepção no desenvolvimento das dimensões analíticas consideradas.

Muitas aplicações do método Delphi têm sido criticadas por terem ignorado ou não terem explorado os desentendimentos, criando assim um consenso artificial (Hill e Fowles, 1975; Linstone e Turoff, 1975; Turoff, 1975; Sackman, 1975, cit. Tapio, 2002). Neste trabalho o objectivo de atingir o consenso entre os participantes não foi adoptado, em vez disso, procurou-se criar diferentes cenários, nas diferentes fases.

Este tipo de não-consenso, ou desagregamento, Delphi já foi aplicado em diversos estudos (Schwarz *et al.*, 1982; Preble, 1983; Kuusi, 1999; Turoff e Hiltz, 1996; Wilenius e Tirkkonen, 1997, cit. Tapio, 2002). Tapio (2002) menciona como características centrais do método Delphi tradicional e do desagregado (“*disaggregative*”):

Tabela 2. Comparação entre Delphi Tradicional e Delphi desagregado

	Delphi Tradicional	Delphi Desagregado
Semelhanças		
Ideal		O melhor argumento ganha
Transparência		Anonimato dos argumentos
Interacção		Múltiplas rondas
Diferenças		
Filosofia	Consenso	Não – consenso
Objectivo	Precisar o futuro	Cenários alternativos
Feedback	Média e quartis	Todas as respostas e argumentos chave
Particularidades do presente estudo		
Caso	Profissional individual	Grupos de interesse
Transparência depois do estudo	Anonimato é mantido depois de todas as rondas	O anonimato é limitado na fase III
Instrumentos de recolha de dados	Questionário	Questionário (questões fechadas) Questionário (questões abertas)

(Adaptado de Taipo, 2002)

As opções estratégicas adoptadas tiveram por base o que foi exposto, já que se consideram como as mais apropriadas para atingir os objectivos proposto no presente estudo.

3.2. População e amostra

No presente estudo a população em estudo são os Técnicos de Radiologia⁴. Tratando-se de um estudo prospectivo, a população em estudo é vista como um todo, pois procura-se formular estratégias que permitam o desenvolvimento dos T.R. na ecografia. Os critérios de selecção das amostras das três fases foram os seguintes:

- Fase I – Estudantes do 4º ano do curso superior de radiologia, da ESTeSL, que frequentam a unidade curricular Investigação aplicada II, no ano lectivo 2005/2006; A escolha da escola superior prende-se com o facto da acessibilidade que houve na distribuição e recolha dos instrumentos de colheita de dados. Relativamente ao requisito da unidade curricular justifica-se pela importância dada aos trabalhos de investigação, bem como estarem consciente de questões relacionadas com a estratégia e a prospectiva (no ano lectivo em questão desenvolveram-se trabalhos nesta área);
- Fase II – TR que trabalhem em instituições hospitalares, que participaram nas V Jornadas de Radiologia, que decorreram durante o dia 9 a 11 de Junho de 2006, em Faro. A escolha do local em questão está associada à questão da acessibilidade, bem como à apresentação nas ditas jornadas, dos dados da 1ª fase.
- Fase III – Os especialistas nas diferentes dimensões analíticas em estudo foram seleccionados tendo em conta os resultados da fase I e II. Sendo estes:
 - Coordenador do curso de radiologia, da ESTeSL (dimensão Técnico de Radiologia e Ensino em Radiologia);

⁴ Apesar de na fase I se considerarem alunos do 4ºano do curso de Radiologia estes já são considerados TR, pois de acordo com o sistema educacional actual, após a conclusão dos 3 anos do curso de Radiologia, obtém-se o grau de bacharelato, o qual permite desempenhar a profissão de TR.

- Presidente da ATARP (dimensão Técnico de Radiologia e Desenvolvimento Profissional);
- Médico Radiologista com mais de 15 anos de experiência em ecografia e no ensino em ecografia (dimensão ultrassonografia).

3.3. Instrumentos de colheita de dados

O objectivo é conseguir o leque de respostas mais representativo possível que possibilite cumprir os objectivos do estudo. Os instrumentos de pesquisa são seleccionados e estabelecidos de forma a permitir estas respostas (Bell, 2004).

3.3.1. Instrumentos de colheita de dados utilizados na Fase I e II

Na fase I e II do presente estudo utilizou-se o questionário Delphi. Como refere Cardoso *et al.* (2005), a consulta no método Delphi é feita através de um questionário, elaborado pelos investigadores responsáveis pela pesquisa. É assegurado o anonimato às respostas e os especialistas têm a oportunidade de conhecer as opiniões dos seus pares. Neste sentido, o desenho e elaboração do questionário é uma fase determinante para o sucesso de uma investigação deste tipo.

Tendo em conta este princípio, o questionário foi construído segundo as seguintes regras:

Tabela 3. Regras para a construção do questionário Delphi

1. Perguntas: devem ser cuidadosamente elaboradas e cumprir certos requisitos:

- Clareza nos conceitos: um desenho cuidadoso das perguntas formuladas exige precisão e clareza nos conceitos utilizados em cada afirmação;
- A quantidade de conceitos que devem ser definidos depende das características da composição do painel de especialistas
- Extensão e apresentação: Dado que as afirmações reflectem a actividade

cultural e o conhecimento das pessoas que o formularam, estão sujeitos a diferentes interpretações por parte dos especialistas.

- Uma afirmação muito concisa conduz a uma excessiva variedade de interpretações, e uma demasiado grande, requer a assimilação de muitos conceitos de uma vez só.

2. Tipos de perguntas: existem diferentes tipos de questões que podem ser formuladas aos especialistas, no presente estudo optou-se por:

- **Perguntas fechadas:** As questões formuladas são relativas ao grau de ocorrência (probabilidade) e à definição de um factor crítico que promova o desenvolvimento da hipótese colocada. O grau de probabilidade de ocorrência varia numa escala de: muito provável, provável, pouco provável, improvável. Relativamente aos factores críticos variam de acordo com a dimensão em estudo.
- **Perguntas abertas:** estas questões do tipo quantitativo permitem mencionar factores críticos que podem influenciar o comportamento de uma variável e que não tenham sido considerados.

3. O questionário deve ter uma aparência atractiva e amena, no qual se procura diminuir ao máximo o número de folhas. Deve-se ter em conta que:

- Um questionário demasiado extenso pode levar ao desinteresse por parte dos especialistas
- Um questionário demasiado curto pode determinar obstáculos do ponto de vista do rigor do exercício científico, pois pode omitir informação necessária.

4. Validação do questionário

- A validação prévia do questionário Delphi é fundamental para garantir a qualidade dele e para permitir um bom processo de consulta.

(Adaptado de Konow e Pérez, 1990)

Utilizando o questionário Delphi procurou-se manter a objectividade necessária numa investigação científica válida, visto que num estudo prospectivo procura-se conhecer as opiniões dos especialistas num determinado assunto. De modo a diminuir a subjectividade desta metodologia estruturou-se num questionário o tipo de respostas que os especialistas podem dar, através do conhecimento prévio do sistema em estudo. Tal estruturação poderá ter limitado o

leque de opiniões, mas no entanto permitiu, através da validação do questionário, obter dados viáveis para a construção do presente estudo.

3.3.1.1. Estrutura e lógica do questionário:

O questionário Delphi foi estruturado em quatro blocos, correspondentes às quatro dimensões definidas. Para cada uma das dimensões existem múltiplas variáveis que a influenciam, anteriormente identificadas no enquadramento teórico (ver capítulo 2.5.). Assim, para cada dimensão definiu-se, de acordo com as variáveis identificadas, diferentes hipóteses de cenarização, das quais se pretende saber (1) o grau de probabilidade de ocorrência, (2) o horizonte temporal e (3) o factor crítico⁵ para o seu desenvolvimento:

Tabela 4. Hipóteses de cenarização

Hipóteses de Cenarização (H)
<i>Dimensão I – Técnico de Radiologia</i>
H1: Consolidação e especialização das capacidades cognitivas e psico-motoras para realizar ecografia, tal como se verifica na TC e RM.
H2: Desenvolvimento da identidade profissional, com conseqüente reconhecimento do papel profissional.
H3: Evolução da Investigação aplicada, no sentido de potenciar o desenvolvimento científico da profissão de Técnico de Radiologia.
H4: Subaproveitamento dos T.R. nos serviços hospitalares, devido à criação de barreiras para a prática dos exames de ecografia
H5: Procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde, de maneira a poder existir cruzamento de informação vital para a maximização de conhecimentos e aplicação desses mesmos conhecimentos,
<i>Dimensão II – Ultrassonografia</i>
H6: Excessiva procura da ecografia, devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo.
H7: Passagem da ecografia como exame relatado em tempo-real, para exame relatado pós aquisição das imagens, tal como se verifica na TC e RM.
H8: Potenciação da cooperação entre médicos radiologistas e técnicos de radiologia
H9: Estabelecimento de protocolos nas diferentes modalidades dos exames ecográficos.

⁵ Entende-se como factor crítico uma variável que influencia o desenvolvimento de uma dada hipótese de cenarização. Isto é, para cada hipótese de cenarização existem diversas variáveis (factores críticos) que a influenciam.

H10: Adaptação de modelos estrangeiros, nos quais os T.R. já realizem ecografia.

H11: Bloqueio por parte da classe médica, levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia.

H12: Constituição de instituições reguladoras que permitem uma formação e prática uniforme em ecografia.

Dimensão III – Desenvolvimento Profissional

H13: Incapacidade dos serviços de radiologia de darem resposta adequada às necessidades, em consequência da falta de linhas estratégicas para o desenvolvimento do T.R.

H14: Crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional, por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R.

H15: Desenvolvimento de um plano, a nível nacional, de formação e desenvolvimento profissional nos T.R., o qual permita a comunicação dos diferentes responsáveis, corpo profissional, governo, associações, sindicatos, escolas e responsabilidade individual.

H16: Ausência de eixos estratégicos, os quais conduzem à estagnação da profissão.

H17: Existência de linhas orientadoras para os T.R. que permitem a aquisição de novas competências na ecografia

H18: O desenvolvimento profissional na área da ecografia vai levar a uma optimização no fluxo de trabalho o que permite uma utilização eficiente e eficaz do serviço de ecografia na prestação de cuidados.

Dimensão IV – Ensino em Radiologia

H19: Criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia, com uma duração mínima de 1 semestre.

H20: Criação de parcerias das instituições escolares com as instituições hospitalares no sentido de permitir a existência de estágios na área da ecografia.

H21: A instituição assume uma atitude pioneira no desenvolvimento do T.R. em ecografia, com aposta nas unidades curriculares de ultrassonografia, mas deficiente preocupação nos estágios práticos.

H22: Cooperação entre as instituições escolares nacionais com as internacionais de modo a permitir a transferência de alunos.

H23: Optimização dos recursos físicos existentes na escola através da prática de exames de rastreio à população com o objectivo de desenvolver a prática clínica, bem como dar a conhecer à população o papel do T.R. na ecografia.

H24: O docente de ecografia deverá ter uma preocupação no desenvolvimento das suas próprias aptidões e competências, de modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiologia na ecografia.

Partindo do estudo realizado por Cardoso *et al.* (2005) definiram-se três cenários possíveis: um optimista, um tendencial e um

pessimista. É através das diferentes interações entre hipóteses das quatro dimensões que se podem definir estes três cenários possíveis⁶:

- **Cenário Optimista** – projecta o desenvolvimento profissional do TR na ecografia sustentado no desenvolvimento profissional, de acordo com as novas orientações do ensino em radiologia e com a definição do perfil profissional do TR
- **Cenário Tendencial** – projecta uma situação futura, na qual se verifica alguns avanços e recuos no desenvolvimento profissional do TR em ecografia, sem linhas estratégicas bem definidas, característica da última década.
- **Cenário Pessimista** – projecta um cenário de aprofundamento relativamente ao desenvolvimento na ecografia, bem como uma crise de desenvolvimento profissional, sem quaisquer perspectivas de desenvolvimento.

A construção do questionário foi baseada nos três cenários anteriores, os quais procuram identificar as diferentes relações entre as diferentes hipóteses. No entanto, a definição destes cenários não implica que no final apenas tenhamos estes três, e que um deles seja o mais provável. A construção destes três cenários pressupõe uma lógica de enquadramento para as hipóteses de cenarização consideradas. Ou seja, a partir da definição destes cenários é possível enquadrar cada uma das hipóteses, definindo-a a priori, como optimista, tendencial ou pessimista. Assim verifica-se que:

⁶ Os três cenários considerados surgem das três grandes linhas que podem surgir no futuro: ou o TR pratica ecografia; ou o TR, apesar de se verificarem esforços, mantém-se como está actualmente, ou então verifica-se o aparecimento de uma situação precária para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, bem como nas outras vertentes radiológicas. Associado a este facto as hipóteses de cenarização consideradas têm subjacente uma das seguintes características: optimista, tendencial, ou pessimista. Assim, será o conjunto das diferentes hipóteses de cenarização que definiram os diferentes cenários.

Tabela 5. Relação entre os cenários e as hipóteses de cenarização

Cenários	Hipóteses de Cenarização (H)
Optimista	H1; H2; H3; H7; H8; H9; H12; H14; H15; H17; H18; H19; H20; H22; H23; H24
Tendencial	H2; H3; H4; H5; H6; H7; H8; H10; H13; H14; H16; H19; H21; H22
Pessimista	H1; H3; H4; H6; H9; H10; H11; H13; H16; H18; H19; H20; H21; H24

Os esquemas apresentados na página seguinte exemplificam as combinações, possíveis e realizáveis, entre as diferentes hipóteses que conduzem a cada um dos cenários prospectados: Cenário otimista (figura 9); Cenário tendencial (figura 10); Cenário pessimista (figura 11).

Contributo para o desenvolvimento profissional
do técnico de radiologia na prática em ecografia:
prospectivas e estratégias

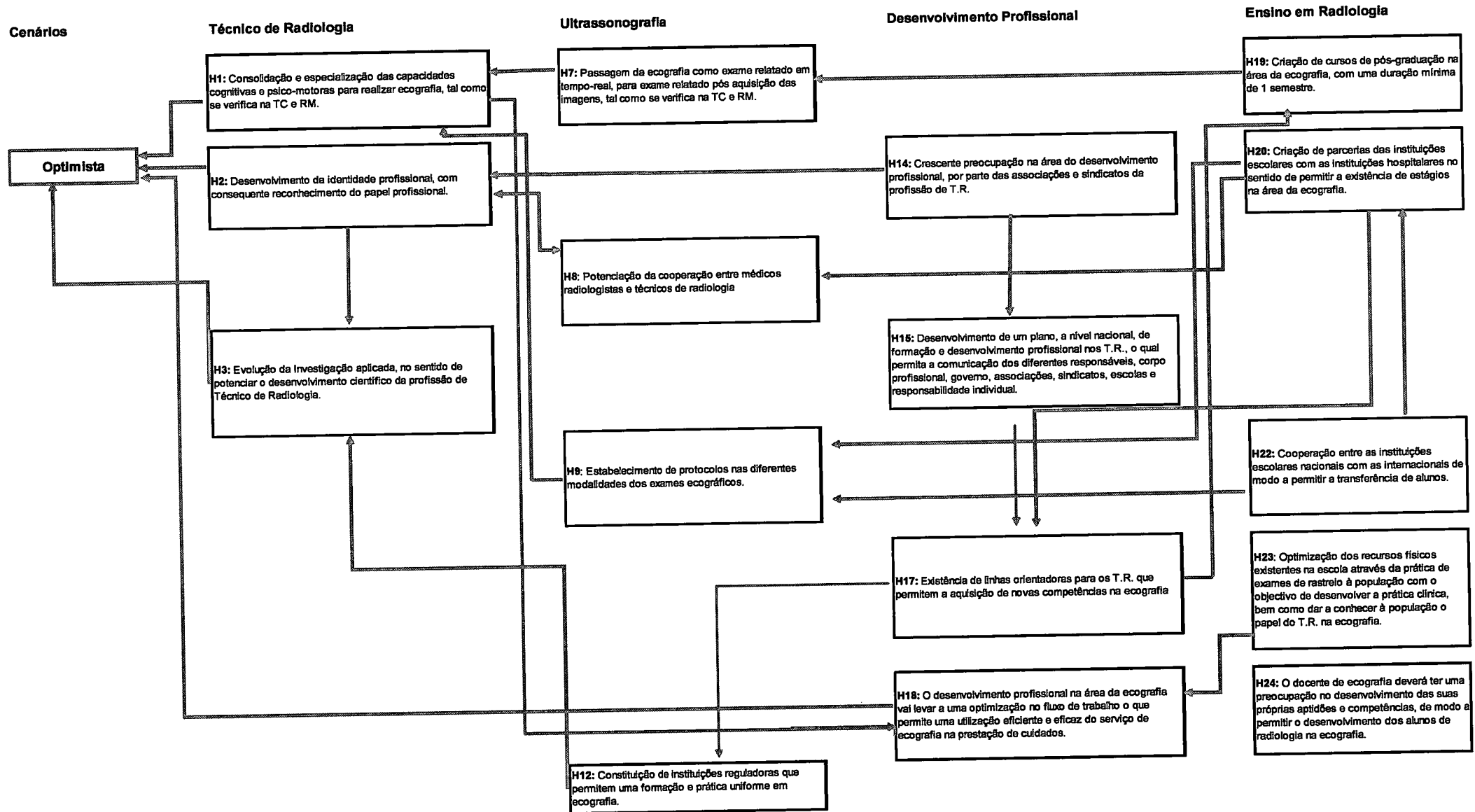


Figura 9. Combinações possíveis para o desenvolvimento do cenário Optimista

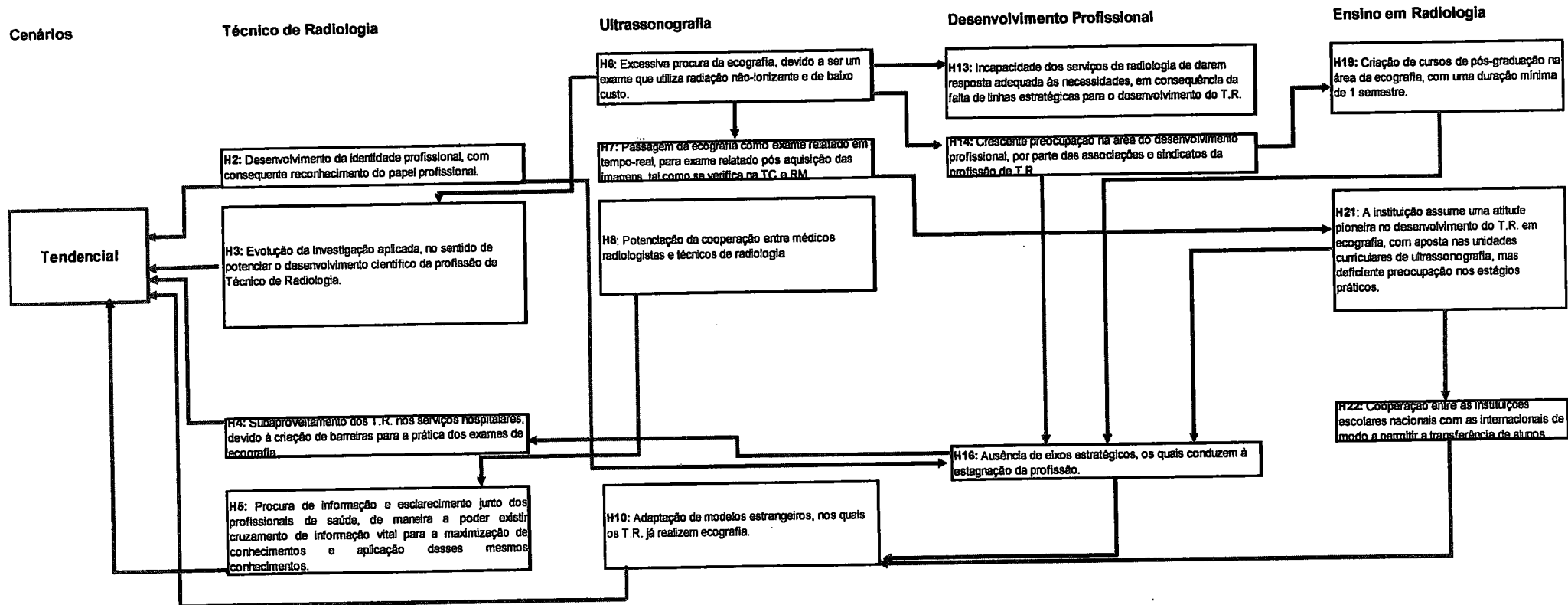


Figura 10. Combinações possíveis para o desenvolvimento do cenário Tendencial

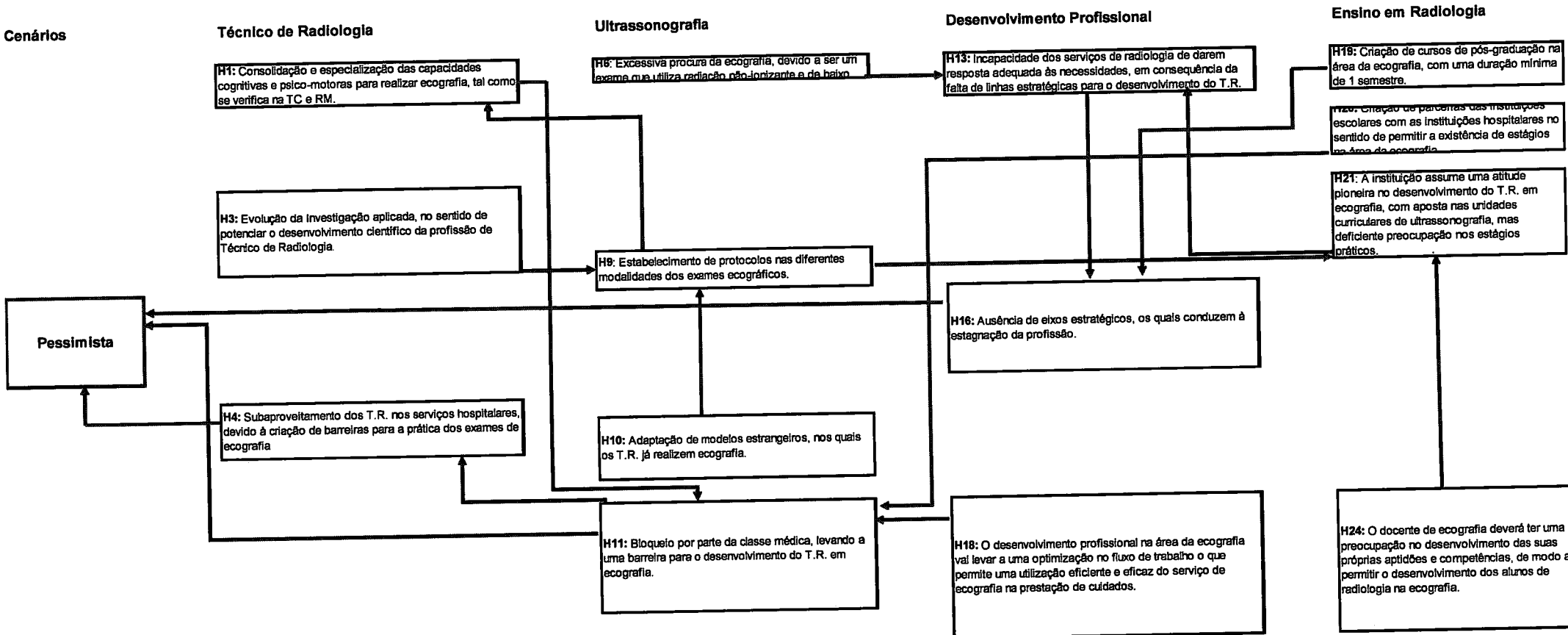


Figura 11. Combinações possíveis para o desenvolvimento do cenário Pessimista

Apesar da estrutura e da lógica do questionário Delphi serem idênticas, as diferenças existentes entre os questionários aplicados na fase I e II consistiram em:

- No questionário da fase I um dos indicadores é *Nível de conhecimento que cada respondente detém sobre as hipóteses de cenarização*, enquanto que no da fase II este indicador foi substituído por *Horizonte temporal para a concretização de cada hipótese de cenarização*. A substituição deste indicador deveu-se ao facto de se considerar que devido a mais anos de experiência os diferentes profissionais da fase II têm melhor noção de quanto tempo leva a existirem mudanças efectivas nos serviços e na profissão;
- No questionário da fase II foi introduzido outro item na caracterização do inquirido, de modo a permitir, mais detalhadamente, em que áreas de conhecimento este se sente mais conhecedor;
- Antes de ser aplicado o questionário da fase II foi dado a conhecer aos TR da fase II os resultados obtidos na fase I, com vista a obter uma reflexão mais objectiva da problemática em estudo.

3.3.2. Instrumentos de colheita de dados utilizados na Fase

III

Na fase III do presente estudo, utilizou-se um questionário de questões abertas, no qual se pretendeu uma análise estratégica dos actores – chave. Entende-se por actor-chave os actores com impacto no futuro de uma dada dimensão do sistema abordado. São definidos através da relação de poder, directa ou indirectamente, que mantêm com as dimensões em estudo. Por sua vez, entende-se por actor um conjunto de indivíduos organizados, seja um grupo de organizações,

com um certo número de projectos comuns e dispondo de capacidades de reacção comuns. Os seus objectivos estão ligados a projectos cuja articulação visam concretizar (Perestrelo, 1999).

Detectadas as relações entre as dimensões e os actores das diferentes fases, colocam-se questões abertas aos actores, na forma de um questionário, com base num guião que se estrutura em torno dos resultados obtidos na fase II, no qual se tem em conta a dimensão específica a que se reportam.

Nestes questionários procura-se que os actores identifiquem os seus objectivos estratégicos, que os hierarquizem e que se posicionem relativamente a outros actores, de forma a fazer ressaltar as possíveis alianças e conflitos (Perestrelo *et al.*, 2000).

O questionário de questões abertas é utilizado no sentido de permitir ao investigador compreender o significado dado a um acontecimento ou a um fenómeno na perspectiva dos actores – chave.

Para a formulação deste questionário, utilizou-se um guião com as grandes linhas dos temas a explorar. Este é constituído por duas partes: A primeira parte, designada *resultados obtidos na fase II*, procura apresentar resumidamente os resultados alcançados com os indicadores da fase II, de modo a dar a conhecer a opinião dos actores da fase II. Na segunda parte do questionário, designada *estratégia dos actores*, apresenta-se o guião com os temas a explorar. Este foi adaptado de um trabalho realizado por Perestrelo *et al.* (2000) intitulado “Instrumentos de análise para o método dos cenários 2 – Estratégia de actores”, o qual se baseia na aplicação do métodos MACTOR⁷:

⁷ A metodologia do método MACTOR (*Métodos ACTores, Objectivos; Relações de força*) será pormenorizada aquando da sua aplicação no subcapítulo 4.2. relativo à análise estratégica dos actores.

Tabela 6. Guião para a pesquisa da estratégia dos actores

1. Objectivos da instituição

1.1 Quais os OBJECTIVOS que a sua instituição tem para...

1.2. OBJECTIVOS face a: Variáveis-chave:

1.3. Hierarquize os seus OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS.

2. Meios de acção

2.1. Que meios de acção dispõe para concretizar esses objectivos?

3. Outros actores

3.1. De que outros actores depende a concretização dos seus objectivos e que importância lhes atribui?

3.2. Que espera deles?

4. Obstáculos

4.1. Que obstáculos podem encontrar-se na concretização dos seus objectivos?

5. Interesses e conflitos

5.1. Quais são os principais interesses e conflitos que se podem gerar em torno dos objectivos que pretende concretizar?

6. Outras questões

(adaptado de Perestrelo *et al.*, 2000)

3.3.3. Validade dos instrumentos de colheita de dados

Como refere Fortin (2003), a questão central relativa à validade é a seguinte: Será que os dados colhidos reflectem a realidade, ou seja, são exactos?

O conteúdo do questionário Delphi foi sujeito a um painel de especialista das diferentes dimensões abordadas. Tendo em consideração o conjunto de críticas e sugestões obtidos quanto à clareza do instrumento, alterou-se a forma do questionário visto na versão inicial estar muito longo, e reformularam-se algumas hipóteses de cenarização visto estarem algo confusas.

Por outro lado, no paradigma qualitativo deve haver uma preocupação com a qualidade dos seus dados e proceder para que estes reflectam o estado actual do sistema em estudo

Para tal, indo de acordo com Fortin (2003), a combinação de diferentes métodos utilizados no estudo do mesmo sistema aumenta a precisão da medida, o que permite a obtenção da maior exactidão possível.

3.4. Recolha e tratamento dos dados

3.4.1. Recolha dos dados

O processo de recolha dos dados consiste em colher de forma sistemática a informação desejada junto dos participantes, com a ajuda dos instrumentos de medida escolhidos para esse fim (Fortin, 2003).

A recolha dos dados foi feita em três momentos diferentes, de acordo com as três fases existentes no presente estudo.

3.4.1.1. Recolha dos dados da fase I

A recolha de dados da fase I foi feita durante o ano lectivo 2005/2006, numa aula da unidade curricular de Investigação Aplicada II, aos alunos do 4º ano do curso superior de radiologia, da ESTeSL. Esta opção prende-se com o facto de ser uma aula dedicada à questão da prospectiva estratégica e do método dos cenários. Os dados dos questionários da fase I foram assim recolhidos nas instalações da ESTeSL, durante o mês de Março de 2006.

3.4.1.2. Recolha dos dados da fase II

A recolha de dados da fase II realizou-se durante a V jornadas de Radiologia, que decorreram nos dias 9, 10 e 11 de Junho de 2006, no

Hospital Distrital de Faro. Estas Jornadas foram organizadas pela a ATARP (Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear) e nesse sentido foi necessário pedir autorização para a distribuição dos questionários a esta associação e à comissão organizadora do evento.

A recolha dos dados desta fase compreendeu três etapas:

Tabela 7. Etapas da recolha dos dados da fase II

Etapa 1:

Entrega dos questionários no secretariado, juntamente com os diversos documentos, no primeiro dia do evento, de manhã (9 de Junho). Juntamente com o questionário encontra-se anexado a explicação da investigação em curso e as fases que comporta. É pedido que no final entreguem os questionários devidamente preenchidos no mesmo local, onde se encontrava um poster que assinalava devidamente o local de entrega.

Etapa 2:

Após o tratamento e análise dos questionários da fase I, apresentou-se os seus resultados numa comunicação intitulada "*Prática da Ecografia e os Técnicos de Radiologia: Perspectivas e Prospectivas*" nas Jornadas. Esta fase decorreu no primeiro dia das jornadas, de tarde (9 de Junho).

Etapa 3:

Recolha dos questionários no final das Jornadas (11 de Junho)

Realizou-se uma matriz na qual se encontram referenciadas as características que se consideram relevantes (colunas) para a definição de um especialista. As linhas da matriz foram preenchidas pelos nomes dos especialistas. Para cada especialista fez-se uma *checklist*, preenchendo-se assim as células da matriz de acordo com as características de cada especialista (Gordon, 1994).

Relativamente ao número de participantes previu-se o máximo de 400 inquiridos (número de inscrições de TR para as jornadas), no qual se esperou uma desistência na ordem dos 35 a 75%, até ao final do

processo. Verificou-se, no entanto, uma participação na ordem dos 8%, o que indica uma baixa adesão de participação.

3.4.1.3. Recolha dos dados da fase III

Os dados dos questionários foram obtidos directamente com os especialistas, tendo estes sido contactos antecipadamente por via telefónica. Este procedimento procurou por um lado explicitar o estudo em questão e o porquê de ter sido considerado para este e por outro procurar obter a sua autorização e a marcação da data e da hora para a realização da mesma.

Devido a factores temporais e espaciais, em alguns casos optou-se por enviar o questionário por e-mail. Cada e-mail enviado vinha com uma nota introdutória, na qual vinha explicitado a natureza do projecto e os objectivos que se pretendiam deste questionário, tendo em conta a dimensão a que se reportavam.

3.4.2. Tratamento dos dados

3.4.2.1. Tratamento dos dados quantitativos

A análise estatística dos dados impõe-se em todos os casos em que estes últimos são recolhidos por meio de um inquérito por questionário (Quivy e Compenhoudt, 1998).

O tratamento da informação recolhida resultante da aplicação do questionário Delphi, da fase I e II, foi feito com o recurso ao programa informático SPSS®, versão 12.0 para o Windows, no qual se procedeu a uma codificação e conseqüente criação de uma base de dados.

Os dados obtidos foram sujeitos a uma análise estatística, nomeadamente a medidas de distribuição por frequência (frequência e percentagem) e rácios.

A partir dessa análise estatística desenvolveram-se tabelas referentes a cada dimensão tendo em consideração quais as hipóteses mais prováveis e menos prováveis, permitindo assim observar os dois cenários mais prováveis, nas diferentes fases, I e II.

A definição dos dois cenários mais prováveis permite uma análise de relação dos cenários. Tendo por base a análise SWOT, é possível compreender qual a importância de cada hipótese dentro do cenário e como é que esta vai influenciar o seu desenvolvimento (peso relativo).

Permite ainda compreender quais as vantagens/desvantagens do cenário mais provável e quais as oportunidades/ameaças que o segundo cenário mais provável comporta. Desta relação é possível enquadrar a percepção dos diferentes actores relativamente aos cenários desenvolvidos *a priori*.

A metodologia na qual se baseia a análise de relação dos cenários pode ser observada na tabela 8 e 9.

Tabela 8. Análise de relação dos cenários para a fase 1

Metodologia:

1. Decidiu-se os principais vectores da análise de relação dos cenários, baseada na análise SWOT, os quais foram identificados de acordo com as hipóteses mais prováveis das diferentes dimensões.

2. Para cada vector de análise, calculou-se o seu peso relativo, de acordo com a fórmula:

Peso Relativo = (f.p.*Nível de conhecimento (Grande) + f.p.*Grau de probabilidade (Muito Provável)) / N° Total de respostas das 4 dimensões

Factor de ponderação (f.p.) = considera-se que o grau de probabilidade tem mais peso na decisão dos vectores que o nível de conhecimento tendo uma relação de 3 para 1

3. Esta ferramenta fornece dois valores que são a relação entre as Vantagens e Desvantagens e a relação entre as Oportunidades e as Ameaças.

4. A ferramenta situa o cenário da fase I em análise num Mapa de Posicionamento da relação dos cenários. O quadrante em que o sistema se encontra identifica a situação.

Tabela 9. Análise de relação dos cenários para a fase II

Metodologia:

1. Decidiu-se os principais vectores da análise de relação dos cenários, baseada na análise SWOT, os quais foram identificados de acordo com as hipóteses mais prováveis das diferentes dimensões.

2. Para cada vector de análise, calculou-se o seu peso relativo, de acordo com a fórmula:

Peso Relativo = (Grau de probabilidade*f.p.) / N° Total de respostas das 4 dimensões

Factor de ponderação (f.p.) = considera-se que o grau de probabilidade é que permite a decisão dos vectores, tendo em conta como factor de ponderação que Muito provável = 4; Provável = 3; Pouco provável = 2; Improvável = 1

3. Esta ferramenta fornece dois valores que são a relação entre as Vantagens e as Desvantagens e a relação entre as Oportunidades e as Ameaças.

4. A ferramenta situa o cenário da fase II em análise no Mapa de Posicionamento da relação dos cenários. O quadrante em que o sistema se encontra identifica a situação.

3.4.2.2. Tratamento dos dados qualitativos

Os dados qualitativos foram objecto de uma análise de conteúdo. A análise de conteúdo é uma técnica de tratamento de informação. Como técnica pode integrar-se em qualquer dos grandes tipos de procedimentos lógicos de investigação e servir igualmente os diferentes níveis de investigação empírica (Vala, 2005). Neste sentido, pretende-se no presente estudo uma análise de conteúdo⁸ do ponto de vista descritivo, isto é, procura-se uma descrição tão exaustiva quanto possível da opinião dos actores chave considerados relativamente aos dados obtidos na fase II e das suas opiniões relativamente ao desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

⁸ No presente estudo não se procedeu à definição de unidades de análise, visto que o texto obtido de cada questionário já estava dividido nas categorias (temas) consideradas. Neste sentido não houve a possibilidade de uma codificação complexa, pois o texto obtido reporta especificamente cada tema considerado. No entanto, pode-se considerar os parágrafos de cada tema considerado como unidade de análise.

A análise temática tem como categorias (temas) principais as próprias questões do questionário. Assim identificam-se as seguintes categorias:

1. Objectivos
2. Meios de acção
3. Outros actores
4. Obstáculos
5. Interesses e Conflitos

Procura-se através da sistematização dos dados obtidos na fase III preencher o quadro de estratégia de actores, o qual ajuda a avaliar as influências directas entre os actores. O quadro de estratégia de actores encontra-se integrado no método de análise dos jogos de actores, o MACTOR⁹, o qual procura avaliar as relações de força entre actores e estudar as suas convergências e divergências relativamente a um certo número de desafios e de objectivos associados. Assim pretende-se compreender através dos dados obtidos nas diferentes fases, qual a relação entre os diferentes actores e como é que essas relações vão influenciar as variáveis consideradas.

⁹ A metodologia do método MACTOR será pormenorizada aquando da sua aplicação no subcapítulo 4.2. relativo à análise estratégica dos actores.

4. Apresentação, análise e discussão dos resultados

O presente capítulo pretende expor os dados obtidos nas diferentes fases do estudo. A apresentação dos dados foi feita com o auxílio de tabelas e gráficos, os quais procuram dar uma apresentação objectiva e clara dos dados obtidos. As tabelas, nos subcapítulos da análise dos dados das dimensões analíticas, foram construídas tendo em conta as duas opções com maior rácio, nos diferentes itens que caracterizam cada hipótese de cenarização.

4.1. Análise dos dados

4.1.1. Análise dos dados da Fase I

De seguida são apresentados os dados resultantes dos questionários Delphi na fase I. Para a sua realização contou-se com uma amostra constituída por 22 estudantes do 4º ano do curso de Radiologia da ESTeSL, do ano lectivo de 2005/2006, de uma população de 110 alunos.

No que respeita ao género sexual verificou-se que a grande maioria dos inquiridos (n=18) é do sexo feminino, o que corresponde a 81,8% da amostra e apenas 4 dos inquiridos é do sexo masculino (18,2%).

A distribuição dos alunos, relativamente à sua faixa etária encontra-se na tabela 10, a qual permite constatar que se trata de uma amostra numa faixa etária jovem:

Tabela 10. Faixa etária dos inquiridos da fase I

	Frequência	%
20 a 25 anos	17	77,3
26 a 30 anos	2	9,1
Mais de 30 anos	3	13,6
Total	22	100

4.1.1.1. Análise dos dados referentes à Dimensão I – Técnico de Radiologia

A análise da Dimensão I, intitulada Técnico de Radiologia, da fase I será apresentada neste subcapítulo, no qual se apresenta os seus resultados, representados na seguinte tabela:

Tabela 11. Resultados da fase I, referentes à Dimensão I

Dimensão I									
	N.C.	R	%	G.P.	R	%	F.C.	R	%
H3	Parcial	11/21	50,0	“Provável”	11/22	50,0	“Desenvolver (...) psicomotoras cognitivas”	7/22	31,8
	Grande	5/21	22,7	“Muito provável”	9/22	40,9	“Diagnóstico das necessidades de formação”	5/22	22,7
H4	Grande	7/20	31,8	“Provável”	10/21	45,5	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	11/20	50,0
	Parcial	6/20	27,3	“Muito provável”	7/21	31,8	“Cooperação entre entidades”	3/20	13,6
H2	Parcial	10/21	45,5	“Provável”	14/20	63,6	“Definição do perfil do T.R.”	12/21	54,5
	Grande	9/21	40,9	“Pouco provável”	4/20	18,2	“Cooperação entre entidades”	4/21	18,2
H5	Parcial	10/22	45,5	“Provável”	13/21	59,1	“Cooperação entre entidades”	10/22	45,5
	Grande	7/22	31,8	“Pouco provável”	6/21	27,3	“Diagnóstico das necessidades de formação”	6/22	27,3
H1	Parcial	11/21	50	“Provável”	12/22	54,5	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	8/22	36,4
	Escasso	8/21	36,4	“Pouco provável”	7/22	31,8	“Desenvolver (...) psicomotoras cognitivas”	7/22	31,8

Legenda: H – Hipótese de cenarização; N.C. – Nível de conhecimento; R – Rácio; G.P. – Grau de probabilidade; F.C. – Factor Crítico

Através da análise da tabela 11, verifica-se que a hipótese de cenarização mais provável de acontecer, para os alunos, é a hipótese 3, que se refere à *“Evolução da Investigação aplicada, no sentido de potenciar o desenvolvimento científico da profissão de Técnico de Radiologia”*, visto que 9 em 22 (40,9%) dos inquiridos respondeu “muito provável” e 11 em 22 (50,0%) respondeu “provável”. O grau de conhecimento nesta hipótese, os alunos avaliam-se como conhecedores, já que 5 em 21 (22,7%) dos alunos assinalaram a escolha “grande” e 11 em 21 (50,0%) encaram o seu conhecimento como “parcial” nesta área.

Como factor crítico para o desenvolvimento da hipótese considerada, 7 dos 22 alunos (31,8%) identificam a questão relativa à procura de *“desenvolver eficazmente as aptidões psicomotoras e cognitivas do T.R.”* como o principal eixo de desenvolvimento, seguido da questão relacionada com o *“diagnóstico das necessidades de formação”*, o qual teve uma frequência de 5 dos 22 alunos (22,7%).

A segunda hipótese mais provável na perspectiva dos alunos é a hipótese 4, a qual menciona o *“Subaproveitamento dos T.R. nos serviços hospitalares, devido à criação de barreiras para a prática dos exames de ecografia”*, já que 7 de 21 alunos (31,8%) visionam esta hipótese como “muito provável”, relativamente à sua ocorrência, e 10 em 21 alunos (45,5%) como “provável”. O grau de conhecimento nesta hipótese encontra-se entre o *“grande”*, 7 em 20 alunos (31,8%), e *“parcial”*, 6 em 20 alunos (27,3%). Os alunos consideram que são detentores de um conhecimento médio alto relativamente a esta hipótese.

Relativamente à opção factor crítico, a maioria dos alunos (11 em 20 alunos) reconhece que a questão das *“Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia”* (50,0%), e em segunda opção, 3 em 20 alunos (13,6%) colocam a *“Cooperação entre entidades”* como segundo eixo prioritário para o seu desenvolvimento.

A hipótese de cenarização 1 é a hipótese menos provável a qual se refere à *“Consolidação e especialização das capacidades cognitivas e psico-motoras para realizar ecografia, tal como se verifica na TC e RM”*, na qual se verificou um rácio de 7 em 22 alunos (31,8%) a responderem *“Pouco provável”*. A segunda hipótese menos provável é a hipótese 5, *“Procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde, de maneira a poder existir cruzamento de informação vital para a maximização de conhecimentos e aplicação desses mesmos conhecimentos”*, na qual 6 em 21 alunos (27,3%) responderam *“Pouco provável”*.

4.1.1.2. Análise dos dados referentes à Dimensão II – Ultrassonografia

Relativamente aos dados obtidos na dimensão II, *Ultrassonografia*, a sua análise encontra-se na seguinte tabela:

Tabela 12. Resultados da fase I, referentes à Dimensão II

Dimensão II									
	N.C.	R	%	G.P.	R	%	F.C.	R	%
H6	Grande	15/22	68,2	“Muito provável”	14/21	63,6	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	6/22	27,3
	Muito grande	6/22	27,3	“Provável”	6/21	27,3	“Qualificação(...) recurso humanos”	4/22	18,2
H11	Grande	11/22	50,0	“Muito provável”	10/21	45,5	“Prestígio social da profissão de T.R.”	5/22	22,7
	Muito grande	6/22	27,3	“Provável”	9/21	40,9	“Cooperação entre entidades”	5/22	22,7
H9	Grande	14/21	63,6	“Provável”	11/20	50,0	“Diagnóstico das necessidades de formação”	7/21	31,8
	Parcial	5/21	22,7	“Muito provável”	8/20	36,4	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	6/21	27,3
H10	Parcial	7/21	31,8	“Provável”	9/22	40,9	“Cooperação entre entidades”	5/22	22,7
	Grande	6/21	27,3	“Muito provável”	7/22	31,8	“Qualificação(...) recurso humanos”	4/22	18,2
H8	Parcial	10/21	45,5	“Provável”	12/22	54,5	“Cooperação entre entidades”	10/22	45,5
	Grande	9/21	40,9	“Pouco provável”	6/22	27,3	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	4/22	18,2
H12	Parcial	11/22	50,0	“Provável”	10/21	45,5	“Cooperação entre entidades”	6/22	27,3
	Grande	6/22	27,3	“Pouco provável”	5/21	22,7	“Definição do perfil do T.R.”	4/22	18,2
H7	Grande	8/21	36,4	“Provável”	7/20	31,8	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	10/21	45,5
	Parcial	7/21	31,8	“Pouco provável”	6/20	27,3	“Diagnóstico das necessidades de formação”	4/21	18,2

Legenda: H – Hipótese de cenarização; N.C. – Nível de conhecimento; R – Rácio; G.P. – Grau de probabilidade; F.C. – Factor Crítico

Verifica-se que os alunos apontam a hipótese 6 como a hipótese mais provável de ocorrer no futuro, a qual se refere à *“excessiva procura da ecografia, devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo”*. Tal afirmação é sustentada pelos dados da tabela , que mostram que 14 de 21 alunos (63,6%) referem como “muito provável” e 6 de 21 alunos (27,3%) referem como “provável”.

O conhecimento nesta hipótese é entendido como “grande” na maioria dos alunos, 15 em 22 inquiridos (68,2%), e por “muito grande” em cerca de 6 dos 22 inquiridos (27,3%). Verifica-se que na percepção dos alunos o seu conhecimento relativo a esta questão é muito elevado, visto haver um total de 95,5% das respostas num nível alto de conhecimento. Como estratégias para o seu desenvolvimento os alunos identificam em primeiro lugar (27,3%) as *“Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia”*, surgindo como estratégia secundária *“Qualificação e formação dos recursos humanos”* (18,2%).

Da análise da tabela 12 constata-se que os alunos percebem a hipótese *“Bloqueio por parte da classe médica, levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia”*, hipótese de cenarização 11, como a segunda mais provável. Verifica-se que 10 dos 21 alunos (45,5%) consideram esta hipótese como “muito provável” e 9 deles (40,9%) consideram a sua ocorrência “provável”.

A resposta “grande” é a que surge com maior frequência no grau de conhecimento concernente à hipótese considerada (50,0%), seguida da resposta “muito grande” (27,3%) em que se verificou uma frequência de 11 alunos na primeira resposta e 6 na segunda dos 22 alunos inquiridos. O desenvolvimento do *“Bloqueio por parte da classe médica, levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia”*, ocorre devido aos seguintes factores críticos: *“Prestígio Social da profissão de T.R.”* (22,7%); *“Cooperação entre entidades”* (22,7%).

Verifica-se que as hipóteses 7 e 12 são, respectivamente, a menos provável e a segunda menos provável. A hipótese 7 *“Passagem da ecografia como exame relatado em tempo-real, para exame relatado pós aquisição das imagens, tal como se verifica na TC e RM”* surge com uma frequência de 6 em 20 alunos a responderem *“Pouco provável”*. Por sua vez, a hipótese 12 obteve uma frequência de 5 em 21 inquiridos na resposta *“Pouco provável”*. Esta é relativa à *“Constituição de instituições reguladoras que permitem uma formação e prática uniforme em ecografia”*.

4.1.1.3. Análise dos dados referentes à Dimensão III – Desenvolvimento Profissional

A análise dos dados relativos ao *desenvolvimento profissional*, caracterizado na Dimensão III, encontram-se na seguinte tabela:

Tabela 13. Resultados da fase I, referentes à Dimensão III

Dimensão III									
	N.C.	R	%	G.P.	R	%	F.C.	R	%
H14	Grande	11/22	50,0	“Muito Provável”	14/21	63,6	“Oportunidade de progressão na carreira”	9/22	40,9
	Parcial	7/22	31,8	“Provável”	6/21	27,3	“Cooperação entre entidades”	3/22	13,6
H18	Grande	9/21	40,9	“Provável”	13/22	59,1	“Coordenar (...) actividades em ecografia”	12/21	54,5
	Parcial	8/21	36,4	“Muito provável”	7/22	31,8	“Incentivos financeiros”	2/21	9,1
H17	Grande	10/21	45,5	“Provável”	12/22	54,5	“Oportunidade de progressão na carreira”	6/22	27,3
	Parcial	8/21	36,4	“Muito provável”	7/22	31,8	“Coordenar (...) actividades em ecografia”	6/22	27,3
H13	Grande	12/22	54,5	“Provável”	16/21	72,7	“Qualificação (...) dos recursos humanos”	10/22	45,5
	Parcial	6/22	27,3	“Muito Provável”	4/21	18,2	“Coordenar (...) actividades em ecografia”	5/22	22,7
H15	Grande	8/21	36,4	“Provável”	13/22	59,1	“Cooperação entre entidades”	13/22	59,1
	Parcial	7/21	31,8	“Pouco provável”	6/22	27,3	“Qualificação (...) recursos humanos”	3/22	13,6
H16	Grande	11/21	50,0	“Provável”	11/22	50,0	“Oportunidade de progressão na carreira”	7/22	31,8
	Parcial	7/21	31,8	“Pouco provável”	8/22	36,4	“Incentivos Pessoais”	5/22	22,7

Legenda: H – Hipótese de cenarização; N.C. – Nível de conhecimento; R – Rácio; G.P. – Grau de probabilidade; F.C. – Factor Crítico

Das hipóteses de cenarização que constituem a dimensão III, e de acordo com os dados obtidos na tabela 13, observa-se que a hipótese 14, “*crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional, por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R.*”, é a hipótese que os alunos referem como a mais provável de acontecer. A segunda hipótese que referem como mais provável é a hipótese 18, a qual menciona que “*o desenvolvimento profissional na área da ecografia vai levar a uma optimização no fluxo de trabalho o que permite uma*

utilização eficiente e eficaz do serviço de ecografia na prestação de cuidados". Dos 21 alunos, 14 referem como *"muito provável"* (63,6%) e 6 como *"provável"* (27,3%) o desenvolvimento da hipótese 14. Relativamente à hipótese 18, a resposta predominante foi *"provável"*, com 59,1% das respostas (13 em 22 alunos), seguindo a resposta *"muito provável"* com 31,8% (7 em 22 alunos) de frequência.

No que se refere ao nível de conhecimento das hipóteses supracitadas, os dados referentes à hipótese 14 indicam que os alunos consideram o seu conhecimento na área como *"grande"*, em 11 dos 22 (50,0%), e como *"parcial"*, em 7 dos 22 alunos (31,8%). Os dados relativos à hipótese 18 relevam que 9 alunos (40,9%) referem o seu nível de conhecimento *"grande"* e 8 (36,4%) como *"parcial"* dos 21 alunos.

A hipótese 14 tem como eixos estratégicos a *"oportunidade de progressão na carreira"* (40,9%) e em segundo lugar a *"cooperação entre entidades"* (13,6%). Já na hipótese 18 identificam-se como eixos estratégicos para o seu desenvolvimento a área relativa ao processo de *"coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia"* (54,5%) e a procura de *"incentivos financeiros"* (9,1%).

A *"Ausência de eixos estratégicos, os quais conduzem à estagnação da profissão"* é percepcionada por 8 dos 22 alunos (36,4%) como uma hipótese *"Pouco provável"* de ocorrer. Assim esta hipótese, 16, é considerada a hipótese menos provável de ocorrer na dimensão em estudo. A segunda hipótese menos provável de ocorrer identificada pelos alunos é a hipótese 15, *"Desenvolvimento de um plano, a nível nacional, de formação e desenvolvimento profissional nos T.R., o qual permita a comunicação dos diferentes responsáveis, corpo profissional, governo, associações, sindicatos, escolas e responsabilidade individual"*, na qual se verifica que 6 em 22 alunos (27,3%) optou pela resposta *"Pouco provável"*.

4.1.1.4. Análise dos dados referentes à Dimensão IV – Ensino em Radiologia

Dos resultados da dimensão *Ensino em Radiologia*, dimensão IV, obteve-se a seguinte tabela:

Tabela 14. Resultados da fase I, referentes à Dimensão IV

Dimensão IV									
	N.C.	R	%	G.P.	R	%	F.C.	R	%
H24	Grande	13/22	59,1	“Provável”	12/22	54,5	“Estruturação do módulo ecografia”	8/22	36,4
	Muito Grande	4/22	18,2	“Muito Provável”	8/22	36,4	“Qualificação (...) recurso humano”	5/22	22,7
H19	Grande	10/22	45,5	“Provável”	11/21	50,0	“Políticas gestão (...) da instituição escolar”	11/22	50,0
	Parcial	6/22	27,3	“Muito provável”	8/21	36,4	“Estruturação do módulo ecografia”	9/22	40,9
H20	Grande	14/22	63,6	“Provável”	9/21	40,9	“Cooperação entre entidades”	13/22	59,1
	Parcial	5/22	22,7	“Muito provável”	6/21	27,3	“Coordenar (...) actividades da ecografia”	3/22	13,6
H21	Grande	11/22	50,0	“Provável”	14/21	63,6	“Estruturação do módulo ecografia”	11/22	50,0
	Muito grande	4/22	18,2	“Muito provável”	4/21	18,2	“Coordenar (...) actividades da ecografia”	5/22	22,7
H22	Grande	12/21	54,5	“Provável”	18/22	81,8	“Cooperação entre entidades”	8/22	36,4
	Parcial	7/21	31,8	“Pouco provável”	3/22	13,6	“Políticas gestão (...) da instituição escolar”	4/22	18,2
H23	Grande	13/22	59,1	“Provável”	14/21	63,6	“Políticas gestão (...) da instituição escolar”	6/22	27,3
	Parcial	6/22	27,3	“Pouco provável”	5/21	22,7	“Incentivos financeiros”	5/22	22,7

Legenda: H – Hipótese de cenarização; N.C. – Nível de conhecimento; R – Rácio; G.P. – Grau de probabilidade; F.C. – Factor Crítico

Da análise efectuada à tabela 14, observa-se que os alunos identificam a hipótese 24, “O docente de ecografia deverá ter uma preocupação no desenvolvimento das suas próprias aptidões e competências, de modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiologia na ecografia”, como “provável” em 12 dos 22 alunos respondentes (54,5%) e “muito provável” em 8 dos 22 alunos (36,4%) em termos de grau de ocorrência. Esta a hipótese com maior grau de ocorrência na Dimensão IV. O nível de conhecimento continua a ser elevado, como se tem verificado nas dimensões anteriores, já que 13 dos

22 alunos (59,1%) consideram o seu conhecimento “grande” e 4 deles (18,2%) consideram-no “muito grande”.

Identificam como principal factor crítico para o desenvolvimento da hipótese 24, o factor “*estruturação do módulo de ecografia*” (36,4%), considerando como segundo factor prioritário a “*qualificação e formação dos recursos humanos*” (22,7%).

A segunda hipótese mais provável de ocorrer é a hipótese “*Criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia, com uma duração mínima de 1 semestre*”, representada no questionário como a hipótese de cenarização 19. Dos 21 alunos que responderam a esta questão, 11 consideram o seu acontecimento como “provável” (50,0%) e 8 como “muito provável” (36,4%).

Nesta hipótese os alunos consideram o seu conhecimento menor, mas continua a ser médio alto, visto que 45,5% respondeu “grande” e 27,3% respondeu “parcial”. Como linhas estratégicas para o desenvolvimento desta hipótese, os alunos consideram que esta passa por “*Políticas de gestão e organização da instituição escolar*” (50,0%) e também pela “*estruturação do módulo de ecografia*” (40,9%).

A hipótese menos provável, identificada pelos actores desta fase, é a hipótese 23, “*Optimização dos recursos físicos existentes na escola através da prática de exames de rastreio à população com o objectivo de desenvolver a prática clínica, bem como dar a conhecer à população o papel do T.R. na ecografia*”, na qual 5 dos 21 actores (22,7%) respondeu “pouco provável”. Relativamente à segunda hipótese menos provável, a hipótese 22, verifica-se que 3 dos 21 alunos (13,6%) respondeu “pouco provável”, a qual se refere à “*Cooperação entre as instituições escolares nacionais com as internacionais de modo a permitir a transferência de alunos*”.

4.1.2. Discussão dos resultados da Fase I

Através da análise da frequência e do rácio dos dados obtidos no questionário Delphi da fase I verifica-se que o sistema em estudo tende no futuro para o cenário optimista. Os valores obtidos indicam uma percepção optimista e por vezes tendencial do desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

O conjunto de itens em que os inquiridos tiveram maior concordância, o qual combina as diferentes dimensões em estudo, permite o desenho de um futuro promissor para o desenvolvimento do T.R. em ecografia visto que se verifica as seguintes combinações:

1. A excessiva procura da ecografia, devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo (H6), levará a uma crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional, por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R. (H14). Por outro lado, a evolução da Investigação aplicada, no sentido de potenciar o desenvolvimento científico da profissão de Técnico de Radiologia (H3), permitirá que o docente de ecografia tenha uma preocupação no desenvolvimento das suas próprias aptidões e competências, de modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiologia na ecografia (H24).
2. A ideia que o desenvolvimento profissional na área da ecografia vai levar a uma optimização no fluxo de trabalho o que permite uma utilização eficiente e eficaz do serviço de ecografia na prestação de cuidados (H18), pode partir da criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia, com uma duração mínima de 1 semestre (H19) No entanto, verifica-se um subaproveitamento dos T.R. nos serviços hospitalares, devido à criação de barreiras para a prática dos exames de ecografia (H4), nomeadamente a existência de um bloqueio por parte da classe médica, levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia (H11).

De acordo com os três cenários definidos *a priori*, verifica-se uma tendência, no cenário mais provável, para o desenvolvimento do cenário

optimista, o qual projecta o desenvolvimento do Técnico de Radiologia na prática em ecografia sustentado no desenvolvimento profissional, de acordo com as novas orientações do ensino em radiologia e com a definição do perfil profissional do T.R.

Os principais eixos estratégicos identificados pelos alunos, para o desenvolvimento do cenário mais provável, são definidos pelos factores críticos que vão influenciar o desenvolvimento das hipóteses de cenarização com maior grau de probabilidade de ocorrência. Nesta linha, identificou-se os seguintes eixos estratégicos:

- Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia
- Oportunidade de progressão na carreira
- Cooperação entre entidades
- Desenvolver eficazmente as aptidões psicomotoras e cognitivas do T.R.
- Diagnóstico das necessidades de formação
- Estruturação do módulo de ecografia
- Qualificação e formação dos recursos humanos

Na opinião dos inquiridos será a boa ou má gestão destes factores que levará à estagnação ou desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. Deve-se procurar orientar os resultados da acção presente à luz dos futuros possíveis e desejados.

De acordo com a natureza deste estudo, e com a procura do desenvolvimento do T.R. na prática em ecografia, recomenda-se, através dos dados obtidos pelos alunos, o aprofundamento e desenvolvimento dos factores críticos que permitem desenvolver as hipóteses de cenarização encontradas na fase I.

Indo de encontro à filosofia de Godet, os métodos utilizados fornecem os resultados e permitem uma forma estruturada de reflexão e de trocas colectivas de informação sobre as vantagens e desvantagens do sistema em estudo (desenvolvimento do T.R. em ecografia) face às ameaças e oportunidades do meio envolvente presente e futuro. Assim, através da análise de relação entre os cenários, baseada na análise

SWOT, procura-se sugerir uma escolha óbvia, de acordo com os indicadores da fase I, de estratégias que conduzem à maximização das oportunidades do ambiente e construídas sobre as vantagens do sistema, de acordo com os alunos, e à minimização das ameaças bem como à redução dos efeitos das desvantagens do cenário.

4.1.2.1. Análise de relação dos cenários da fase I:

Tendo por base a metodologia referida no subcapítulo 3.4.2.1., referente ao tratamento dos dados quantitativos, obteve-se a seguinte tabela:

Tabela 15. Vectores das Vantagens e Desvantagens da fase I

Vectores das Vantagens (V) e Desvantagens (D)	Peso Relativo ¹⁰ (%)	Descrição dos eixos estratégicos identificados pelos alunos
H3 Evolução da Investigação aplicada (V)	36,36	Procura potenciar o desenvolvimento científico da profissão de TR, tendo como eixos estratégicos: “Desenvolver eficazmente as aptidões psicomotoras e cognitivas do T.R.”; e “Diagnóstico das necessidades de formação”
H6 Excessiva procura da ecografia (V)	64,77	Devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo, o qual tem como eixos estratégicos: “Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia”; e “Qualificação e formação dos recursos humanos”
H14 Crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional (V)	60,23	Por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R., tendo sido identificados como eixos prioritários: “oportunidade de progressão na carreira”; e “cooperação entre entidades”
H24 Docente de ecografia deve ser responsável pelo seu desenvolvimento (D)	42,05	De modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiografia na ecografia. Como eixos estratégicos identificou-se: “estruturação do módulo de ecografia”; e “qualificação e formação dos recursos humanos”
Relação de grandeza Vantagens/Desvantagens	3,83	

Através da tabela 15, relativa aos vectores das vantagens e desvantagens identificados pelos alunos de radiologia para o desenvolvimento do cenário mais provável verifica-se que a variável

¹⁰ Apesar da já ter sido referido (ver subcapítulo 3.4.2.1.) o cálculo do peso relativo obteve-se através da fórmula: **Peso Relativo** = (f.p.*Nível de conhecimento (Grande) + f.p.*Grau de probabilidade (Muito Provável)) / N° Total de respostas das 4 dimensões. Sendo o **Factor de ponderação (f.p.)** = considera-se que o grau de probabilidade tem mais peso na decisão dos vectores que o nível de conhecimento tendo uma relação de 3 para 1

ligada à excessiva procura da ecografia é a hipótese com mais peso relativo no cenário identificado (64,77%). Seguida da crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional (60,23%), da evolução da investigação aplicada à radiologia (36,36%) e do docente de ecografia deve ser responsável pelo seu desenvolvimento (42,05%).

Neste cenário proposto pelos alunos identificam-se como vantagens, isto é, com fortes possibilidades de desenvolver o cenário optimista, as hipóteses relativas à excessiva procura da ecografia; crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional e evolução da investigação aplicada à radiologia. Considera-se como desvantagem deste cenário a hipótese referente à questão do docente de ecografia deve ser responsável pelo seu desenvolvimento, visto que, esta hipótese por si só tanto pode estar associada ao cenário optimista como ao pessimista. Ou seja, é necessário o apoio da instituição escolar para que esta hipótese tenha uma verdadeira força que impulse o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

Verifica-se assim que a relação de grandeza Vantagens/Desvantagens é de 3,84, da qual se pode observar que se trata de um cenário vantajoso para o desenvolvimento na ecografia. Visto o cenário mais provável se enquadrar maioritariamente no cenário optimista, verifica-se que os factores identificados pelos alunos, podem proporcionar o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

No entanto, é necessário analisar o segundo cenário mais provável, visto que no desenrolar dos acontecimentos, a hipótese que foi considerada como a segunda mais provável, pode passar a ser a mais provável. Para além de que é necessário analisar as variáveis que também têm fortes probabilidades de se desenvolver. Através da análise do segundo cenário mais provável pode-se ainda compreender quais as oportunidades e ameaças que este trás para o desenvolvimento do sistema, permitindo elaborar um plano de desenvolvimento estratégico com um espectro mais alargado de variáveis, tanto positivas como

negativas. Assim analisou-se as hipóteses consideradas no segundo cenário mais provável, sendo que são considerados como oportunidades e ameaças:

Tabela 16. Vectores das Oportunidades e Ameaças da fase I

Vectores das Oportunidades (O) e Ameaças (A)	Peso Relativo ¹¹ (%)	Descrição dos eixos estratégicos identificados pelos alunos
H4 Subaproveitamento dos T.R. nos serviços hospitalares (A)	31,82	Devido à criação de barreiras para a prática dos exames de ecografia, tendo como eixos estratégicos: "Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia"; e "Cooperação entre entidades"
H11 Bloqueio por parte da classe médica (A)	46,59	Que conduz a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia, tendo como eixos estratégicos: "Prestígio Social da profissão de T.R."; e "Cooperação entre entidades"
H18 Optimização no fluxo de trabalho em ecografia (O)	34,09	Devido ao desenvolvimento profissional na área da ecografia, o que permite uma utilização eficiente e eficaz do serviço de ecografia na prestação de cuidados. Esta hipótese ocorre advém do desenvolvimento de: "Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia"; e "incentivos financeiros"
H19 Criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia (O)	38,64	Curso com uma duração mínima de 1 semestre, desenvolvido devido a: "Políticas de gestão e organização da instituição escolar"; e "estruturação do módulo de ecografia"
Relação de grandeza Oportunidades/Ameaças	0,93	

Através da análise da tabela 16, vectores das oportunidades e das ameaças, observa-se que a hipótese com mais peso relativo é a hipótese bloqueio por parte da classe médica (46,59%). As hipóteses seguintes são a criação de cursos de pós-graduação na área de ecografia (38,64%), optimização no fluxo de trabalho em ecografia (34,09%) e subaproveitamento dos TR nos serviços hospitalares (31,82%).

Ao contrário do cenário anterior a relação de grandeza oportunidades/ameaças teve um valor de 0,94, o que indica que as ameaças têm maior peso na decisão dos alunos do que as oportunidades. Como oportunidades temos a questão da criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia e da optimização no fluxo de trabalho em ecografia. Como ameaças os alunos identificaram como

¹¹ O cálculo do peso relativo foi idêntico ao da tabela 15.

variáveis o bloqueio por parte da classe médica e o subaproveitamento dos TR nos serviços hospitalares.

Constata-se que o segundo cenário proposto enquadra-se maioritariamente no cenário definido como tendencial pois apesar de algumas oportunidades, as ameaças identificadas superam-nas, levando assim ao desenvolvimento de uma cenário que se encontra sob ameaça, com fortes probabilidades de não se concretizar. Por outras palavras, na opinião dos alunos, o bloqueio por parte da classe médica na prática em ecografia vai provocar um subaproveitamento do TR nos serviços hospitalares, tal acontecimento destrói a possibilidade da optimização no fluxo de trabalho em ecografia, através da criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia.

De seguida, a figura 12 mostra o mapa de posicionamento da relação dos cenários para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, na fase I.

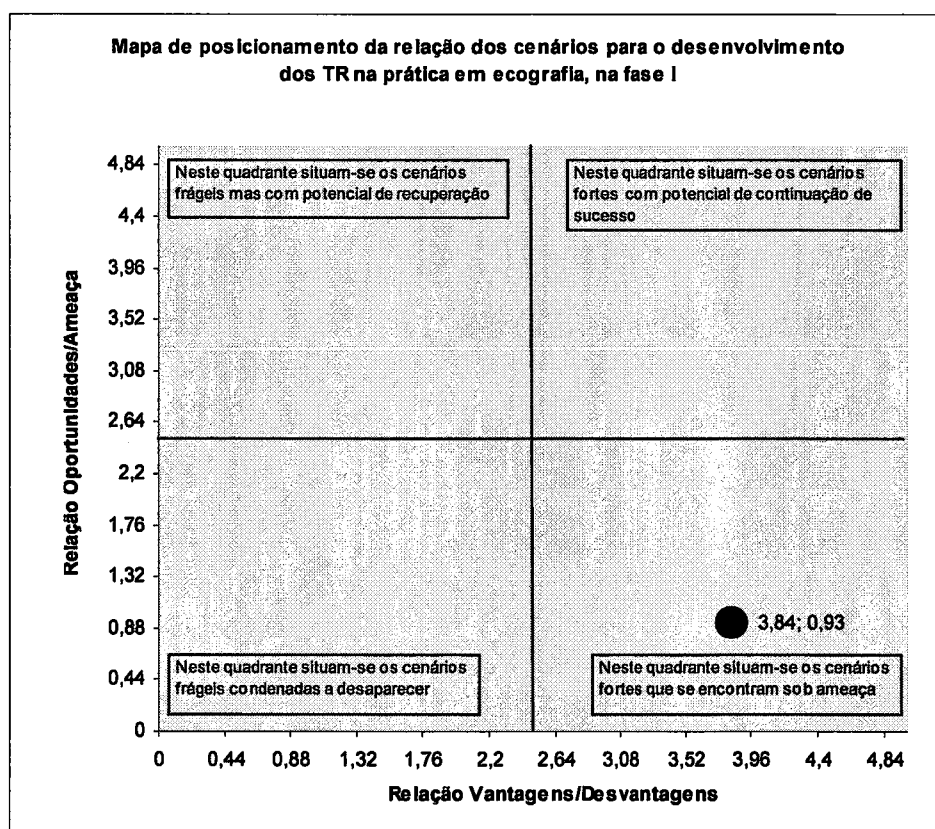


Figura 12. Mapa de posicionamento da relação dos cenários para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, na fase I

Através da análise do mapa de posicionamento da relação dos cenários identificados pelos inquiridos das fase I verifica-se que o cenário proposto pelos alunos para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia é um cenário forte que se encontra sob ameaça. Este resultado leva a considerar que o cenário definido pelos alunos contém variáveis que efectivamente promovem o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. No entanto, o forte peso das ameaças identificadas, pode vir, através do desenvolvimento dos factores críticos que promovam o seu crescimento, a destruir tudo o que foi desenvolvido.

Considerando os resultados obtidos a estratégia que se propõem tem como objectivo promover o desenvolvimento dos eixos estratégicos das hipóteses consideradas como pontos fortes e valorizar os desafios estratégicos apresentados pelas ameaças consideradas.

Tabela 17. Eixos e Desafios estratégicos identificados na fase I

Eixos Estratégicos	Desafios Estratégicos
<ul style="list-style-type: none">• Políticas de gestão e organização do serviço de Radiologia• Qualificação e formação dos recursos humanos• Oportunidade de progressão na carreira• Cooperação entre entidades• Desenvolver eficazmente as aptidões psicomotoras e cognitivas do TR• Diagnóstico das necessidades de formação	<ul style="list-style-type: none">• Prestígio social da profissão de TR• Cooperação entre entidades• Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia

Compreende-se que o desenvolvimento do prestígio social da profissão de TR é fulcral para a concretização do cenário desejável, pois este associado a uma cooperação entre as entidades responsáveis poderá proporcionar o acesso à prática em ecografia. A base para o

aumento do prestígio social deve ser construída tendo em conta a qualificação e formação dos recursos humanos, na qual se tem em conta factores ligados à progressão na carreira, bem como ao desenvolvimento das aptidões psicomotoras e cognitivas, associadas à ecografia. Por outro lado, esta qualificação só será possível se houver uma reestruturação na gestão e organização dos serviço de radiologia, o qual deve assumir um compromisso efectivo com o desenvolvimento profissional do TR, e igualmente dos restantes profissionais do serviço, na procura da melhoria da prestação de cuidados.

O principal objectivo da estratégia apresentada é a procura de superar os desafios estratégicos identificados pelas ameaças consideradas, de modo a mover o cenário proposto pelos alunos para o quadrante em que se encontram os cenários fortes com potencial de continuação de sucesso.

Em síntese:

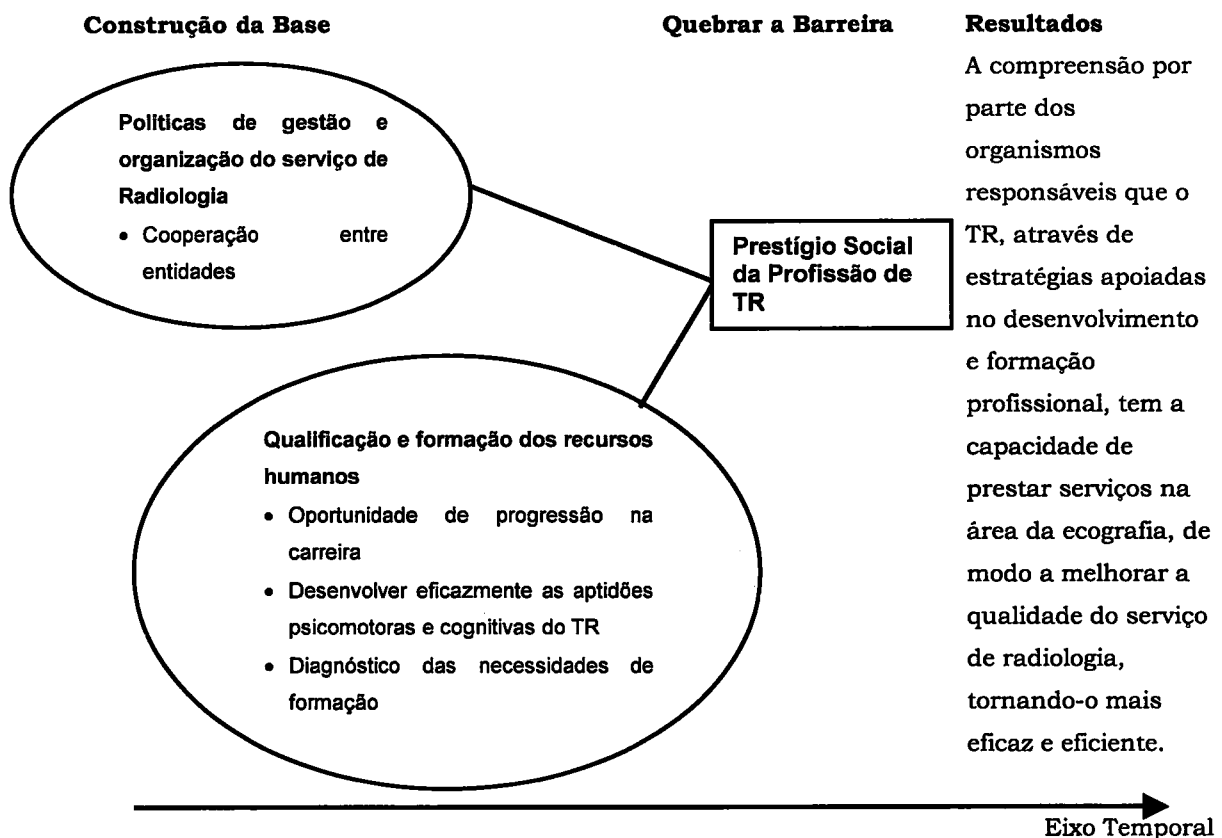


Figura 13. Estratégias de acção para o cenário desenvolvido na fase I

Em todo o processo de desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia existe um misto de motivação e de competência que é decisivo por parte dos responsáveis pelos serviços e pelos TR para que o percurso possa ser levado a bom termo e os vários impasses superados. Neste sentido é fundamental compreender que motivações implícitas existem à partida, de modo a esclarecer o nível de motivação que os actores têm para o seu desenvolvimento na prática em ecografia. Considera-se que existe uma motivação que impulsiona as decisões que permitem a actividade do sistema considerado.

Assim através da análise das hipóteses menos prováveis é possível verificar em que questões os alunos, no caso da fase I, estão mais desmotivados e até que ponto essas variáveis podem influenciar as escolhas estratégicas.

Tabela 18. Hipóteses de cenarização menos prováveis na fase I

Hipótese	Peso Relativo (%)	Descrição
H1 – Consolidação e especialização das capacidades cognitivas e psico-motoras	36,36	De modo a permitir o desenvolvimento da prática em ecografia, tal como se verifica na TC e RM
H7 – Exame de ecografia relatado pós aquisição das imagens	28,41	Como se verifica na TC e RM
H16 – Ausência de eixos estratégicos	35,23	Os quais conduzem à estagnação da profissão
H23 – Optimização dos recursos físicos existentes na escola através da prática de exames de rastreio à população	23,86	Os quais têm como objectivo desenvolver a prática clínica, bem como dar a conhecer à população o papel do T.R. na ecografia

Peso Relativo = (f.p.*Nível de conhecimento (Parcial) + f.p.*Grau de probabilidade (Pouco Provável)) / N° Total de respostas das 4 dimensões

Da tabela 18, referente à análise das hipóteses menos prováveis verifica-se que os alunos se encontram desmotivados na prática em ecografia, pois acreditam que é muito pouco provável o desenvolvimento das suas capacidades cognitivas e psico-motoras para a prática em ecografia (36,36%), bem como não acreditam que a metodologia de trabalho na ecografia (28,41%) vá alterar-se no futuro. Este facto encontra-se aliado ao descrédito que possuem relativamente ao

desenvolvimento de eixos estratégicos que impulsionem um desenvolvimento sustentado (35,23%).

As evidências mostram que para a construção de um plano estratégico para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, é necessário motivar mais os seus actores, através de acções e projectos que os integrem como participantes activos no processo de mudança de modo a mobilizá-los para o desenvolvimento da ecografia. As estratégias propostas devem ir de acordo como os objectivos dos serviços de saúde, mas também com os objectivos e desejos dos seus intervenientes, os TR. Torna-se necessário reforçar o diagnóstico das necessidades de formação, bem como das motivações para a mudança, permitindo uma qualificação e formação efectiva dos TR, de modo a potenciar o desenvolvimento do prestígio social da sua profissão.

Da fase I procurou-se obter a opinião dos alunos do 4º ano de radiologia na compreensão deste problema pois estes podem trazer novas formas de o encarar, bem como trazer novos mecanismos de desenvolvimento para a prática em ecografia. Os quais devem ser tido em conta para a elaboração de estratégias que visam metas a longo prazo. Serão os actores da fase I os profissionais no activo aquando a concretização das projecções feitas no presente trabalho.

Propõe-se uma maior compreensão das variáveis que influenciam os eixos prioritários apresentados, bem como a procura de uma mobilização e motivação dos actores que se encontram na prática clínica actual e dos sistemas responsáveis por as acções envolvidas neste processo. Neste sentido, desenvolveu-se a fase II do presente projecto, de modo a compreender quais, na perspectiva dos TR, quais os pontos fortes e oportunidades nas quais se deve apostar de modo a poder identificar os actores chave responsáveis por esses pontos, compreendendo assim qual a provável evolução do sistema.

4.1.3. Análise dos dados da Fase II

De seguida são apresentados os dados resultantes dos questionários Delphi na fase II. A amostra considerada nesta fase é caracterizada tendo em conta os itens da primeira parte do questionário, intitulada *Caracterização do inquirido*. Dos 400 questionários distribuídos no secretariado das V jornadas de Radiologia obteve-se 15, verificando-se uma percentagem de participação de 3,75%. A baixa adesão verificada nesta fase pode ter limitado os seus resultados, pois não se obteve uma amostra significativa da população total. Este acontecimento pode estar associado a diversos factores:

- O local de recolha dos questionários pode não ter sido o melhor, no secretariado, pois para entregarem o questionário antes do encerramento das Jornadas, os TR tinham de se deslocar até lá propositadamente. No entanto, este local encontrava-se bem localizado, com poster alusivos ao tema.
- O facto da apresentação, intitulada “Prática da Ecografia e os Técnicos de Radiologia: Perspectivas e Prospectivas”, não ter sido cativante para os ouvintes, o que conduziu a um desinteresse relativamente ao preenchimento do questionário.
- O tema da investigação ser pouco atraente para os TR.
- A estrutura do questionário ser algo densa e por vezes de complexidade considerável.

No entanto, decidiu-se avançar com os dados obtidos, tendo sempre em conta esta limitação inicial.

No que respeita ao género sexual, verificou-se que 10 TR são do sexo feminino (66,7%) e 5 são do sexo masculino. Estes indicadores mostram que a amostra é maioritariamente do sexo feminino.

Na tabela 19, observa-se a distribuição dos TR relativamente ao grupo etário. A amostra inquirida tem uma média etária que se situa

nos 39 anos, tratando-se de uma amostra muito diversificada, já que a idade mais nova é de 25 anos e a mais velha é de 57 anos.

Tabela 19. Faixa etária dos inquiridos da fase II

	Frequência	%
21 a 30 anos	4	26,7
31 a 40 anos	4	26,7
41 a 50 anos	5	33,3
51 a 60 anos	2	13,3
Total	15	100

Relativamente ao item – *Habilitações Literárias* – verificou-se que a grande maioria dos inquiridos, 12 TR, detém o grau de licenciado (80%), seguindo depois o grau de mestrado (1 TR), Bacharelato (1 TR) e 12º ano (1 TR), todos com 6,7% das respostas., como se verifica na seguinte tabela:

Tabela 20. Habilitações literárias dos inquiridos da fase II

	Frequência	%
12º ano	1	6,7
Bacharelato	1	6,7
Licenciatura	12	80,0
Mestrado	1	6,7
Total	15	100

No item – *categoria profissional* – verifica-se uma certa homogeneidade na distribuição da amostra nas diferentes categorias profissionais, como se observa na tabela seguinte:

Tabela 21. Categoria profissional dos inquiridos da fase II

	Frequência	%
T.R. 2ª Classe	3	20,0
T.R. 1ª Classe	4	26,7
T.R. Principal	3	20,0
T.R. Especialista	5	33,3
Total	15	100

Observa-se que 3 TR inquiridos detêm a categoria profissional de TR de 2ª classe (20,0%), 4 inquiridos de 1ª classe (26,7%), 3 principal (20,0%) e como T.R. especialista encontram-se 5 TR (33,3). Verifica-se assim que grande parte da amostra está perto do topo da carreira.

O último item desta primeira parte do questionário, refere-se ao nível de conhecimento que os inquiridos tinham relativamente aos seguintes temas: Radiologia (geral); Ecografia; Profissão de técnico de radiologia; Gestão; Ensino; e Desenvolvimento profissional. Na tabela seguinte encontram-se as frequências e as percentagens (entre parêntesis) obtidas neste item:

Tabela 22. Áreas de conhecimento dos inquiridos da fase II

Áreas de conhecimento	Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
Radiologia (geral)	-	-	3 (20%)	7 (46,7%)	5 (33,3%)
Ecografia	4 (26,7%)	6 (40,0%)	5 (33,3%)	-	-
Profissão de Técnico de Radiologia	-	-	3 (20,0%)	10 (66,7%)	2 (13,3%)
Gestão	3 (20,0%)	2 (13,3%)	4 (26,7%)	6 (40,0%)	-
Ensino	3 (20,0%)	6 (40,0%)	5 (33,3%)	1 (6,7%)	-
Desenvolvimento Profissional	-	1 (6,7%)	7 (46,7%)	6 (40,0%)	1 (6,7%)

Verifica-se que é no tema radiologia (geral) e na profissão de técnico de radiologia, que os inquiridos se consideram mais conhecedores, visto se ter obtido uma grande percentagem de respostas no alto e muito alto, 80 % (12 inquiridos) para ambos os temas. Através da tabela anterior observa-se ainda que os TR inquiridos se preocupam com a área do desenvolvimento profissional, pois 14 destes consideram ter um conhecimento médio alto nesta área.

Nas áreas da gestão e do ensino as respostas variam entre o muito baixo e o alto, revelando que certos elementos da amostra em estudo nunca assumiram cargos de gestão dos serviços, ou nunca tiveram contacto com o ensino em radiologia ao contrário de outros de já o fizeram ou que o fazem. Estas áreas estão directamente

relacionadas com as categorias profissionais dos inquiridos, pois espera-se de TR principais e especialistas que tenham competências na área do ensino e principalmente na área da gestão e coordenação dos serviços de radiologia.

A área de conhecimento na qual os inquiridos se sentem menos conhecedores é na área da ecografia, onde se verifica que 66,7% da amostra (10 inquiridos) considera o seu conhecimento baixo ou muito baixo. A partir deste indicador compreende-se a necessidade de definir estratégias de modo a aumentar os níveis de conhecimento nesta área. Outra conclusão que se tira deste indicador é que até ao presente momento não se produziu nada no sentido de desenvolver o TR na prática em ecografia, ou que os esforços que se tiveram até ao momento mostram-se ineficazes, ou ainda pode estar associado a um total desinteresse dos TR nesta área, o qual se poderia associar também à baixa adesão verificada no questionário desta fase.

De seguida encontram-se os resultados obtidos na segunda parte do questionário, intitulada *Cenarização das dimensões*, estando estes divididos nas quatro dimensões analíticas identificadas.

4.1.3.1. Análise dos dados referentes à Dimensão I – Técnico de Radiologia

Os resultados obtidos na fase II relativos à dimensão analítica *Técnico de Radiologia* encontram-se representados na tabela seguinte:

Tabela 23. Resultados da fase II, referentes à Dimensão I

Dimensão I									
	H.T.	R	%	G.P.	R	%	F.C.	R	%
H3	10 anos	6/15	40,0	“Provável”	7/15	46,7	“Diagnóstico das necessidades de formação”	4/15	26,7
	5 anos	5/15	33,3	“Muito provável”	5/15	33,3	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	4/15	26,7
H5	5 anos	5/15	33,3	“Provável”	9/15	60,0	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	6/15	40,0
	Não aplicável	5/15	33,3	“Pouco provável”	5/15	33,3	“Diagnóstico das necessidades de formação”	3/15	20,0
H2	5 anos	8/14	53,3	“Pouco provável”	5/13	33,3	“Definição do perfil do T.R.”	6/13	40,0
	15 anos	4/14	26,7	“Provável”	5/13	33,3	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	3/13	20,0
H4	15 anos	6/14	40,0	“Pouco provável”	7/13	46,7	“Cooperação entre entidades”	4/14	26,7
	10 anos	4/14	26,7	“Provável”	3/13	20,0	“Diagnóstico das necessidades de formação”	3/14	20,0
H1	10 anos	7/15	46,7	“Pouco provável”	8/15	53,3	“Diagnóstico das necessidades de formação”	4/15	26,7
	5 anos	6/15	40,0	“Provável”	5/15	33,3	“Políticas de gestão (...) serviço de radiologia”	4/15	26,7

Legenda: H – Hipótese de cenarização; H.T. – Horizonte Temporal; R – Rácio; G.P. – Grau de probabilidade; F.C. – Factor Crítico

Com base na tabela 23, verifica-se que a hipótese “*Evolução da Investigação aplicada, no sentido de potenciar o desenvolvimento científico da profissão de Técnico de Radiologia*”, hipótese de cenarização 3, é a mais provável de ocorrer, visto que dos 15 T.R. que responderam a esta questão 7 consideram “provável” (46,7%) e 5 dos alunos “muito provável” (33,3%) o seu desenvolvimento.

O tempo mais provável para a sua concretização é de 10 anos (40,0%) ou de 5 anos (33,3%).

Como eixos prioritários que promovem a ocorrência desta hipótese, os inquiridos consideram que esta passa, primeiramente, pelo “*diagnóstico das necessidades de formação*” (4 dos 15 T.R., 26,7%) e, em segundo, pela questão relacionada com as “*políticas de gestão e organização do serviço de radiologia*” (4 dos 15 T.R., 26,7%).

A hipótese “*procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde, de maneira a poder existir cruzamento de informação vital para a maximização de conhecimentos e aplicação desses mesmos conhecimentos*” surge como segunda hipótese. No entanto, verifica-se muito menor probabilidade de ocorrência, quando comparada com a primeira hipótese, já que apenas 9 dos 15 TR a consideram “provável” (60,0%) e 5 consideram-na “pouco provável” (33,3%). Os TR vêem como horizonte temporal 5 anos para a sua ocorrência (33,3%), ou até mesmo “não aplicável” (33,3%) nesta hipótese.

O factor que provocará o desenvolvimento desta hipótese, na óptica do TR, é o factor referente às “*Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia*” (40,0%), seguido do “*diagnóstico das necessidades de formação*”, com 20,0% das respostas.

De acordo com os dados obtidos nesta dimensão, verifica-se que a hipótese menos provável de ocorrer é a hipótese 1, a qual se refere à “*consolidação e especialização das capacidades cognitivas e psicomotoras para realizar ecografia, tal como se verifica na TC e RM*”. A frequência de respostas na opção “*Pouco provável*” foi de 8 em 15 TR (53,3%). A segunda hipótese menos provável é a hipótese que indica o “*subaproveitamento dos T.R. nos serviços hospitalares, devido à criação de barreiras para a prática dos exames de ecografia*”, a qual está identificada como a hipótese de cenarização 4. Esta obteve uma frequência de 7 em 13 TR a responderem “*Pouco provável*”.

4.1.3.2. Análise dos dados referentes à Dimensão II – Ultrassonografia

A seguinte tabela representa os resultados obtidos relativos à dimensão analítica *Ultrassonografia*:

Tabela 24. Resultados da fase II, referentes à Dimensão II

Dimensão II									
	H.T.	R	%	G.P.	R	%	F.C.	R	%
H11	15 anos	7/15	46,7	“Muito provável”	9/15	60,0	“Prestígio social profissão T.R.”	5/15	33,3
	5 anos	5/15	33,3	“Provável”	3/15	20,0	“Qualificação (...) recurso humano”	3/15	20,0
H6	5 anos	10/15	66,7	“Muito provável”	7/15	46,7	“Políticas gestão (...) serviço de radiologia”	3/14	20,0
	10 anos	2/15	13,3	“Provável”	5/15	33,3	“Diagnóstico das necessidades de formação”	3/14	20,0
H9	5 anos	5/13	33,3	“Provável”	7/13	46,7	“Diagnóstico das necessidades de formação”	5/13	33,3
	10 anos	4/13	26,7	“Pouco provável”	4/13	26,7	“Políticas gestão (...) serviço de radiologia”	3/13	20,0
H10	15 anos	6/15	40,0	“Provável”	7/15	46,7	“Políticas gestão (...) serviço de radiologia”	4/15	26,7
	Não aplicável	4/15	26,7	“Pouco provável”	6/15	40,0	“Diagnóstico das necessidades de formação”	3/15	20,0
H7	5 anos	5/15	33,3	“Pouco provável”	5/15	33,3	“Diagnóstico das necessidades de formação”	5/14	33,3
	10 anos	4/15	26,7	“Provável”	5/15	33,3	“Qualificação (...) recurso humano”	4/14	26,7
H12	15 anos	5/14	33,3	“Pouco provável”	6/14	40,0	“Cooperação entre entidades”	4/14	26,7
	10 anos	4/14	26,7	“Provável”	5/14	33,3	“Outro”	3/14	20,0
H8	Não aplicável	5/15	33,3	“Improvável”	6/15	40,0	“Cooperação entre entidades”	5/15	33,3
	10 anos	5/15	33,3	“Provável”	4/15	26,7	“Outro”	2/15	13,3

Legenda: H – Hipótese de cenarização; H.T. – Horizonte Temporal; R – Rácio; G.P. – Grau de probabilidade; F.C. – Factor Crítico

Através da análise da tabela 24, constata-se que a hipótese de cenarização mais provável de acontecer, para os TR, é a hipótese 11, que se refere à *“Bloqueio por parte da classe médica, levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia”*, visto que 9 em 15 (60,0%) dos inquiridos respondeu “muito provável” e 2 em 15 (20,0%) respondeu “provável”. Considera-se assim que a maioria dos TR percebem esta hipótese com uma evolução muito provável.

De acordo com 7 dos 15 TR prevê-se que a hipótese mais provável decorrerá nos próximos 15 anos (46,7%) e de acordo com 5 TR, nos próximos 5 anos (33,3%).

Os dados obtidos nesta hipótese indicam que como factor crítico para o desenvolvimento desta hipótese, 5 dos 15 TR (33,3%) identificam a questão do *“prestígio social da profissão de TR”* como o principal eixo de desenvolvimento, seguido da *“Qualificação e formação dos recursos humanos”*, o qual obteve um rácio de 3 em 15 TR (20,0%).

A segunda hipótese mais provável de acontecer na dimensão II, na perspectiva dos TR é a hipótese 6, a qual é relativa à questão da *“excessiva procura da ecografia, devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo”*, visto que 7 de 15 TR (46,7%) percepcionam esta hipótese como *“muito provável”* e 5 em 15 TR (33,3%) como *“provável”*, relativamente à sua ocorrência.

Na opção referente ao horizonte temporal, os TR projectam a concretização da hipótese 6, com uma meta de 5 anos (66,7%), identificando em segundo lugar uma meta de 10 anos (13,3%).

O desenvolvimento da segunda hipótese mais provável ocorre, na opinião dos TR, de acordo com os seguintes factores críticos: *“Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia”* (20,0%); *“Diagnóstico das necessidades de formação”* (20,0%)

Relativamente às hipóteses de cenarização consideradas como menos prováveis de acontecer, observa-se que a hipótese 8, *“potenciação da cooperação entre médicos radiologistas e técnicos de radiologia”*, é a hipótese menos provável, seguida da hipótese 12, *“constituição de instituições reguladoras que permitem uma formação e prática uniforme em ecografia”*, a qual é percepcionada como a segunda hipótese menos provável. Esta análise parte dos indicadores obtidos na tabela __, na qual se constata que 6 dos 15 TR (40,0%) consideram a hipótese 8 como *“improvável”* na sua ocorrência e 6 em 14 TR (40,0%) consideram a hipótese 12 como *“pouco provável”* na sua ocorrência.

4.1.3.3. Análise dos dados referentes à Dimensão III – Desenvolvimento Profissional

Dos resultados da dimensão *Desenvolvimento Profissional*, dimensão III, desenhou-se a seguinte tabela:

Tabela 25. Resultados da fase II, referentes à Dimensão III

Dimensão III									
	H.T.	R	%	G.P.	R	%	F.C.	R	%
H14	5 anos	8/15	53,3	“Muito provável”	7/15	46,7	“Qualificação (...) recursos humanos”	5/15	33,3
	Não aplicável	3/15	20,0	“Provável”	6/15	40,0	“Coordenar (...) actividade ecografia”	3/15	20,0
H16	10 anos	8/15	53,3	“Provável”	6/14	40,0	“Oportunidade na carreira”	3/15	20,0
	15 anos	3/15	20,0	“Muito provável”	4/14	26,7	“Incentivos pessoais”	2/15	13,3
H13	10 anos	6/15	40,0	“Provável”	9/15	60,0	“Qualificação (...) recursos humanos”	7/15	46,7
	5 anos	5/15	33,3	“Pouco provável”	3/15	20,0	“Nenhum”	3/15	20,0
H15	15 anos	8/15	53,3	“Pouco provável”	6/15	40,0	“Cooperação entre entidades”	9/15	66,7
	5 anos	4/15	26,7	“Provável”	5/15	33,3	“Oportunidade de progressão na carreira”	2/15	6,7
H18	10 anos	6/15	40,0	“Pouco provável”	6/15	40,0	“Coordenar (...) actividade ecografia”	5/15	33,3
	15 anos	5/15	33,3	“Provável”	5/15	33,3	“Qualificação (...) recursos humanos”	4/15	26,7
H17	10 anos	6/15	40,0	“Pouco provável”	9/15	60,0	“Qualificação (...) recursos humanos”	7/15	46,7
	15 anos	4/15	26,7	“Provável”	5/15	33,3	“Coordenar (...) actividade ecografia”	3/15	20,0

Legenda: H – Hipótese de cenarização; H.T. – Horizonte Temporal; R – Rácio; G.P. – Grau de probabilidade; F.C. – Factor Crítico

Observa-se que os inquiridos da fase II do presente estudo apontam a hipótese 14 como a hipótese mais provável de ocorrer, tendo assim, em parte, responsabilidade no desenrolar do sistema considerado. Esta refere-se à “*Crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional, por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R.*”. Tal afirmação é sustentada pelos dados da tabela 24, que mostra que 7 de 15 inquiridos (46,7%) referem como “*muito provável*” e 6 de 15 inquiridos (40,0%) referem como “*provável*”. A resposta “5 anos” é a resposta mais representativa no item Horizonte temporal, na qual se verificou uma frequência de 8 dos 15 TR (53,3%),

tendo a resposta “*não aplicável*” sido a segunda mais respondida com 3 dos 15 TR (20,0%). Como pontos estratégicos para o desenvolvimento desta hipótese, os TR identificam em primeiro lugar (33,3%) a questão da “*qualificação e formação dos recursos humanos*”, surgindo como estratégia secundária o item relacionado com a questão de “*coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia*” (20,0%).

A hipótese “*Ausência de eixos estratégicos, os quais conduzem à estagnação da profissão*”, hipótese 16, é percebida como a segunda mais provável na dimensão III. Dos indicadores obtidos verifica-se que 6 dos 14 inquiridos (40,0%) consideram esta hipótese como “*provável*” e 4 dos inquiridos (26,7%) consideram a sua ocorrência como “*muito provável*”. Relativamente ao horizonte temporal para a ocorrência da hipótese contemplada como a segunda mais provável, a percepção dos actores contempla uma variação temporal entre os 10 anos (53,3%) e os 15 anos (20,0%), a partir da realização do estudo.

As estratégias delineadas pelos TR, para o desenrolar da hipótese “*Ausência de eixos estratégicos, os quais conduzem à estagnação da profissão*”, incluem a aposta nos seguintes factores de desenvolvimento: “*Oportunidade na carreira*” (20,0%); “*Incentivos pessoais*” (13,3%).

Na perspectiva dos TR a hipótese menos provável de contribuir para o cenário desenhado é a hipótese 17, a qual indica que a “*existência de linhas orientadoras para os T.R. que permitem a aquisição de novas competências na ecografia*”. Tal facto comprova-se pela frequência de 9 em 15 TR responderem na opção “*pouco provável*”. A segunda hipótese menos provável, referente à questão do “*desenvolvimento profissional na área da ecografia vai levar a uma optimização (...) do serviço de ecografia na prestação de cuidados*”, está indicada como a hipótese 18 e verificou-se que 6 dos 15 actores responderam como grau de probabilidade de ocorrência da hipótese como “*pouco provável*”.

4.1.3.4. Análise dos dados referentes à Dimensão IV – Ensino em Radiologia

A análise dos dados relativos ao *Ensino em Radiologia*, identificado como dimensão IV, encontram-se na seguinte tabela:

Tabela 26. Resultados da fase II, referentes à Dimensão IV

Dimensão IV									
	H.T.	R	%	G.P.	R	%	F.C.	R	%
H24	5 anos	8/15	53,3	“Provável”	8/15	53,3	“Qualificação (...) recursos humanos”	7/15	46,7
	15 anos	4/15	26,7	“Muito provável”	6/15	40,0	“Coordenar (...) actividades ecografia”	3/15	20,0
H19	5 anos	6/15	40,0	“Provável”	11/15	73,3	“Políticas (...) instituição escolar”	7/15	46,7
	10 anos	5/15	33,3	“Muito Provável”	3/15	20,0	Qualificação (...) recursos humanos”	4/15	26,7
H22	5 anos	7/15	46,7	“Muito provável”	6/15	40,0	“Cooperação entre entidades”	7/15	46,7
	15 anos	4/15	26,7	“Pouco provável”	5/15	33,3	Políticas (...) instituição escolar”	3/15	20,0
H23	10 anos	6/15	40,0	“Provável”	8/15	53,3	“Cooperação entre entidades”	4/15	26,7
	15 anos	5/15	33,3	“Pouco provável”	5/15	33,3	“Políticas (...) instituição escolar”	4/15	26,7
H21	5 anos	6/15	40,0	“Provável”	7/15	46,7	“Cooperação entre entidades”	5/15	33,3
	15 anos	5/15	20,0	“Pouco provável”	4/15	26,7	“Estruturação do módulo ecografia”	3/15	20,0
H20	10 anos	7/15	46,7	“Pouco provável”	6/15	40,0	“Cooperação entre entidades”	7/15	46,7
	5 anos	5/15	33,3	“Provável”	6/15	40,0	“Coordenar (...) actividades ecografia”	3/15	20,0

Legenda: H – Hipótese de cenarização; H.T. – Horizonte Temporal; R – Rácio; G.P. – Grau de probabilidade; F.C. – Factor Crítico

Da análise efectuada à tabela 26, constata-se que os TR identificam a hipótese 24, “O docente de ecografia deverá ter uma preocupação no desenvolvimento das suas próprias aptidões e competências, de modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiologia na ecografia”, como “provável” em 8 dos 15 TR respondentes (53,3%) e “muito provável” em 6 dos 15 TR (40,0%) em termos de grau de ocorrência. Esta a hipótese com maior grau de ocorrência na Dimensão IV, tanto na fase I como na fase II. “5 anos” é o tempo que vai levar para o desenvolvimento desta hipótese, na perspectiva de 8 dos 15

TR. Como segunda hipótese, 4 dos 15 TR vêem os “15 anos” a provável realidade de concretização da presente hipótese.

Identificam como principal factor crítico para o desenvolvimento da hipótese 24, o factor “*qualificação e formação dos recursos humanos*” (46,7%), considerando como segundo factor “*Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia*” (20,0%).

A segunda hipótese mais provável de ocorrer é a hipótese “*Criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia, com uma duração mínima de 1 semestre*”, representada no questionário como a hipótese de cenarização 19. Dos 15 TR que responderam a esta questão, 11 consideram o seu acontecimento como “provável” (73,3%) e 3 como “muito provável” (20,0%). Na linha temporal os TR marcam a meta de “5 anos” para a hipótese em questão (40,0%), e cerca de 33,3% dos TR definem esta meta para os “10 anos”.

Como estratégias para o desenvolvimento desta hipótese, os TR consideram que esta passa por “*Políticas de gestão e organização da instituição escolar*” (46,7%) e também pela “*qualificação e formação dos recursos humanos*” (26,7%).

A “*Criação de parcerias das instituições escolares com as instituições hospitalares no sentido de permitir a existência de estágios na área da ecografia*” é a hipótese considerada pelos TR como a hipótese menos provável de contribuir para a evolução do sistema considerado, o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. Esta hipótese, identificada como hipótese 20, obteve uma frequência de 6 em 15 TR (40,0%) a responderem “*pouco provável*”.

A segunda hipótese menos provável percebida pelos TR é a hipótese 21, a qual se refere que “*a instituição assume uma atitude pioneira no desenvolvimento do T.R. em ecografia, com aposta nas unidades curriculares de ultrassonografia, mas deficiente preocupação nos estágios práticos*”. Observa-se que 4 em 15 TR (26,7%) optaram pela resposta “*pouco provável*”.

4.1.4. Discussão dos resultados da Fase II

Com base em toda a análise anterior pode-se definir as seguintes hipóteses, as quais contêm as controvérsias de futuro que mobilizarão os actores nos diferentes caminhos possíveis.

Tendo em conta a evolução das diferentes dimensões verifica-se o seguinte cenário:

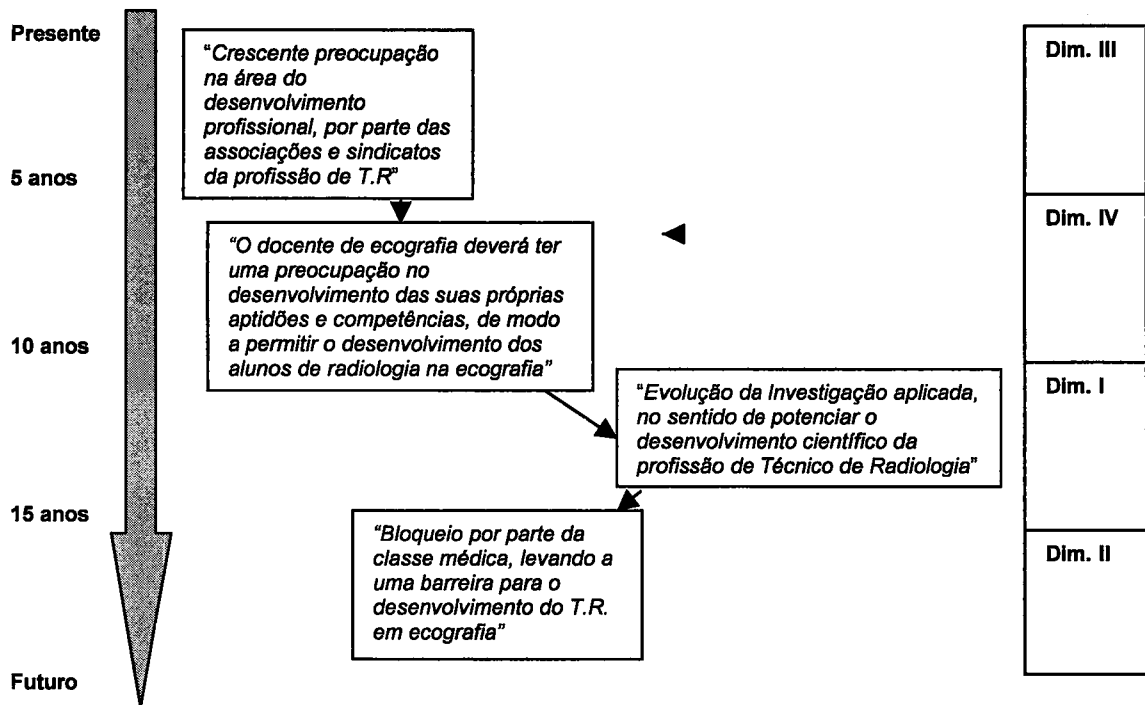


Figura 14. Cenário provável na fase II, de acordo com o horizonte temporal

Da análise da figura 14 observa-se que a primeira questão crucial que os actores da fase II identificam – *Crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional, por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R* – pode indiciar a crescente pressão a que os diferentes organismos que suportam a profissão de TR estão sujeitos devido às diversas mudanças a que se tem assistido, como, por exemplo, as alterações no sistema de saúde. Assim, criou-se uma consciência comum da necessidade de desenvolvimento profissional, e especificamente neste trabalho, compreende-se que existe uma efectiva preocupação nesta questão relacionada com o possível crescimento na área da ecografia.

Como componentes directamente relacionadas com esta questão, os actores dão primazia à:

- “*Qualificação e formação dos recursos humanos*”. É através desta componente, que os actores visionam o começo do desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. Este dado permite verificar que por um lado existe uma compreensão da necessidade de planificar, organizar, desenvolver, coordenar e controlar as técnicas capazes de promover o desempenho eficiente dos TR, e por outro que é através desde encontro com a possibilidade da prática em ecografia, com a necessidade de qualificação e desenvolvimento dos TR que a profissão procura crescer na sua área.
- “*Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia*”. Nesta componente considera-se que é através da coordenação sobre os sistemas que controlam a prática da ecografia que os TR podem procurar ir de encontro com a missão do serviço de radiologia e assim ir de encontro com as finalidades da organização. Assim, como já referido no capítulo do enquadramento teórico, na perspectiva do TR existe a necessidade de estruturar o serviço de ecografia para que haja uma avaliação hierárquica de todas as actividades relevantes, de modo a assegurar os *outcomes* organizacionais desejáveis.

Outra das questões centrais identificada pelos TR – *O docente de ecografia deverá ter uma preocupação no desenvolvimento das suas próprias aptidões e competências, de modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiologia na ecografia* – a qual surge no seguimento da primeira questão, também está relacionada com questões referentes ao desenvolvimento profissional. Nesta questão os actores do sistema dão grande importância ao desenvolvimento do docente de ecografia nas instituições superiores, visto entenderem que o desenvolvimento da prática em ecografia passa por uma clara aposta na formação pré-graduada dos alunos em radiologia.

Esta questão aparece na linha temporal, após o aumento da preocupação no desenvolvimento profissional, o que sugere que existe uma mobilização no sentido de tornar efectivo um plano de desenvolvimento profissional, que atinge também as estruturas escolares. Na área da ecografia este factor é realçado, visto ser uma área relativamente nova para os TR.

Assim, é determinante:

- *“Qualificação e formação dos recursos humanos”.*
- *“Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia”*

É fundamental para a evolução na área da ecografia, na óptica dos TR, que nas escolas superiores se inicie o processo de modelação e de aprendizagem nesta técnica. Este processo inicia-se com a aposta clara na formação do docente de ecografia, que deve de ter como características fundamentais, o gosto pela técnica, ser TR e ainda procurar evoluir nos aspectos cognitivos e psicomotores. Só assim, se encontra um equilíbrio entre os objectivos das escolas superiores, a aquisição de competências necessárias à prática em ecografia e os objectivos do docente de ecografia. Para que o desenvolvimento do docente seja saudável deve haver um total controlo, por parte deste, sobre todos os aspectos ligados à ecografia na respectiva escola superior.

De referir que estes pontos estratégicos foram também identificados na questão anterior, o que leva a considerar que os TR projectam o desenvolvimento desta hipótese como o seguimento da anterior, como sua consequência, visto os factores que as potenciam serem iguais.

Dentro das questões fundamentais identificadas pelos TR encontra-se uma questão que tem a ver com a *evolução da Investigação aplicada, no sentido de potenciar o desenvolvimento científico da profissão de Técnico de Radiologia*. Os actores envolvidos neste processo

consideram que um dos pontos fortes para o desenvolvimento do sistema em estudo passa pelo melhoramento da componente associada à investigação científica na profissão de TR.

Esta opção pode também estar fortemente ligada com o facto que a grande maioria dos inquiridos possuir como habilitações literárias o grau de licenciado, o que significa que estão familiarizados com a grande importância da investigação científica, tanto na profissão como também em termos pessoais, visto que a maneira de analisar e solucionar os problemas decorrentes do quotidiano altera-se, no sentido em que se tornam processos organizados.

Assim, urge:

- O “*diagnóstico das necessidades de formação*”
- “*Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia*”

A primeira componente encontra-se intimamente ligada como a investigação científica, pois é a partir das questões de investigação que se inicia os estudos científicos. É através da análise da situação, do seu diagnóstico, que se constituem os problemas de cariz científico, que integrados nas necessidades de um determinado serviço de radiologia, permitem desenvolver o conhecimento científico da profissão de técnico de radiologia. Consequentemente, existe a possibilidade de otimizar os serviços de modo a aperfeiçoar a prática em ecografia.

Associada a esta surge a segunda componente, visto que, na perspectiva dos TR, é necessário uma mudança nas políticas de gestão e organização do serviço de radiologia, no sentido em que é necessário apostar mais na investigação científica nos serviços e que estes permitam aos TR desenvolver os seus projectos, com o objectivo de satisfazer as suas necessidades pessoais, profissionais e do próprio serviço. Nesta análise é necessário referir que são os TR os principais intervenientes no seu desenvolvimento e formação profissional, permitindo assim uma nova atitude profissional relativamente à prática em ecografia.

O passo seguinte na compreensão da evolução do cenário, construído pelos TR, consiste na questão relacionada com o *bloqueio por parte da classe médica, levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia*. Esta questão surge no horizonte temporal do cenário desenhado em último, 15 anos, subentendendo-se que, as enormes barreiras provocadas pela classe médica vão, em ultima instância, destruir todo o trabalho adquirido pelos TR no seu desenvolvimento na ecografia.

Este bloqueio pode ser encarado como um receio por parte da outra profissão em causa, já que teme perder competências que sempre lhes tiveram associadas. Por outro lado, pode advir da falta de reconhecimento profissional que estes profissionais têm relativamente à profissão de TR. Pode ainda estar relacionada com o “medo” que os TR sentem relativamente à classe médica, pois para se desenvolverem neste método de diagnóstico por imagem os TR vão ter de encarar as dificuldades apresentadas pelos médicos, podendo até haver a necessidade de reivindicar direitos e posições.

É a partir da evolução dos seguintes eixos estratégicos, que esta hipótese se pode desenvolver:

- *“Prestígio social da profissão de TR”*. Se o desenvolvimento profissional verificado nas etapas anteriores não for bem conduzido e não for de acordo com os objectivos da organização, poderá não haver o reconhecimento social da profissão de TR. Este leva a que não haja uma mudança profissional, tanto a nível interno, já que não se cria uma nova atitude profissional e dinâmica, como também a nível externo, transparecendo para as outras profissões uma falta de profissionalismo constante, associada a uma precária identidade profissional.
- *“Qualificação e formação dos recursos humanos”*, não obstante o esforço verificado nas etapas anteriores relativamente a esta componente, verifica-se a falta de

qualificação dos TR que impulsiona o diminuto prestígio social da profissão. Como consequência verifica-se o desenvolvimento da hipótese em questão, deduzindo assim, que a prática em ecografia não chega à prática clínica nos hospitais.

Esta valorização por parte dos TR, pode levar a considerar que apesar dos esforços de desenvolvimento profissional, associados às escolas superiores e à coordenação dos serviços de radiologia, estes consideram que os programas de desenvolvimento profissional a serem desenvolvidos não são efectivos, não havendo uma base estruturada que sustente o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

De acordo com as questões nucleares mais prováveis pode-se considerar que os actores desta fase entendem que a evolução do sistema integra-se primordialmente no cenário optimista, como se observa na tabela seguinte:

Tabela 27. Enquadramento dos resultados da fase II com os cenários predefinidos

Cenários	Hipóteses de Cenarização
Optimista	H1; H2; H3 ; H7; H8; H9; H12; H14 ; H15; H17; H18; H19; H20; H22; H23; H24
Tendencial	H2; H3; H4; H5; H6; H7; H8; H10; H13; H14 ; H16; H19; H21; H22
Pessimista	H1; H3; H4; H6; H9; H10; H11 ; H13; H16; H18; H19; H20; H21; H24

O segundo cenário mais provável identificado pelos actores da fase II, caracteriza-se da seguinte forma:

A procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde, de maneira a poder existir cruzamento de informação vital para a maximização de conhecimentos e aplicação desses mesmos conhecimentos (H5), nos primeiros 5 anos, associada a uma excessiva

procura da ecografia, devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo (H6). Poderá levar à criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia, com uma duração mínima de 1 semestre (H19), nos próximos 5 a 10 anos. No entanto verifica-se que a longo prazo, 10 a 15 anos, vai existir uma ausência de eixos estratégicos, que podem conduzir à estagnação da profissão de TR (H16).

Neste cenário identificam-se como eixos estratégicos:

- Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia;
- Diagnóstico das necessidades de formação;
- Oportunidade na carreira;
- Incentivos pessoais;
- Políticas de gestão e organização da instituição escolar;
- Qualificação e formação dos recursos humanos.

Relativamente ao cenário considerado em segundo, observa-se que este tende preferencialmente para o cenário definido como cenário tendencial.

Tendo em conta o exposto, e de acordo com o que foi feito para a fase I do presente trabalho desenvolveu-se uma análise de relação entre os cenários, cujos resultados apresentam indicadores que permitem desenvolver estratégias que conduzem à maximização das oportunidades do ambiente considerado e construídas sobre as vantagens do cenário proposto pelos actores da fase II, e à minimização das ameaças bem como à redução dos efeitos das desvantagens do cenário proposto.

4.1.4.1. Análise de relação dos cenários da fase II

Tendo por base a metodologia referida no subcapítulo 3.4.2.1., referente ao tratamento dos dados quantitativos, obteve-se a seguinte tabela:

Tabela 28. Vectores das Vantagens e Desvantagens da fase II

Vectores das Vantagens (V) e das Desvantagens (D)	Peso Relativo ¹² (%)	Descrição dos eixos estratégicos identificados pelos alunos
H3 Evolução da Investigação aplicada (V)	33,33	Procura potenciar o desenvolvimento científico da profissão de TR, tendo como eixos estratégicos: “Diagnóstico das necessidades de formação”; e “Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia”
H11 Bloqueio por parte da classe médica (D)	60,00	Levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia, a qual tem como eixos estratégicos: “Prestígio social da profissão de TR”; e “Qualificação e formação dos recursos humanos”,
H14 Crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional (V)	46,67	Por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R., tendo sido identificados como eixos prioritários: “oportunidade de progressão na carreira”; e “cooperação entre entidades”
H24 Docente de ecografia deve ser responsável pelo seu desenvolvimento (D)	40,00	De modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiologia na ecografia. Como eixos estratégicos identificou-se: “qualificação e formação dos recursos humanos”; e “Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia”
Relação de grandeza Vantagens/Desvantagens	0,8	

Dos vectores vantagens e desvantagens identificados a partir dos dados obtidos que constituem o cenário mais provável, na fase II, verifica-se, de acordo com a tabela 28, que a hipótese com maior peso relativo é o bloqueio por parte da classe médica (60,00%). A crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional (46,67%) aparece em segundo lugar, seguida do docente de ecografia deve ser responsável pelo seu desenvolvimento (40,00%) e a evolução da investigação aplicada (33,33%).

¹² Apesar da já ter sido referido (ver subcapítulo 3.4.2.1.) o cálculo do peso relativo obteve-se através da fórmula: **Peso Relativo** = (Grau de probabilidade*f.p.) / Nº Total de respostas das 4 dimensões. Sendo o **Factor de ponderação (f.p.)** = considera-se que o grau de probabilidade é que permite a decisão dos vectores, tendo em conta como factor de ponderação que Muito provável = 4; Provável = 3; Pouco provável = 2; Improvável = 1

Da relação de grandeza vantagens/desvantagens, 0,8, observa-se que existe uma predominância das desvantagens sobre as vantagens. Assim, apesar de se considerar que o cenário proposto pelos TR se enquadra no cenário descrito como Optimista, verifica-se que as desvantagens, logo as hipóteses relacionadas com o cenário pessimista, têm maior peso na decisão do cenário mais provável que as restantes hipóteses. Identificam-se como desvantagens do cenário apresentado o bloqueio por parte da classe médica e o docente de ecografia deve ser responsável pelo seu desenvolvimento e como vantagens deste a crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional e a evolução da investigação aplicada.

Através da tabela 28 reafirma-se, como já referido, os problemas existentes com a submissão dos TR à classe médica, pois cabe a eles a última decisão. Verifica-se que, na opinião dos TR, para além do possível esforço no desenvolvimento e na formação profissional, é claro a preocupação com uma possível colaboração e a conseqüente aceitação da classe médica para a progressão do TR na prática em ecografia. No entanto, identificou-se no estudo das hipóteses de cenarização da dimensão II que a hipótese 8, "*potenciação da cooperação entre médicos radiologistas e técnicos de radiologia*", é a hipótese menos provável.

Se por um lado, o bloqueio por parte da classe médica constitui uma importante barreira para o desenvolvimento profissional do TR, por outro surge como hipótese menos provável na dimensão II, a potenciação entre médicos de radiodiagnóstico e TR. A combinação entre estas duas hipóteses pode levar ao desenvolvimento do cenário pessimista e à inadequação das estratégias desenvolvidas neste trabalho. É necessário compreender a génese da percepção negativa que os TR têm dos médicos e em especial dos médicos de radiodiagnóstico. Assim, o desenvolvimento de uma estratégia no sentido de desenvolver o TR na prática em ecografia deve não só promover a cooperação dos TR com a classe médica, como também deve desenvolver uma atitude

positiva do TR em relação aos outros profissionais de saúde, em especial os médicos.

Tabela 29. Vectores das Oportunidades e Ameaças da fase II

Vectores das Oportunidades (O) e Ameaças (A)	Peso Relativo ¹³ (%)	Descrição dos eixos estratégicos identificados pelos alunos
H5 Procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde (O)	45,00	De modo a existir cruzamento de informação vital para a maximização de conhecimentos e aplicação desses mesmos conhecimentos. Sendo os eixos prioritários: "Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia"; e "diagnóstico das necessidades de formação"
H6 Excessiva procura da ecografia (O)	46,67	Devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo, o qual tem como eixos de desenvolvimento: "Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia"; "Diagnóstico das necessidades de formação"
H16 Ausência de eixos estratégicos (A)	26,67	Que podem conduzir à estagnação da profissão. Esta hipótese ocorre advém do desenvolvimento de: "Oportunidade na carreira"; e "Incentivos pessoais"
H19 Criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia (O)	20,00	Curso com uma duração mínima de 1 semestre, desenvolvido devido a: "Políticas de gestão e organização da instituição escolar"; e "qualificação e formação dos recursos humanos"
Relação de grandeza Oportunidades/Ameaças	4,19	

Relativamente aos dados obtidos no segundo cenário mais provável representados pela tabela 29 verifica-se que a hipótese com maior peso relativo é a excessiva procura da ecografia (46,67%), seguida da procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde (45,00%). A ausência de eixos estratégicos apresenta um peso relativo de 26,67%, relativamente aos outros factores, e em último a criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia (20,00%).

O resultado obtido da relação de grandeza oportunidades/ameaças é de 4,18, o que indica que existe uma superioridade das oportunidades sobre as ameaças. Este facto revela que o segundo cenário mais provável tem forte viabilidade para se

¹³ O cálculo do peso relativo foi idêntico ao da tabela 27.

desenvolver. Como oportunidades identificou-se a excessiva procura da ecografia, a procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde e a criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia. Já como ameaças apenas se identificou uma a ausência de eixos estratégicos.

Em termos estratégicos considera-se que as componentes relativas à excessiva procura da ecografia, enquanto exame complementar de diagnóstico e a procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde, são questões a ter em conta para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. Com a excessiva procura da ecografia, perspectiva-se o aumento do volume de trabalho nos serviços de radiologia, que associado com a falta de mão-de-obra conduz a um aumento das listas de espera no sistema nacional português. Esta condição leva a um aumento da insatisfação dos seus clientes.

Do ponto de vista organizacional esta situação pode levar à necessidade de procurar um equilíbrio entre as entradas e saídas de exames, na qual uma das soluções é desenvolver novas políticas de gestão e organização dos serviços, havendo a necessidade de repensar a metodologia de trabalho na ecografia, como se verifica nas outras técnicas radiológicas. Isto é, a execução do exame é competência do TR e o diagnóstico é competência do médico. Esta condição não implica que o médico não intervenha no exame, significa sim, que este fica mais livre para relatar os diferentes exames, bem como realizar exames do âmbito da radiologia de intervenção.

Transpondo os dados obtidos para um mapa de posicionamento da relação dos cenários, observa-se que a figura 15 mostra que da relação entre as Vantagens/Desvantagens e Oportunidades/ Ameaças, isto é da relação entre o cenário mais provável e o segundo cenário mais provável, o cenário proposto pelos TR para o seu desenvolvimento na prática em ecografia é caracterizado como um cenário frágil com potencial de recuperação.

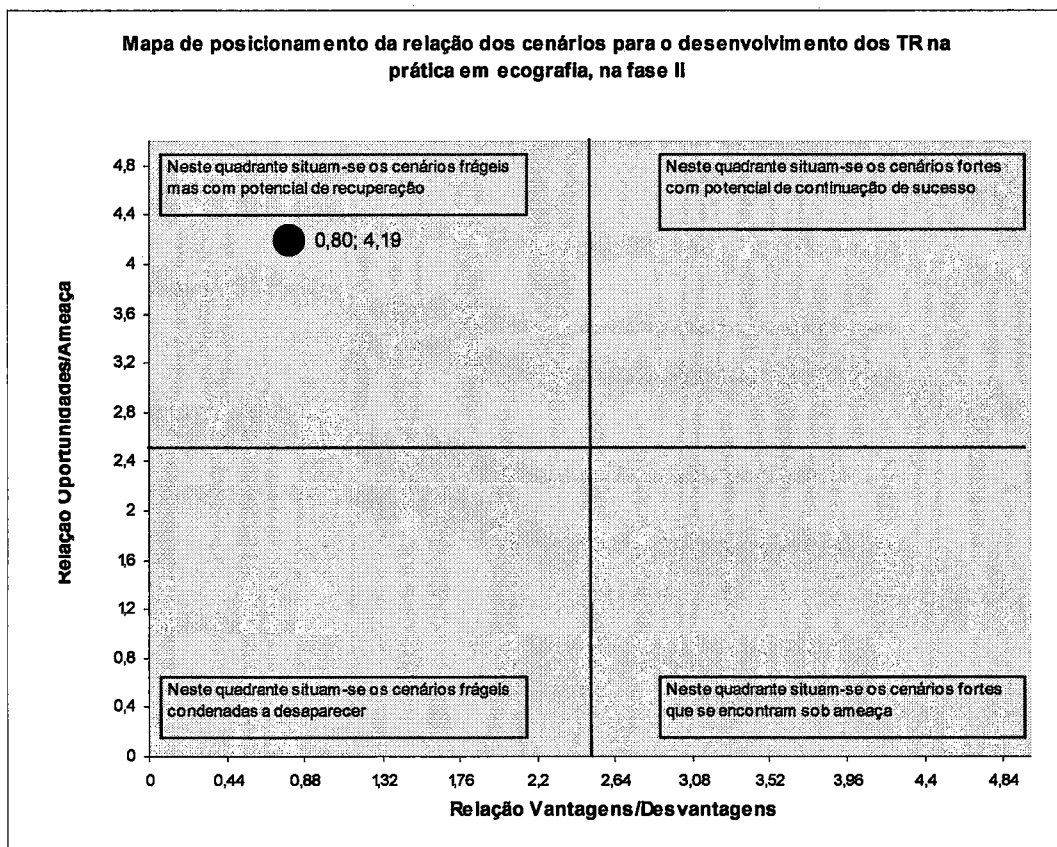


Figura 15. Mapa de posicionamento da relação dos cenários para o desenvolvimento dos TR na prática em ecografia, na fase II

Verifica-se que apesar das fragilidades apontadas pelos TR existe diversas oportunidades associadas ao sistema em estudo, que com a correcta estratégia é possível superar os desafios estratégicos, através da valorização de determinados eixos estratégicos.

Tabela 30. Eixos e Desafios estratégicos identificados na fase II

Eixos Estratégicos	Desafios Estratégicos
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de gestão e organização do serviço de Radiologia • Diagnóstico das necessidades de formação • Oportunidade de progressão na carreira • Cooperação entre entidades • Políticas de gestão e organização da instituição escolar • Qualificação e formação dos recursos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestígio social da profissão de TR • Qualificação e formação dos recursos humanos • Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia.

Os resultados da fase II indicam uma maior preocupação no desenvolvimento do cenário desejável, mostrando maiores fragilidades para que tal aconteça. Neste sentido é necessário analisar e rever os caminhos estratégicos disponíveis, de modo a contornar os desafios apresentados.

Do mesmo modo é necessário ter em conta a análise da componente relacionada com a motivação dos TR, visto que, de forma consciente ou inconsciente, as organizações acabam por ser um produto do poder das suas lideranças e dos jogos de poder, os quais espelham as motivações. Tal como foi referido na discussão dos dados da fase I, através da análise das hipóteses menos prováveis é possível verificar em que questões os TR estão mais desmotivados e até que ponto essas variáveis podem influenciar as escolhas estratégicas.

Tabela 31. Hipóteses de cenarização menos prováveis na fase II

Hipótese	Peso Relativo (%)	Descrição
H1 – Consolidação e especialização das capacidades cognitivas e psico-motoras	40,00	De modo a permitir o desenvolvimento da prática em ecografia, tal como se verifica na TC e RM
H8 – Potenciação da cooperação entre médicos de radiodiagnóstico e técnicos de radiologia	40,00	
H17 – Existência de linhas orientadoras para os T.R.	45,00	As quais permitem a aquisição de novas competências na ecografia
H20 – Criação de parcerias das instituições escolares com as instituições hospitalares	30,00	No sentido de permitir a existência de estágios na área da ecografia

Peso Relativo = (Grau de probabilidade*f.p.) / N° Total de respostas das 4 dimensões; **Factor de ponderação (f.p.)** = considera-se que o grau de probabilidade é que permite a decisão dos vectores, tendo em conta como factor de ponderação que Muito provável = 1; Provável = 2; Pouco provável = 3; Improvável = 4

Neste aspecto, há a considerar, com base no quadro referente às hipóteses menos prováveis, que os TR inquiridos não percebem a criação de linhas orientadoras para a aquisição de novas competências na prática em ecografia (45,0%), aliada à total falta de cooperação entre médicos de radiodiagnóstico e os TR (40,0%). Encontram-se igualmente desmotivados com a possibilidade de desenvolverem as suas capacidades cognitivas e psico-motoras na área da ecografia (40,0%) e

ainda com a possibilidade da existência de parcerias das instituições escolares com as instituições hospitalares (30,0%).

De acordo com estes indicadores, o desenvolvimento das propostas estratégicas deve ter uma especial atenção para o descrédito relativamente à cooperação entre os médicos de radiodiagnóstico e os TR, pois como já foi referido, a prática em ecografia passa, invariavelmente, por uma compreensão por parte da classe médica da importância do TR no serviço de ecografia, bem como é na sua cooperação com os TR, que estes podem efectivamente desenvolver a sua prática em ecografia.

Do ponto de vista da estratégia estas variáveis são importantes pois é necessário reconhecer que se encontram em jogo uma série de variáveis. AS variáveis de maior importância críticas são o estrategista (o investigador do presente trabalho), o alvo da estratégia (os TR) e a situação na qual a estratégia será conduzida. Isto é, a estratégia está relacionada com a tentativa por parte dos indivíduos de darem aos outros a sua visão do sistema, através da análise dos dados fornecidos pelos próprios actores do sistema. Indo de encontro com esta ideia é necessário compreender as motivações que podem levar ou não à adesão nos projectos delineados pela estratégia proposta para o seu desenvolvimento na prática em ecografia.

Como também se verificou na fase I, também na fase II deve haver uma especial atenção para a componente da qualificação e formação dos recursos humanos, de modo a desenvolver o prestígio social da profissão de TR, para que seja possível, através do reconhecimento social, uma prática em ecografia, abrindo novos caminhos na radiologia.

Verifica-se a introdução de questões relacionadas com a políticas de gestão e organização da instituição escolar, especificamente do curso de Radiologia, na qual se pode verificar que existe uma maior apreensão com as questões relacionadas com a qualificação e formação dos TR.

Para a concretização das linhas de orientação definidas, considera-se as seguintes relações:

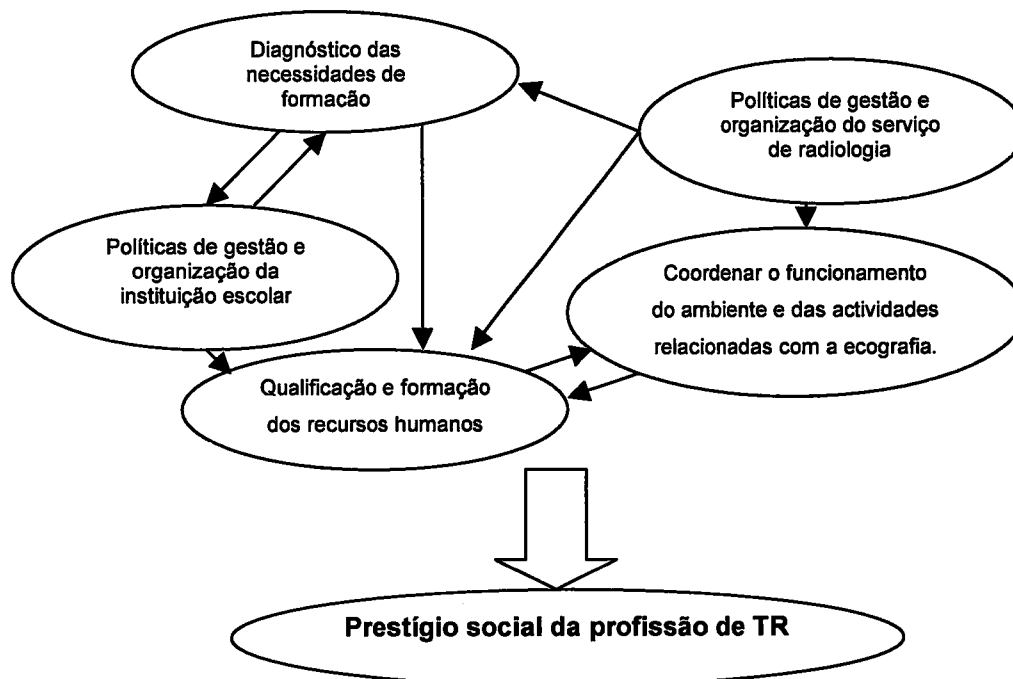


Figura 16. Relação entre as diferentes linhas de orientação da fase II

De acordo com os dados obtidos, verifica-se que qualquer plano de acção a ser desenvolvido, deve ter como objectivo desenvolver o prestígio social da profissão de TR, sustentado por uma forte componente científica, já que, procura por um lado contornar os bloqueios com a classe médica e por outro dar mais credibilidade à profissão, abrindo novos horizontes na melhoria de prestação de serviço em tecnologias da saúde.

Entende-se que é a partir do diagnóstico das necessidades de formação, aliado a novas políticas de gestão e organização do serviço de radiologia, que se pode agir correctamente na qualificação e formação dos TR. Esta qualificação e formação, entendida como um plano de desenvolvimento profissional na área da ecografia, permitem que exista uma efectiva coordenação no funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia. Deve existir uma relação estrita entre estas últimas componentes pois deve existir um feedback para que a aprendizagem seja coerente e que vá de encontro com os objectivos do serviço. As novas políticas de gestão e organização da

instituição escolar formam uma sinergia com as componentes referidas anteriormente, funcionando como um pilar na qualificação e na formação dos TR na área da ecografia.

A questão que se coloca do ponto de vista estratégico é a impossibilidade de contornar o bloqueio por parte da classe médica, pois todo o trabalho do TR encontra-se, em última instância, limitado. É necessário compreender que o TR enquanto parte integrante de uma equipa multidisciplinar não pode, nem deve, ignorar os outros representantes. Assim a resolução deste problema deve partir da procura de informação e esclarecimento junto dos outros profissionais de saúde, de modo a compreender qual a imagem que os outros têm do TR, bem como compreender até que ponto pode desenvolver a sua actividade na ecografia. É necessário perceber o que é que as diferentes especialidades médicas esperam dos resultados das ecografias, de modo a ajudar no diagnóstico/terapêutica. Para alcançar esta meta, preconiza-se, entre 2006 e 2011, a reestruturação das políticas de gestão e organização dos serviços de radiologia, virando-se para uma prestação de serviços com uma maior transparência e abertura, de modo a educar, sensibilizar e informar os profissionais de saúde e a população em geral; e através de um projecto, num nível alargado, que procure obter um diagnóstico das necessidades de formação. Deste diagnóstico deve nascer a compreensão das possibilidades, no contexto nacional, da prática em ecografia por parte dos TR.

Paralelamente a este, introduzem-se no sistema novos paradigmas na área do desenvolvimento profissional, os quais estão relacionados com a crescente preocupação social com a saúde e com o crescimento exponencial da tecnologia associada à radiologia. Esta pressão leva ao desenvolvimento de um programa de desenvolvimento profissional na área da ecografia, visto haver uma excessiva procura da ecografia, enquanto exame complementar de diagnóstico. A perspectiva de progressão na carreira, leva à mobilização dos TR, e da cooperação entre entidades, pois para a criação formal de um plano de

desenvolvimento profissional é necessário o esforço conjunto das associações e sindicatos profissionais, do estado e das instituições escolares, sendo posteriormente entendido num contexto específico, no qual tanto a organização de saúde como os TR devem de adaptar o plano aos seus objectivos específicos.

A construção de uma base social e científica permitirá, entre 2011 e 2016, a criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia. Neste mesmo período regista-se o crescimento da investigação aplicada à radiologia, em consequência do aparecimento do grau de licenciado na profissão de TR, bem como do aumento do nº de mestres e doutorados na área da radiologia. Estes acontecimentos nascem da alteração prevista nas políticas de gestão e organização das instituições escolares, especificamente ao nível da radiologia, com uma co-responsabilidade na criação e adaptação do plano de desenvolvimento profissional. Associado a este é a partir da coordenação do funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia, que o docente de ecografia pode desenvolver as suas aptidões e competências, permitindo o desenvolvimento dos alunos de radiologia.

A estratégia proposta tem por base a perspectiva dos TR no activo e procura primordialmente promover e desenvolver a cultura organizacional, científica e técnica associada à profissão de Técnico de Radiologia.

Tendo em consideração o que já foi referido é necessário compreender que são os objectivos, tanto da organização como dos próprios TR, que fixam as metas a atingir e a estratégia indica o caminho a ser seguido para que as metas sejam alcançadas. Há, pois, a necessidade de mobilizar os responsáveis pelos sistemas que controlam as linhas de orientação acima representadas, de modo a compreender quais os seus objectivos relativamente ao cenário obtido na perspectiva do TR. Da concretização do cenário optimista dependerá a evolução dos sistemas chave, considerados na fase III deste projecto, tendo em conta o peso que estes têm nas linhas orientadoras definidas pelos TR.

4.1.5. Análise dos dados da fase III

Para a concretização da presente fase, definiram-se três actores chave no desenvolvimento das dimensões em estudo. Com base neste facto, de seguida são apresentados os dados relativos aos três actores seleccionados, obtidos através do questionário de questões abertas, intitulado “*Contributo para o desenvolvimento dos técnicos de radiologia na prática em ecografia: Prospectivas e estratégias*”.

O que se pretende saber é como é que cada actor vai influenciar a dimensão em que tem influência. De que modo é que os seus objectivos vão influenciar as estratégias desenvolvidas pelos actores nas fases anteriores, percebendo assim como é que o sistema vai evoluir, pois em última instância, são estes actores que vão definir o rumo do sistema em estudo.

Para isso proceder-se-á a uma análise temática dos dados obtidos nos questionários, de modo a permitir a construção de um quadro síntese da estratégia dos actores. O quadro de estratégia de actores tem por objectivo clarificar: os “desafios estratégicos” e os objectivos a eles associados; bem como os meios de acção e os obstáculos à concretização dos objectivos dos diversos actores.

4.1.5.1. Análise dos dados do Actor 1:

O actor 1, procura representar o inquirido que se caracteriza como sendo médico especialista em radiodiagnóstico com mais de 15 anos de experiência em ecografia e no ensino em ecografia, integrando-se assim com responsabilidades nas decisões relativas à dimensão ultrassonografia. A análise das respostas do presente actor, e dos restantes, será realizada tendo em conta as questões colocadas no questionário.

Assim, relativamente à primeira questão – quais os objectivos que a sua instituição tem para o desenvolvimento profissional do TR em ecografia, tendo em conta a sua área específica? –, o actor 1 refere que

as instituições onde exerce as suas funções (Hospital X e Faculdade Y) “*não têm como objectivo qualquer actividade de ensino que não sejam exclusivas do Curso de Medicina (para estudantes de Medicina na fase de pré-graduação médica), ou de pós-graduação médica (no Internato de Radiodiagnóstico na fase de formação de Médicos Radiologistas)*”. Verifica-se que o Actor 1 nem coloca a hipótese de desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, referindo que essa é “*exclusiva*” do curso de medicina ou da pós-graduação médica e que não estão previstos quaisquer objectivos nesse sentido.

No seguimento desta questão, surge uma relativa às variáveis-chave que podem ser identificadas para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. A resposta indica, à semelhança da primeira, que o presente actor não percepção o desenvolvimento dos TR nesta área, pois como refere é “*uma técnica de alto valor instrumental como meio de diagnóstico e altamente dependente do operador*”. Para o actor esta situação leva a questões do ponto de vista da responsabilização do exame e do relatório clínico, já que a documentação por parte do TR leva à redução de um “*mero reportório de imagens (nem sempre legíveis)*”, referindo tratar-se de uma “*área médica*”.

A hierarquização dos seus objectivos estratégicos vai de acordo com os “*planos curriculares delineados e divulgados pela Associação Médica Europeia e Associação Europeia de Radiologia nos projectos de Curriculum comum para os Médicos da União Europeia*”, sem fazer alusão ao desenvolvimento do objecto em estudo, indo de acordo com a mesma linha de pensamento verificada nas questões anteriores.

Na sua perspectiva, os meios de acção disponíveis para a concretização dos seus objectivos estão dependentes das estratégias delineadas pelas instituições onde exerce funções. Assim a “*formação médica renovada e actualizada*” e “*a responsabilidade individual médica na “formação no terreno” dos novos médicos radiologistas*”, que considera como objectivos, desenvolvem-se e implementam-se de acordo

com as entidades responsáveis pela tutela. O actor 1 revela assim uma total indiferença relativamente ao desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, pois considera que a classe médica, nomeadamente a especialidade de radiodiagnóstico, detém a jurisdição total neste meio de diagnóstico por imagem, referindo como áreas de desenvolvimento e renovação a formação médica continua e a formação no terreno para os profissionais mais novos.

Da resposta à questão 3 do presente questionário em análise – de que outros actores depende a concretização dos seus objectivos e que importância lhes atribui – compreende-se que a profissão onde o actor está inserido é uma classe fechada em si visto que considera que os actores principais que influenciam os objectivos estratégicos delineados “*serão os próprios profissionais*”. Daí que quando questionado relativamente ao que o actor espera desses actores, este responde “*nada*”. Verifica-se assim uma opinião de total domínio na realização dos seus objectivos, limitados apenas pelas linhas de desenvolvimento realizadas pela Associação Médica Europeia e Associação Europeia de Radiologia. No entanto, refere que como possíveis actores secundários, caracterizados durante períodos “*transitórios*”, encontram-se os políticos e os gestores, que apenas assumem um plano de interesse devido à “*ausência de definição de sistemas de saúde coerentes e com continuidade*”.

Como obstáculos para a concretização dos seus objectivos, o actor posiciona-se numa perspectiva mais pessoal, referindo que “*diariamente a indefinição de sistemas de saúde, as restrições orçamentais, a incompetência, o laxismo, o oportunismo serão sempre obstáculos a vencer*”. Revela ainda que de modo a alcançar a fase profissional na qual se encontra foi realizando “*provas públicas em cada nível da carreira*”. De realçar as referências que o actor faz, como Croezier e Friedberg referem como sistema de acção concreto, ao poder informal nas organizações, visto que a “*incompetência*”, “*laxismo*” e “*oportunismo*” de alguns actores constituem-se como obstáculos no desenvolvimento

de qualquer profissão inserida nessas organizações. Esta situação nasce associada a “*indefinições*” organizacionais, bem como a “*restrições orçamentais*”.

O actor 1 identifica que potenciais áreas de conflito “*da especialidade médica de radiodiagnóstico*” nascem “*em terrenos de fronteiras mal definidas com outras especialidades médicas*”. Mais uma vez denota-se a ausência de qualquer referência ao desenvolvimento profissional do TR e a prática em ecografia, e ao facto, ou não, de isso constituir uma área de conflito. Reforça-se assim ainda mais a ideia que a classe médica, em especial a especialidade de radiodiagnóstico, não tem qualquer tipo de interesse, ou até mesmo, opinião relativamente há prática de ecografia por parte dos TR. Por outro lado, o actor 1 refere que os conflitos podem surgir de “*interesses de carácter económico da actividade profissional e pelo “apetite” que a realização desta técnica de diagnóstico desperta*”. Desta forma, o actor referenciado demonstra o fenómeno de apropriação, por algumas especialidades médicas, deste método de diagnóstico por imagem, em exames específicos intimamente ligados às diferentes especialidades médicas, os quais não necessitam do relatório clínico por parte do médico especialista em radiodiagnóstico.

Em suma, pode-se referir que o actor 1 não perspectiva qualquer desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, referindo que a classe médica detém a jurisdição total sobre este método de diagnóstico por imagem. Assim não é explícito se o actor pode ou não constituir um obstáculo para um possível desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. No entanto pode-se avançar com a perspectiva de se constituir uma barreira pois como está patente nas suas afirmações, o actor 1 percebe-se como actor principal e quase exclusivo em todas as actividades ligadas à ecografia, para além de que existem grandes interesses económicos na realização deste exame, o “*apetite*”.

4.1.5.2. Análise dos dados do Actor 2:

O actor 2, procura representar o inquirido que se caracteriza como sendo coordenador do curso de radiologia, da Escola Superior de Tecnologia de Saúde de XYZ, integrando-se assim com responsabilidades nas decisões relativas à dimensão Técnico de Radiologia e Ensino em Radiologia. A análise das respostas do presente actor é realizada tendo em conta as questões colocadas no questionário.

O actor 2 define como objectivos para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia o desenvolvimento da "*formação Inicial e pós-graduada que inclua domínio linguístico específico na formação inicial*", bem como a criação de "*parceiras institucionais, nomeadamente no desenvolvimento de serviços à comunidade*". Observa-se que o actor em análise identifica as variáveis-chave como os objectivos estratégicos da instituição que representa neste contexto específico. Assim é no desenvolvimento destes dois objectivos que o actor visiona o desenvolvimento do sistema em estudo. A escola procura assim a possibilidade de, para além de procurar dotar os alunos e profissionais de competências na área da ecografia, desenvolver um trabalho comunitário, procurando assim melhorar o acesso aos cuidados de saúde, possibilitando ao mesmo tempo a prática clínica por parte dos alunos.

Na questão relativa à hierarquização dos objectivos estratégicos desenvolvidos, o actor 2 que em primeiro lugar encontra-se a "*formação Inicial e pós-graduada*", seguida da "*dinamização de parcerias institucionais*". Compreende-se assim, e indo de encontro com a missão da instituição, uma grande preocupação na área de formação dos alunos e dos profissionais no activo nesta área de diagnóstico por imagem. A qual permitirá, através da criação e dinamização de parcerias institucionais, a melhoria da prática clínica, bem como a procura de desenvolvimento de trabalho para a comunidade.

Na questão 2 do presente questionário – que meios de acção dispõe para concretizar esses objectivos – o actor 2 refere que se

procura "*proporcionar situações de aprendizagem nos vários modelos existentes, nomeadamente com a realização de estágios em instituições de referência*". Através desta questão torna-se claro a preocupação de desenvolver um ensino que associa o conhecimento teórico à prática clínica. Assim é preponderante a criação de parcerias com "*instituições de referência*", visto ser por aí que o actor percebe o desenvolvimento do sistema.

Identifica como actores que influenciam a concretização dos objectivos delineados, os seguintes actores: "*ATARP; entidades empregadoras e centros de investigação, de entre outras*". Referindo que os diferentes "*actores organizacionais*" considerados têm uma "*importância equivalente*" no desenvolvimento da formação pré e pós-graduada na área da ecografia, bem como no desenvolvimento de parcerias que visam a prática clínica, bem como o serviço à comunidade.

Destes intervenientes, o actor 2 espera que possa existir uma "*articulação territorial em parceria para o desenvolvimento das práticas em ecografia no âmbito nacional*". Assim, o referido actor começa a delinear a construção, através de diversas parcerias, de um plano de desenvolvimento profissional na área da ecografia, considerando que esta passa invariavelmente pela prática clínica. Outro factor importante realçado nesta afirmação é a constatação que para que haja um desenvolvimento efectivo nesta área, deve haver uma mobilização a nível nacional e não apenas com pequenos focos de desenvolvimento, que surgem desarticulados do panorama nacional.

Na questão – que obstáculos pode encontrar na concretização dos seus objectivos? – o actor 2 encontra como potenciais obstáculos a "*resistência de alguns médicos que praticam este meio de diagnóstico por imagem*". Esta resistência surge associada à prática clínica e à realização de estágios de aprendizagem nesta área, pois apesar de se protocolar parcerias entre as diferentes instituições, não significa que

seja aceite pelas diversas classes profissionais que interagem e/ou integram o serviço de radiologia, nomeadamente a classe médica.

O interesse patente nos objectivos estratégicos do actor 2 relaciona-se com a *“formação dos técnicos de radiologia com o domínio específico dos conhecimentos em ecografia que permita potenciar uma melhoria da prestação de cuidados de saúde na área do diagnóstico por imagem”*. Assim com o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, as escolas procuram melhorar a prestação de cuidados de saúde, através da aposta na formação qualificada de profissionais, procurando dar resposta, com qualidade, às crescentes necessidades dos serviços de radiologia. Por outro lado, o referido actor procura também *“contribuir para o reforço da identidade e prestígio da profissão”*, através do reconhecimento da importância que o TR poderá ter na melhoria da prestação dos cuidados de saúde. O actor refere ainda como ponto de interesse a possibilidade do desenvolvimento de *“estudos de investigação que podem, e devem, ocorrer nesta área”*. Entende-se que existe uma preocupação na área da investigação científica ligada à radiologia, e especificamente neste estudo na área da ecografia, de modo a desenvolver o conhecimento abstracto inerente à profissão de TR, isto é, o conhecimento base da profissão.

Relativamente aos possíveis conflitos que possam surgir do desenvolvimento profissional do TR na área da ecografia, o actor 2 refere que *“a missão das escolas não pressupõe a ocorrência de conflitos nesta área”*. Verifica-se que à partida as decisões ou objectivos delineados pelas escolas no sentido do desenvolvimento pretendido não percebem quaisquer tipos de influências negativas ou obstáculos na realização das suas decisões internas, relativas às áreas de formação dos seus alunos.

Em jeito de conclusão, observa-se que o actor 2 compreende que o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia passa claramente pela formação pré e pós-graduada, associada ao desenvolvimento de parcerias institucionais que visam a prática clínica

dos TR nesta área. Assim o actor prevê um desenvolvimento a nível nacional, através da articulação a nível territorial dos “actores organizacionais” considerados para este desenvolvimento. Identifica múltiplos interesses neste desenvolvimento, sendo o principal a possibilidade de melhorar a prestação dos cuidados de saúde.

4.1.5.3. Análise dos dados do Actor 3:

O actor 3, procura representar o inquirido que se caracteriza como sendo presidente da Associação de Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear de Portugal, ATARP, integrando-se assim com responsabilidades nas decisões relativas à dimensão Técnico de Radiologia e Desenvolvimento Profissional. A análise das respostas do presente actor será realizada tendo em conta as questões colocadas no questionário. No caso particular deste actor, as respostas foram obtidas na forma de uma entrevista, a pedido do actor, tendo-se utilizado como guião da entrevista o questionário proposto.

No que respeita aos objectivos que a sua instituição tem para o desenvolvimento profissional do TR em ecografia, o actor 3 refere que o papel da instituição que representa é de *“elemento unificador da questão jurídica. Ou seja, é assegurar o papel de descansar e assegurar aos colegas que não estamos a cometer nenhum crime”*. Revela que existe algum receio na prática em ecografia por parte dos TR, quando esta for viável. Continua referindo que *“o que estamos a fazer é desenvolver competências. Que é o que acontece em qualquer profissão, ou seja, as profissões desenvolvem em função do desenvolvimento do conhecimento. Não são estáticas, e portanto esse desenvolvimento é que tem de ser garantido, é esse o papel da associação. Que tem de ter o cuidado de chamar à atenção às escolas, no sentido daquilo que é o desenvolvimento internacional, qual é o estado da arte internacional, o que é que é preciso salvaguardar e qual é o caminho que nós temos de seguir. Dar, digamos uma orientação esse é o papel”*. Deixa compreender a preocupação

existente com as questões do desenvolvimento profissional, as quais considera fulcrais para o desenvolvimento de qualquer profissão.

Assim a questão da prática da ecografia é remetida para um passo normal de evolução da profissão. Nesse mesmo sentido, o actor supramencionado vê este passo como um enquadramento dentro de um *“plano de desenvolvimento da profissão, dentro dos limites que são hoje internacionalmente aceites e reconhecidos. Agora, o que não pode estar é o cidadão a pagar o erro de planeamento ou por falta de profissionais. Isso é que não pode acontecer”*. Perspectiva-se a construção de um plano nacional de desenvolvimento profissional, integrado nas normas internacionais, tendo como principal missão a melhoria da prestação de cuidados de saúde, pois em última instância, são os utentes que beneficiam mais com este desenvolvimento.

Menciona que é *“uma questão de tempo”*, pois o que *“falta é a oportunidade para fazer, para praticar”*. Não coloca a questão a nível da indefinição de papéis profissionais, ou mesmo conflito entre papéis pois para o actor o TR deve ter a *“capacidade de saber se o que está a ver é normal ou não, tem de documentar essa imagem e depois alguém avalia, é exactamente o que se passa com outros tipos de exame”*. *“Compete ao médico especialista em radiodiagnóstico fazer o diagnóstico clínico”*, logo no entender deste actor a resistência à entrada dos TR é *“uma questão financeira”* e não de competências.

Como variáveis-chave para o desenvolvimento do sistema em estudo, o actor 3 considera o *“mercado”* como a principal variável a ter em conta. *“É as regras do mercado, que tem vários componentes, que é a lei da oferta e da procura. Ou seja, quando nós tivermos pessoas capazes de assumir e aprendendo a fazer, mesmo com a associação na retaguarda, e aí sim, o mercado, a tal pressão das populações vai obrigar a que isto mude. Isto é uma guerra de mercado, única e simplesmente”*. Verifica-se uma abordagem económica do objecto de estudo, sendo que a principal vantagem competitiva que os TR para a prática em ecografia é o facto de *“os empresários começarem a perceber que efectivamente o*

que precisam é de TR altamente qualificados e diferenciados a trabalhar, a produzir, e ter apenas dois médicos radiologistas a controlar e a relatar”.

Outra questão apontada como uma variável importante neste sistema é o facto de existirem “*outras especialidades médicas que não necessitam de relatório. Isso é uma situação que com a história dos hospitais EPE é uma mais valia importante. Que é ter os nossos TR a oferecerem-se a esses serviços para ir lá aprenderem e ficarem lá a fazer. Porque é que um TR não há-de ir a um serviço de nefrologia ou urologia onde se façam ecografia e não se proponha a fazer um estágio de ecografia. Criar a necessidade, libertar os especialistas”.* O actor 3 foge assim à tradicional relação entre os TR e os médicos radiologistas, procurando assim novos campos de actuação. O que permitirá libertar as diferentes especialidades para um melhoramento na prestação de cuidados, visto que optimizam o seu tempo de actuação. Este facto é referido como os “*novos mercados*”, isto é, o mesmo mercado, mas “*novos campos*” de visão de actuação. Por outro lado, e indo de acordo com a ideia subjacente, “*nos cuidados de saúde primários a ecografia funciona cada vez mais como um estetoscópio*”. Assim o que se pretende é “*permitir melhorar a acessibilidade do doente no acesso ao cuidados de saúde e fundamentalmente pela forma simples e rápida e que possa dar uma resposta ao utente, sem ter de o obrigar a deslocar-se centenas de km e por vezes esperar meses para um simples exame ecográfico*”.

É possível perspectivarem-se novos desenvolvimentos na profissão de TR. Aos olhos do actor 3 este fenómeno só ainda não se passou porque “*as pessoas só se preocupam em novos mercados de trabalho quando não há emprego. Quando há desemprego há também a criatividade, as pessoas tentam arranjar maneira de arranjar emprego na mesma área mas em novos campos*”. Assim esta “*criatividade*”, esta procura de “*novos campos*” de actuação, surge de um fenómeno social, o desemprego. Tradicionalmente, e até há poucos anos, o “*o mercado absorvia imediatamente os TR nas outras áreas*”, deixando a ecografia

como uma área por desenvolver, já que se tratava de uma área recente e na qual só agora é que se assiste a uma explosão nos pedidos deste meio complementar de diagnóstico. No entanto, o actor 3 tem a consciência que *“isto envolve algum esforço das pessoas e as pessoas hoje não estão muito disponíveis. É obvio que enquanto não houver empenhamento a 100% vai ser difícil”*, colocando em evidência o peso que a motivação tem nos processos de mudança.

Estas alterações no mercado de trabalho podem levar à questão se as TR são competentes ou não. Para o actor 3 essa resposta é simples, pois *“desde que as pessoas tenham as ferramentas básicas necessárias, é possível. As escolas não preparam rigorosamente ninguém, as escolas dotam os alunos de um conjunto de ferramentas que permite desenvolver as competências necessárias no campo prático, no terreno. Se me perguntassem se a escola dá competências na ecografia, eu responderia que dá as mesmas competências que dá na TC ou na RM ou na Angiografia, ou seja dá as ferramentas mínimas, básicas para desenvolver uma determinada técnica”*.

As escolas tornam-se um pilar fundamental para o desenvolvimento profissional do TR. *“Alguém vai ter de dar o primeiro passo. Quem é que tem as condições para dar o primeiro passo?”*. Não obstante da indefinição de qual a instituição a dar o primeiro passo, o actor refere que para as escolas os seus objectivos serão *“dotar o indivíduo de um conjunto de conhecimentos que é identificar as estruturas anatómicas (abdominal e pélvico, como estruturas vasculares) nos vários planos. Correlacionar a anatomia radiológica, digamos, tradicional com a anatomia ecográfica. O segundo grande objectivo é identificar as estruturas normais, sendo capaz de identificar os artefactos mais comuns e perceber esses fenómenos. Existe toda uma primeira parte de preparação teórica sobre os princípios ecográficos, os princípios físicos e gerais. A prática é desenvolvida nesta base entre alunos”*. No entanto, o actor deixa bem referido que *“a ecografia passa por tudo”*o

que está relacionado com a profissão de TR e com esta técnica de diagnóstico por imagem.

Relativamente à questão – De que outros actores depende a concretização dos seus objectivos e que importância lhes atribui? – o actor refere como principais actores as escolas, a ATARP, os empresários, o mercado de trabalho e ainda as lideranças no terreno. É neste último que o actor perspectiva os maiores entraves, pois *“as lideranças que estão no terreno são lideranças que vêm das gerações mais antigas. É óbvio que a visão ou a imagem que esses indivíduos tinham perante os médicos radiologistas era uma, completamente diferente daquela que é hoje. As lideranças que estão no terreno estão muito pouco direccionadas para esta questão da conquista de novos campos e acham um desperdício”*.

Outra das questões apontadas pelo actor é o facto de *“as regras sociais que estão em Portugal é a diferenciação pelo título académico”*. Assim ao falar-se da importância do reconhecimento e prestígio social do TR, de modo a desenvolver-se na ecografia, o actor refere que esse facto depende *“da forma como se posicionam no mercado. A atitude profissional das pessoas. Porque a partir do momento que nos tratemos todos da mesma forma as diferenças deixam de existir. Agora isto não é suficiente tem-se de mostrar muita competência e muito profissionalismo e sobretudo um saber estar acima da média”*. É neste ponto que o actor considera que não tem havido muitos esforços para inverter a situação referindo que *“quando entramos posicionamo-nos logo num nível inferior. Somos desleixados com a imagem”*. Assim um dos pontos importantes, não só para o desenvolvimento na área da ecografia, mas para o desenvolvimento da profissão é o *“saber-estar”*. O actor entende assim que o reconhecimento profissional ganha-se através da mudança de comportamentos no terreno de trabalho, pois *“tem-se de valorizar aquilo que se faz, não é minimizar o que se faz”*.

Relativamente aos obstáculos identificados, o actor em análise declara que não existem obstáculos do ponto de vista jurídico, legal e

normativo, não existindo nenhum impedimento contratual. Identifica como único obstáculo *“uma limitação do campo, visto que a ecografia está ocupada pelos médicos radiologistas, não havendo possibilidades de a ocupar”*. Mais uma vez, a razão apontada para este acontecimento é de carácter económico, pois quando os *“empresários perceberem que em vez de pagar 40 ou 50% do valor do exame ao médico radiologista, podem pagar apenas 20%”*. De modo a ultrapassar este obstáculo o actor menciona que *“para rentabilizar o serviço têm que diminuir o pagamento, os empresários vão perceber que os TR permitem dar uma reposta mais barata na prestação de cuidados de saúde”*. Mas mais uma vez realça a importância da motivação e da mobilização para a prática em ecografia, visto que *“vai exigir esforço, dedicação, estudo, sobretudo quando os TR perceberem a importância desses para desenvolver novos campos no mercado de trabalho”*.

Outro ponto forte, referido pelo actor 3, para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, é a introdução das novas tecnologias da informação que permitiram revolucionar a maneira como os exames são realizados hoje, especialmente ao nível da documentação e registo dos exames realizados.

Em suma, e nas próprias palavras do actor, a mudança não se vai verificar nos *“próximos anos, mas vai mudar, é o mercado que o vai alterar, só é preciso estarmos preparados”*. O actor dá extrema importância às pressões do mercado e considera que é por aí o caminho, realça a importância das escolas e o papel de mediador que a ATARP tem neste processo. Na sua percepção é necessário alargar os horizontes de actuação dos TR e afrouxar mais as estreitas relações que existem entre o TR e o médico radiologista, permitindo assim que o TR estabeleça relações com as outras especialidades médicas, podendo assim dar respostas às suas necessidades de uma maneira mais rápida, mais económica e de maior qualidade.

4.2. Análise Estratégica dos Actores:

A seguinte análise apoia-se numa das etapas do método dos cenários desenvolvido por Michel Godet (1993), no qual Perestrelo e Caldas (2000) se debruçaram para a explicação desta etapa, a Estratégia de Actores, tendo como referência principal o método MACTOR (*Métodos ACTores, Objectivos; Relações de força*).

Com este método pretende-se realizar uma análise mais cuidada da informação recolhida junto dos actores. Procura-se assim identificar as alianças e conflitos existentes entre os diferentes actores, com vista à elaboração de recomendações estratégicas. Um actor influente é um actor que dispõe de meios de acção importantes para influenciar um número elevado de actores. Pelo contrário, um actor relativamente ao qual muitos actores possuem meios de acção, é dependente.

Neste sentido, preencheu-se o quadro de estratégia de actores, o qual ajuda a avaliar as influências directas entre os actores. O preenchimento deste quadro de estratégia de actores resulta da informação analisada no ponto 4.1. do presente capítulo.

As células da matriz que constituem o quadro de estratégia de actores são preenchidas tendo em conta os meios de acção que cada actor dispõe para influenciar outros actores de forma favorável à prossecução dos seus objectivos, assim como as expectativas de cada actor relativamente a cada um dos outros (Perestrelo e Caldas, 2000).

Compreende-se assim que um actor pode estar em conflito com outro relativamente a um determinado objectivo, o que por si só não significa que lhe possa opor. Para o estudo da relação de forças existentes entre os actores, Godet (1993) propõe o preenchimento de uma matriz dos meios de acção directos. Assim, para o presente estudo obteve-se o seguinte quadro de estratégia de actores:

Tabela 32. Quadro de estratégia de actores – Matriz dos meios de Acção Directos

		Dependência				
		Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor 4	Actor 5
Influência	Actor 1		(0) - não existe qualquer tipo de dado que indique alguma influência	(0) - Refere não esperar nada destes actores, no que respeita ao desenvolvimento dos TR na ecografia	(0) - não existe qualquer tipo de dado que indique alguma influência	(1) - considera-se que é da necessidade de arranjar o 1º emprego, que vai haver uma investida na área da ecografia.
	Actor 2	(1) - Devido ao facto de considerarem que vai existir uma crescente preocupação no desenvolvimento profissional, bem como um aumento da investigação científica ligada à radiologia.		(0) - Refere não esperar nada destes actores, no que respeita ao desenvolvimento dos TR na ecografia	(1) - Pois é a sua adesão aos cursos pós-graduados, que vai ditar o seu sucesso	(2) - cabe às lideranças no terreno e aos profissionais um mudança de atitude relativamente aos novos campos da radiologia
	Actor 3	(3) - Devido à grande importância que dão ao bloqueio por parte da classe média que consideram colocar em causa o desenvolvimento do sistema.	(4) - Põe em causa a sua existência na ecografia, pois é identificado como uma importante barreira para o seu desenvolvimento nesta técnica.		(1) - Pois podem bloquear a prática clínica	(2) - pode constituir como uma limitação no terreno, na prática clínica
	Actor 4	(4) - Põe em causa a evolução de muitos dos pressupostos do cenário proposto, nomeadamente a evolução da Investigação aplicada à radiologia; docente de ecografia deve ser responsável pelo seu desenvolvimento; e criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia.	(3) - A evolução do sistema passa pela mudança de políticas de gestão e organização da instituição escolar, bem como uma aposta na qualificação e formação dos recursos humanos.	(0) - Refere não esperar nada destes actores, no que respeita ao desenvolvimento dos TR na ecografia		(2) - é visto como um ponto fulcral no desenvolvimento da prática na ecografia, podendo ser aqui que se inicia o desenvolvimento.
	Actor 5	(2) - Pois os alunos consideram que esta tem uma forte responsabilidade no desenvolvimento profissional da profissão sendo um pilar para a sua evolução na prática em ecografia.	(2) - É considerado um dos pilares para o desenvolvimento profissional da profissão	(0) - Refere não esperar nada destes actores, no que respeita ao desenvolvimento dos TR na ecografia	(2) - Porque prevê-se uma articulação entre estes 2 actores com vista ao desenvolvimento do sistema	

Legenda: Actor 1 - Alunos; Actor 2 - Profissionais; Actor 3 - Médico da especialidade de radiodiagnóstico ("Actor 1"); Actor 4 - Coordenador do curso de Radiologia ("Actor 2"); Actor 5 - Presidente da ATARP ("Actor 3")

Escala: (0) - O actor não dispõe de meios de acção sobre outro actor; (1) - o actor põe em causa, de forma limitada no tempo e no espaço, os processos operacionais de outro actor; (2) - o actor põe em causa projectos de outro actor; (3) - o actor põe em causa as missões de outro actor; (4) - o actor põe em causa a existência de outro actor.

Através do software MACTOR, foi possível identificar o grau de influência directa e o grau de dependência directa dos actores. Assim obteve-se:

Tabela 33. Matriz dos meios de Acção Directos

	Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor 4	Actor 5	Influência directa
Actor 1	0	0	0	0	1	1
Actor 2	1	0	0	1	2	4
Actor 3	3	4	0	1	2	10
Actor 4	4	3	0	0	2	9
Actor 5	2	2	0	2	0	6
Dependência directa	10	9	0	4	7	

Através da análise da tabela 33, verifica-se que o Actor 3 é o mais influente, seguido do Actor 4, que simbolizam, a especialidade médica de radiodiagnóstico e o curso de Radiologia, respectivamente. Os actores 1 e 2, respectivamente, os que estão mais sujeitos à influência dos outros, isto é, os mais dependentes.

No entanto, o meios de acção directo não traduzem todo o jogo de influências, tendo sido necessário recorrer a uma matriz dos meios de acção directos e indirectos (MADI). A partir do software MACTOR®, calculou-se a MADI:

Tabela 34. Matriz dos meios de Acção Directos e Indirectos

MDII	Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor 4	Actor 5	∑
Actor 1	1	1	0	1	1	3
Actor 2	4	3	0	3	4	11
Actor 3	7	7	0	4	6	24
Actor 4	7	5	0	3	5	17
Actor 5	5	4	0	3	5	12
Di	23	17	0	11	16	67

© LPSOR-EPTA-MACTOR

A matriz MADI dá uma visão mais completa do jogo de relações de força. Pode-se comparar a ordenação dos actores tendo em conta a sua influência directa e a sua influência directa e indirecta:


Grau de Dependência directa	Grau de Influência directa e Indirecta	
Actor 1	Actor 3	
Actor 2	Actor 4	
Actor 5	Actor 5	
Actor 4	Actor 2	
Actor 3	Actor 1	

Figura 17. Relação entre o grau de influência directa e o grau de influência directa e indirecta

Verifica-se que não houve alterações, no entanto destaque para os Actores 3 e 4 que continuam a ser os mais influentes em ambas as classificações.

No que se refere à análise da dependência directa e, directa e indirecta, dos diferentes actores verifica-se:

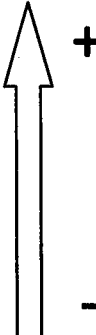
Grau de Influência directa	Grau de Dependência directa e Indirecta	
Actor 3	Actor 1	
Actor 4	Actor 2	
Actor 5	Actor 5	
Actor 2	Actor 4	
Actor 1	Actor 3	

Figura 18. Relação entre o grau de dependência directa e o grau de dependência directa e indirecta

Observa-se, tal como na análise ao grau de influência, que a ordenação dos actores mantém-se segundo a sua dependência directa e, directa e indirecta, verificando-se que o Actor 1 e 2 são os actores mais dependentes.

4.2.1. Plano de Influência/Dependência directa e indirecta dos actores:

Através da análise da influência e da dependência directa e indirecta é possível desenhar um gráfico - Plano de Influência/Dependência directa e indirecta dos actores - com recurso ao software MACTOR ®. Como refere Perestrelo e Caldas (2000), a partir deste gráfico é possível destacar os actores que “comandam” o jogo de actores (os mais influente e pouco dependentes), desempenhando um papel chave no sistema; os que são muito influente e muito dependentes, podendo ser considerados como actores de charneira; são pouco influentes mas muito dependentes; e os que são medianamente influentes e dependentes. Assim, observa-se:

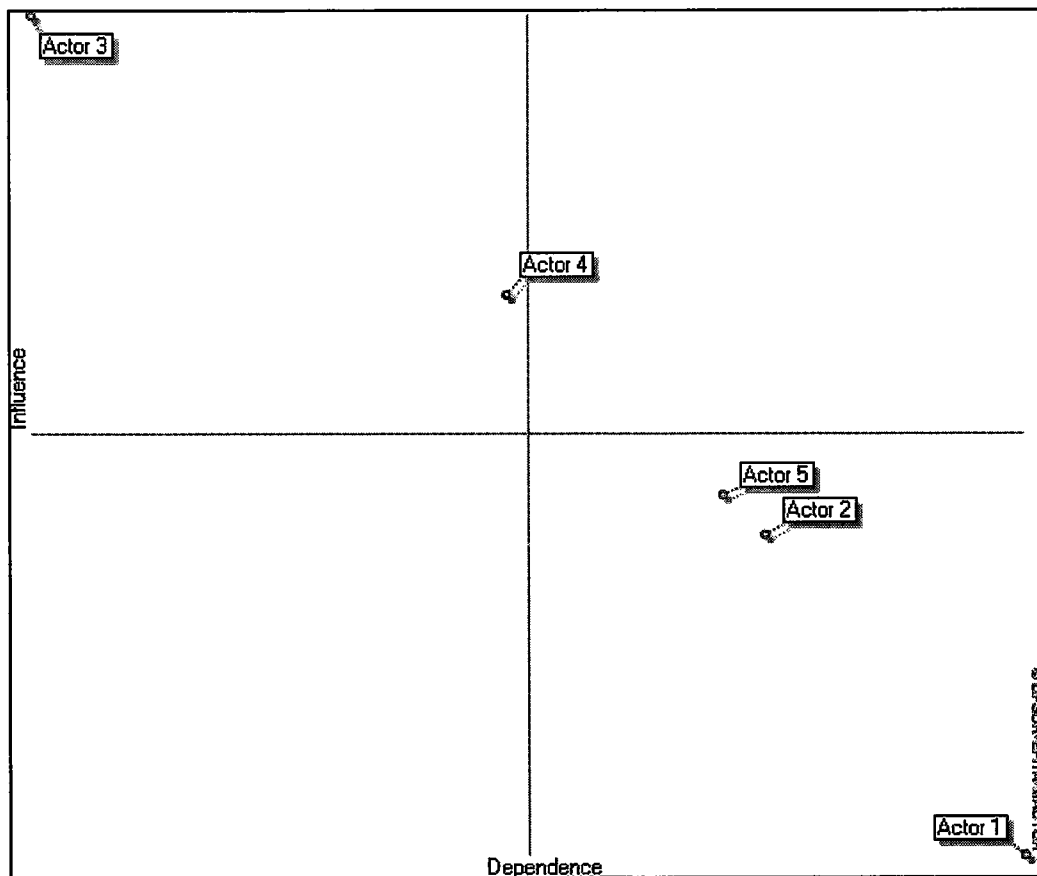


Figura 19. Plano de Influência/Dependência directa e indirecta dos actores

A partir da consideração conjunta da influência e dependência directas e indirectas dos actores, pode-se verificar que os actores 3 e 4

desempenham um papel chave no jogo de actores considerados no sistema em estudo. Os dados indicam que estes são muito influente e nada ou medianamente dependentes, respectivamente. Relativamente ao actor 3 o facto de ser altamente independente dos restantes actores deve-se ao facto de este não considerar possível a evolução do TR na prática em ecografia, como já foi referido, no entanto, os outros actores consideram-no como muito influente para a desenvolvimento do sistema.

O actor 5 aparece como um actor medianamente influente, mas com um grau de dependência já considerado elevado, podendo-se considerar como um actor de charneira. Já o actor 2 surge como pouco influente, um pouco abaixo do actor 5, e com um grau de dependência elevado. O actor 1 aparece como o actor mais dependente e menos influente, no que respeita à sua capacidade de prevalecer as suas prioridades para o desenvolvimento do sistema sobre os restantes actores.

4.2.2. Coeficiente de relações de força (r_i):

No modelo proposto por Godet (1993) é ainda possível calcular um indicador de relação de forças, o qual será tanto mais elevado, consoante a influência de um actor é elevada e a sua dependência fraca. Através do software MACTOR®, calculou-se os coeficientes de relações de força (r_i):

Tabela 35. Coeficientes de relações de força (r_i)

	r_i
Actor 1	0,03
Actor 2	0,40
Actor 3	3,09
Actor 4	1,09
Actor 5	0,39

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

Verifica-se que quanto maior a dependência do actor e menor a sua influência, menor será o seu coeficiente de relação de forças. Graficamente, verifica-se o seguinte:

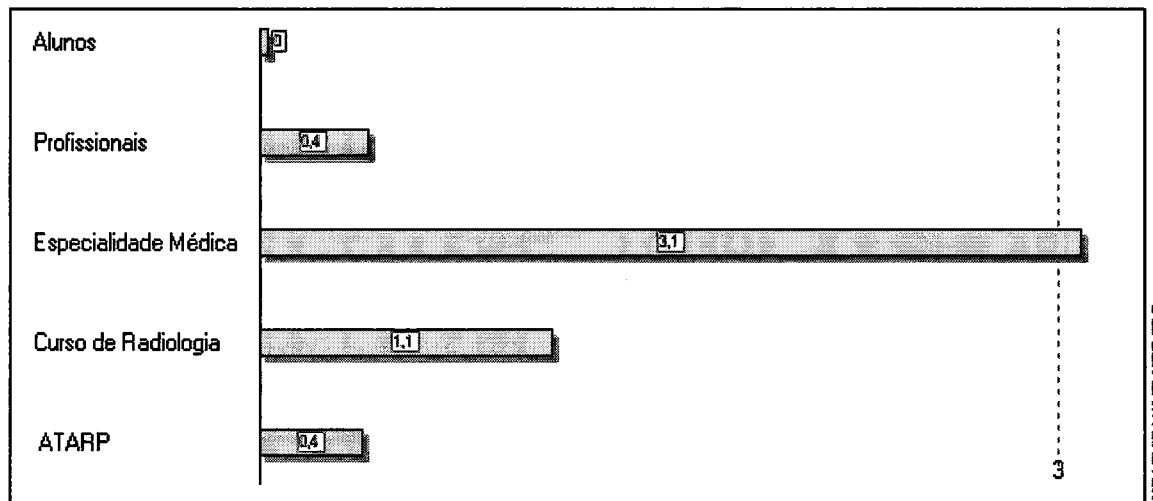


Figura 20. Coeficiente de relação de forças dos diferentes actores

Nesta relação verifica-se que os actores 3 e 4, especialidade médica de radiodiagnóstico e curso de Radiologia, respectivamente, aparecem com uma posição elevada neste jogo, em consequência da fraca ou nenhuma dependência que apresentam relativamente aos outros actores, sendo, como já referido, os actores-chave deste processo.

Por outro lado, percebe-se que o actor 3 e 4 apresentam do ponto de vista competitivo, um enorme avanço, relativamente aos outros actores, podendo os seus objectivos serem concretizados muito mais facilmente.

No caso do actor 5 e 2, ATARP e profissionais, respectivamente, verifica-se que do ponto de vista competitivo, ou da sua relação de forças, serem iguais. Este facto pode ser analisado na medida em que a ATARP “representa” os profissionais de radiologia, TR.

4.2.3. Balanço líquido das influências:

O balanço líquido das influências permite analisar se um actor, em termos líquidos, influencia mais do que é influenciado. Observa-se o seguinte:

Tabela 36. Balanço líquido das influências

NS	Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor 4	Actor 5	Sum
Actor 1		-3	-7	-6	-4	-20
Actor 2	3		-7	-2	0	-6
Actor 3	7	7		4	6	24
Actor 4	6	2	-4		2	6
Actor 5	4	0	-6	-2		-4

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Através da análise da tabela representa verifica-se que:

- O actor 1 é o actor mais influenciado e o que menos influencia os restantes actores;
- O actor 2 é fortemente influenciado pelo actor 3 e 4. Da sua relação com o actor 5 verifica-se que este nem influencia nem é influenciado pelo actor em questão. Ainda constata-se que o actor 2 influencia o actor 1;
- O actor 3 não é influenciado por nenhum dos actores considerados, exercendo uma forte influência junto dos outros actores, em especial nos actores 1, 2 e 5.
- O actor 4, por sua vez, apenas se encontra influenciado pelo actor 3, aparecendo para os restantes actores como uma força de influência;
- O actor 5 é influenciado, num grau crescente, pelo actor 4 e 3. Influencia o actor 1 e tanto influencia como é influenciado pelo actor 2.

Em síntese, através do método e software MACTOR®, observa-se que o actor 3, especialidade médica de radiodiagnóstico, é o actor mais influente e menos dependente, sendo considerado como o actor chave mais importante para o desenvolvimento do sistema proposto. Da análise da estratégia de actores, e imediatamente a seguir ao actor 3, surge o actor 4, curso de radiologia, que também se constitui como um actor chave, sofrendo, no entanto, já alguma influência, por parte do actor 3. O actor 5, ATARP, surge como um actor charneira que apesar de ser medianamente influente surge um pouco dependente dos actores 3 e 4 para a concretização dos seus objectivos. Como actores mais frágeis, isto é mais dependentes e menos influentes, surge o actor 2 e 1, sendo o actor 1 o actor menos influente e mais dependente de todo o sistema.

Assim, nos diferentes cenários propostos pelos diferentes actores, o cenário que vai prevalecer é o cenário desenvolvido pelo actor 3, seguido das propostas do actor 4 e 5. No entanto, não se devem desprezar as propostas para o desenvolvimento do sistema feitas pelos actores 1 e 2. Deve-se sim integrar todas as ideias, tendo em conta a força que cada actor tem de forma a se constituir o cenário provável pelos actores considerados no estudo do sistema.

4.3. O Cenário Provável – desenvolvimento do sistema, de acordo com a influência de cada actor considerado:

Com base em toda a análise anterior pode-se definir o seguinte cenário provável que encerra as verdadeiras batalhas de futuro, que mobilizarão os actores, num sentido ou noutro, no desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, no horizonte considerado – 2021.

Verifica-se que o cenário provável desenvolvido pelos actores das três fases consideradas, é caracterizado pelos esforços de desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, mas devido à importância que os diversos actores dão à classe médica, especialidade de radiodiagnóstico, não vai haver uma prática clínica efectiva. Assim, tal cenário desenvolve-se devido à forte influência que a classe médica tem nos restantes actores. Este pode ser sistematizado da seguinte maneira:

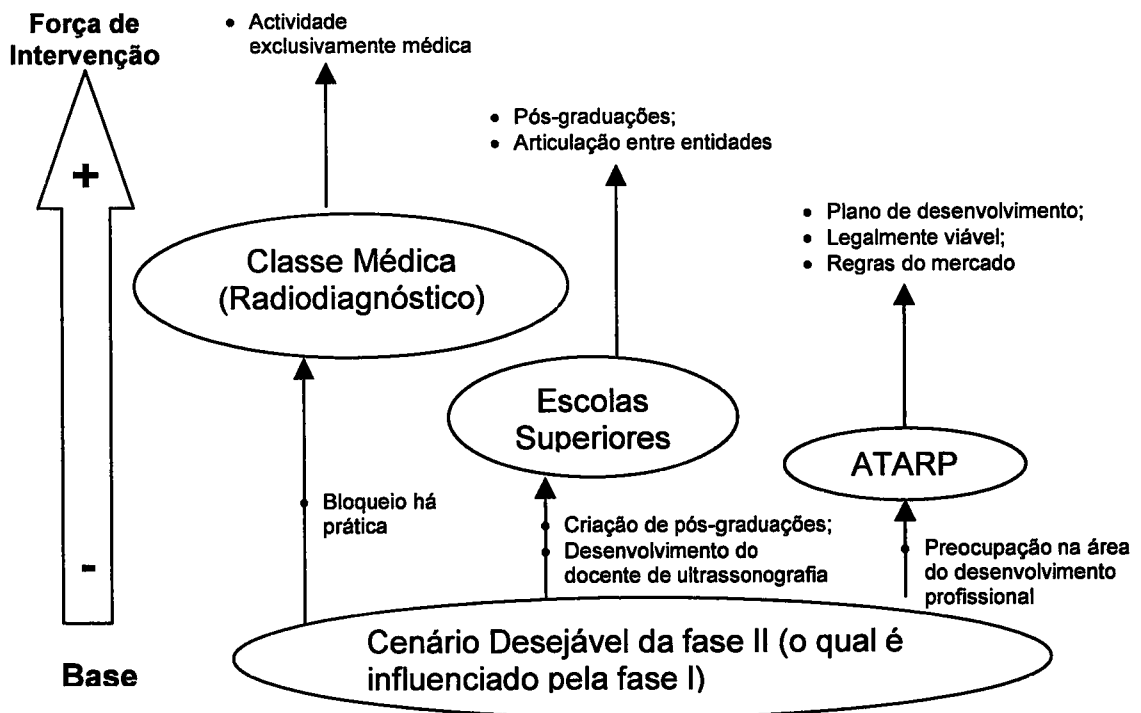


Figura 21. O cenário provável para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia

Define-se assim as seguintes configurações para as diferentes componentes do cenário provável para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia:

Existe à partida um grande desconhecimento na área da ecografia por parte dos profissionais e dos alunos, bem como uma desmotivação para o desenvolvimento nesta área pois são identificadas, tanto na fase I como II, como hipóteses menos prováveis de acontecer, questões relacionadas a aquisição de novas competências em ecografia, a delimitação de linhas orientadoras bem como a falta de cooperação entre médicos especialistas em radiodiagnóstico e os TR.

Nos próximos 5 anos verifica-se uma crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional na área da ecografia, e da radiologia no geral, a qual nasce de uma necessidade de planificar, organizar, desenvolver, coordenar e controlar as técnicas capazes de promover o desempenho eficiente dos TR. É da possibilidade da prática em ecografia, com a necessidade de qualificação e desenvolvimento dos TR que a profissão procura crescer na sua área.

De acordo com a ATARP, existe uma preocupação efectiva nas questões do desenvolvimento profissional, pois consideram estas questões como fulcrais para o desenvolvimento de qualquer profissão. Perspectiva-se a construção de um plano nacional de desenvolvimento profissional, integrado nas normas internacionais, tendo como principal missão a melhoria da prestação de cuidados de saúde, visto que, se considera que os utentes são os que mais podem beneficiar deste desenvolvimento. Esta instituição revela ainda que não é uma questão de competências, é sim uma questão financeira e que o mercado, numa perspectiva económica, irá ditar o desenvolvimento profissional do TR, pois este apresenta como vantagem competitiva uma redução de custos nos recursos humanos.

Identifica como principais indicadores de desenvolvimento a procura de novos campos de aplicação dos TR, novos mercados de

trabalho, bem como põe em evidência o peso que a motivação tem nestes processos de mudança.

Por outro lado, é fundamental para a evolução na área da ecografia, na óptica dos actores da fase I e II, que nas escolas superiores se inicie o processo de modelação e de aprendizagem nesta técnica. Este processo, apontado durante os próximos 5 a 10 anos, inicia-se com a aposta clara na formação do docente de ecografia, que deve de ter como características fundamentais, o gosto pela técnica, ser TR e ainda procurar evoluir nos aspectos cognitivos e psicomotores. Só assim, se encontra um equilíbrio entre os objectivos das escolas superiores, a aquisição de competências necessárias à prática em ecografia e os objectivos do docente de ecografia. Para que o desenvolvimento do docente seja saudável deve haver um total controlo, por parte deste, sobre todos os aspectos ligados à ecografia na respectiva escola superior.

De facto, o curso de Radiologia procurará dotar os alunos e profissionais de competências na área da ecografia, através da formação pré e pós-graduada, bem como, realizar trabalho comunitário, procurando assim melhorar o acesso aos cuidados de saúde. Existe uma efectiva preocupação na área da formação nesta técnica de imagem, pois para além do conhecimento teórico a escola tem como objectivo desenvolver parcerias de modo a melhorar a prática clínica.

Indo de encontro com a questão anterior, o curso de Radiologia procura a construção, através de diversas parcerias, de um plano de desenvolvimento profissional na área da ecografia, considerando que esta passa invariavelmente pela prática clínica. Na perspectiva das escolas superiores não se devem verificar pequenos focos de desenvolvimento desarticulados do panorama nacional, deve sim haver uma mobilização a nível nacional para tornar efectivo o desenvolvimento, através da sincronia entre as diferentes articulações territoriais.

Os actores consideram que após um período de clara aposta no desenvolvimento profissional, vai existir um período, próximos 10 anos, de melhoramento da componente associada à investigação científica na profissão de TR. Identificam que é através da análise da situação, do seu diagnóstico, que se constituem os problemas de cariz científico, que integrados nas necessidades de um determinado serviço de radiologia, permitem desenvolver o conhecimento científico da profissão de técnico de radiologia. Consequentemente, existe a possibilidade de otimizar os serviços de modo a aperfeiçoar a prática em ecografia.

Associada a esta surge uma segunda componente, visto que, na perspectiva dos TR, é necessário uma mudança nas políticas de gestão e organização do serviço de radiologia, no sentido em que será necessário apostar mais na investigação científica nos serviços e que estes permitam aos TR desenvolver os seus projectos, com o objectivo de satisfazer as suas necessidades pessoais, profissionais e do próprio serviço.

As entidades directamente associadas à profissão de TR, referem que a área da investigação científica ligada à radiologia, e especificamente ligada à ecografia, permitirá o desenvolvimento do conhecimento abstracto inerente à profissão, ou seja, o seu conhecimento base. Através deste processo procurar-se-á contribuir para o reforço da identidade e prestígio da profissão, através do reconhecimento da importância que o TR poderá ter na melhoria e no aumento da qualidade, da prestação de cuidados de saúde. Numa vertente mais social é também referenciado o desenvolvimento da atitude profissional do TR, pois o reconhecimento profissional ganha-se também através da mudança de comportamentos no terreno de trabalho, pois tem-se de valorizar aquilo que se faz, não minimizar.

O último ponto considerado para o provável desenvolvimento do sistema, foi aquele que teve maior consentimento, e maior peso na decisão, entre os actores, havendo uma consciência colectiva relativa a este facto, a qual define o rumo do cenário desenvolvido.

Após os esforços no desenvolvimento e reconhecimento profissional na área da ecografia, por parte de todos os intervenientes neste processo é perspectivado, daqui a 15 anos, um bloqueio por parte da classe médica, o qual surge como uma barreira para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

A classe médica, em particular a especialidade de radiodiagnóstico, constitui-se assim como o actor-chave no desenvolvimento profissional do TR na ecografia. Observa-se que esta especialidade nem coloca como hipótese a prática em ecografia por parte dos TR referindo que esta é exclusiva do curso de medicina ou da pós-graduação médica e que não se encontram previstos quaisquer objectivos nesse sentido. Coloca em causa a responsabilidade do exame, pois a documentação por parte do TR leva à redução de um exame dinâmico a meras imagens, referindo tratar-se de uma área médica.

Os restantes actores intervenientes neste processo fazem alusão, de uma maneira directa ou indirecta, ao poder que a classe médica detém nesta área levando assim a considerar que apesar da preocupação na área teórica, vai existir, no futuro, um bloqueio à prática clínica na ecografia.

Nestes termos, o cenário provável para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia será caracterizado por um esforço para o progresso teórico na área da ecografia, no entanto, vai haver uma barreira, por parte da classe médica, à prática clínica o que conduz a um afastamento do TR da área da ecografia.

5. Conclusões e recomendações

O capítulo que se apresenta encontra-se estruturado tendo em conta dois pontos fundamentais. O primeiro procura desenvolver as conclusões do presente estudo do ponto de vista da investigação propriamente dita, isto é, dos objectivos propostos no início do estudo. O segundo procura tecer algumas recomendações tanto do ponto de vista de futuras investigações científicas nesta área específica como também do ponto de vista da perspectiva estratégica e das possibilidades de adaptação do método dos cenários, desenvolvido por Michel Godet.

5.1. Conclusões

Ao longo do estudo procurou-se dar resposta aos objectivos propostos no início do presente estudo. Assim procurou-se alcançar os seguintes objectivos:

- Identificar os cenários possíveis, na perspectiva dos actores, para o desenvolvimento profissional dos TR na prática em ecografia;
- Determinar os factores de desenvolvimento e de constrangimento para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia;
- Indicar estratégias de desenvolvimento que possam contribuir para o desenvolvimento dos TR na prática em ecografia.

A procura das respostas a estes objectivos teve como finalidade dar o contributo na selecção estratégica para o desenvolvimento profissional do técnico de radiologia na prática em ecografia. Assim relativamente aos diferentes objectivos conclui-se que:

Identificar os cenários possíveis, na perspectiva dos actores, para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia.

Ao longo das diferentes fases foram-se delineando diferentes cenários, de acordo com as diferentes percepções que os actores tinham relativamente ao objecto de estudo. Verificou-se que:

1. O cenário definido pelos alunos de radiologia contém variáveis que promovem o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, mas o forte peso das ameaças identificadas, pode vir a bloquear tudo o que foi desenvolvido. O desenvolvimento baseia-se na aposta da qualificação e formação dos recursos humanos, aliada a uma renovação das políticas de gestão e organização dos serviços de radiologia. No entanto, o bloqueio criado pela classe médica detém um forte peso na decisão constituindo-se como uma barreira. Esse bloqueio nasce, na opinião dos alunos do baixo prestígio social da profissão de TR. Observa-se que os alunos se encontram desmotivados pois acreditam que é pouco provável o desenvolvimento das suas capacidades cognitivas e psico-motoras para a prática em ecografia e que a metodologia de trabalho se vá alterar no futuro.
2. No cenário definido pelos TR observa-se que as desvantagens identificadas têm maior peso que as vantagens, o que leva a crer que se trata de um cenário frágil com potencial de recuperação. Tal cenário identifica como principais factores o bloqueio por parte da classe médica que associado ao total descrédito relativo à cooperação entre médicos de radiodiagnóstico e TR leva à inadequação das estratégias desenvolvidas para a prática em ecografia. Os TR percebem como positivo a existência de uma preocupação na área do desenvolvimento profissional e a evolução da investigação aplicada. Considera-se ainda que as componentes relativas à excessiva procura da ecografia, enquanto exame complementar de diagnóstico e a procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde, são questões a ter em conta para o

desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. Tal como no cenário anterior julga-se que o baixo prestígio social da profissão de TR leva à existência do bloqueio por parte da classe médica.

Constata-se que os cenários desenvolvidos pelos actores da fase I e II não perfilam a prática em ecografia devido ao bloqueio por parte da classe médica. Por outro lado, verifica-se que existe pouca adesão ao facto desta técnica de diagnóstico por imagem ser a próxima etapa no desenvolvimento desta profissão. No seu entender os TR detêm poucos conhecimentos na área da ecografia, bem como não acreditam na criação de linhas orientadoras para a aquisição de competências na prática em ecografia, aliada à total falta de cooperação entre médicos de radiodiagnóstico e os TR.

Tendo por base os cenários identificados e a opinião dos três actores chave identificados foi possível traçar o cenário mais provável, contendo as estratégias que os actores chave traçaram para o desenvolvimento de cada componente (dimensão) em estudo.

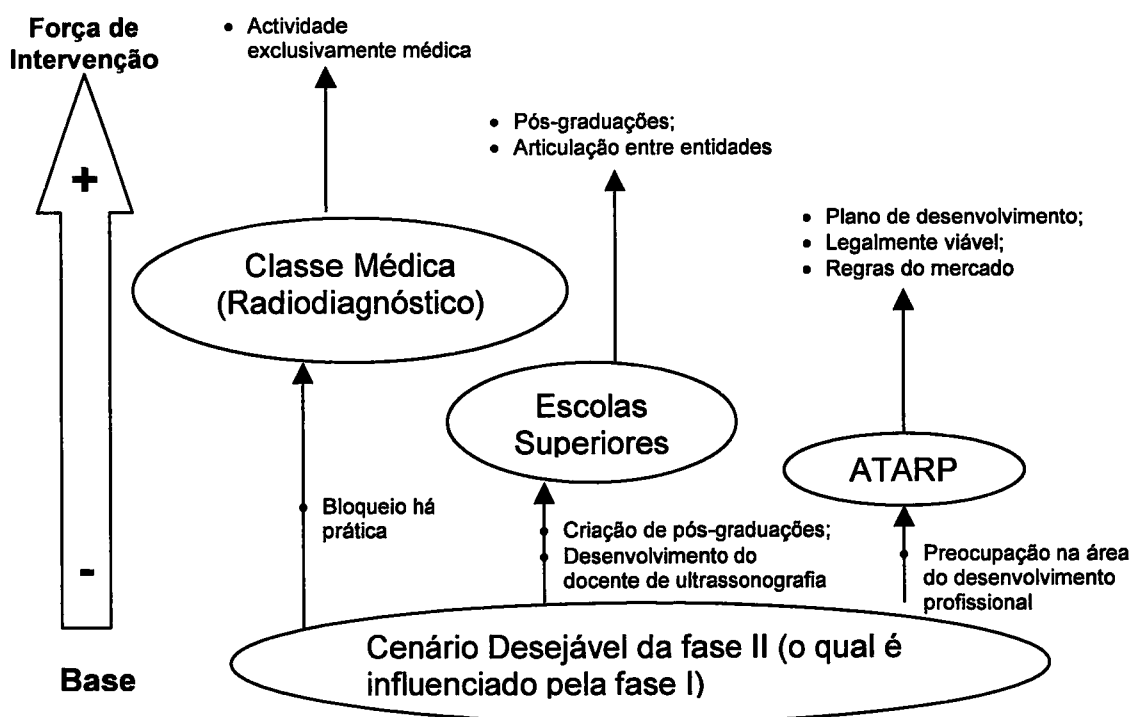


Figura 21. O cenário provável para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia

Tal como se concluiu nos cenários anteriormente apresentados, a classe médica, especialidade de radiodiagnóstico, apresenta-se como um verdadeiro obstáculo para o desenvolvimento de TR na ecografia, referindo, inclusive que se trata de uma área exclusivamente médica, onde o TR não é incluído, nem é visto como um potencial praticante desta técnica. Através da análise estratégica de actores efectuada conclui-se que o actor constituído pela classe médica, especialidade de radiodiagnóstico, é aquele que detém mais poder nos jogos formais e informais, neste sistema. Logo, parte-se do pressuposto que são as suas acções que mais vão influenciar a evolução do sistema.

Apesar deste cenário pessimista, também se verificaram avanços no sentido do desenvolvimento profissional do TR pois tanto o actor Escolas Superiores e ATARP, traçam algumas áreas de intervenção, que na sua opinião podem ser germes de mudança para as tendências verificadas. Essas áreas de intervenção incluem a criação de pós-graduações na área, que através da articulação entre várias entidades puderam proporcionar a prática clínica. Por outro lado, acredita-se que as pressões do mercado de trabalho e as mudanças no sistema de saúde português podem alterar as tendências do jogo, visto ser legalmente possível para o TR praticar exames ecográficos, dentro dos seus limites profissionais. De qualquer forma, encontra-se implícito no presente cenário uma vontade de desenvolvimento, organizado, do conhecimento teórico nesta área.

O problema reside na passagem do conhecimento teórico para o prático, o qual está à partida negado aos TR.

Tendo por base o descrito, para que possam ser delineadas estratégias eficazes e efectivas, deve-se munir estas com uma forte componente de motivação por parte dos seus intervenientes. Visto que, de forma consciente ou inconsciente, as organizações acabam por ser um produto do poder das suas lideranças e dos jogos de poder, os quais espelham as motivações. Tal como Godet refere no seu triângulo grego, é necessário apropriação por parte dos actores para que se verifique

acção. Assim é necessário ter em conta que nos cenários desenvolvidos pelos actores considerados existe um forte peso de desmotivação, bem como de submissão à classe médica, relativamente ao tema considerado. A mudança só existirá se existir vontade para mudar, ou seja, se existir uma mobilização colectiva nesse sentido.

Determinar os factores de desenvolvimento e de constrangimento para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia

De modo a determinar os factores de desenvolvimento e de constrangimento é tido em conta a percepção de todos os actores considerados no presente estudo. No entanto é necessário hierarquizar as preferências, de acordo com a análise estratégica de actores, já que é necessário considerar quais os factores com maior importância para os cenários considerados. Assim verifica-se que:

Tabela 37. Factores de desenvolvimento e constrangimento para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia

ACTORES	FACTORES DE DESENVOLVIMENTO	FACTORES DE CONSTRANGIMENTO
Fase I	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de gestão e organização do serviço de Radiologia • Qualificação e formação dos recursos humanos • Oportunidade de progressão na carreira • Cooperação entre entidades • Desenvolver eficazmente as aptidões psicomotoras e cognitivas do TR • Diagnóstico das necessidades de formação 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestígio social da profissão de TR • Cooperação entre entidades • Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia • Desmotivação para a prática em ecografia.
Fase II	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de gestão e organização do serviço de Radiologia • Diagnóstico das necessidades de formação • Oportunidade de progressão na carreira • Cooperação entre entidades • Políticas de gestão e organização da instituição escolar • Qualificação e formação dos recursos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestígio social da profissão de TR; • Qualificação e formação dos recursos humanos; • Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia; • Desmotivação para a prática em ecografia.
Fase III – Actor 1	<ul style="list-style-type: none"> • Sem dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusividade médica na prática em ecografia, sem

		perspectivas de desenvolvimento por parte dos TR
Fase III – Actor 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formação pré e pós – graduada 2. Criação de parcerias institucionais 3. Realização de estágios em instituições de referência 	4. Resistência de alguns médicos que praticam este meio de diagnóstico por imagem
Fase III – Actor 3	<ol style="list-style-type: none"> 5. Plano de desenvolvimento da profissão, dentro dos limites internacionalmente aceites e reconhecidos; 6. Pressões do mercado de trabalho 7. Associação dos TR a diferentes especialidades médicas; 8. Mudança da Atitude Profissional; 9. Introdução de novas tecnológicas da informação. 	<ol style="list-style-type: none"> 10. Lideranças no terreno; 11. Resistência por parte da classe médica, especialidade de radiodiagnóstico.

Dos resultados obtidos da análise estratégica de actores, obtém-se a seguinte hierarquia:

1. Actor 1 da fase III
2. Actor 2 da fase III
3. Actor 3 da fase III
4. Actores da fase II
5. Actores da Fase I

Conclui-se que os principais factores de desenvolvimento para o sistema em estudo são: Formação pré e pós – graduada; Criação de parcerias institucionais; Realização de estágios em instituições de referência; Plano de desenvolvimento da profissão, dentro dos limites internacionalmente aceites e reconhecidos; Pressões do mercado de trabalho; Associação dos TR a diferentes especialidades médicas; Mudança da Atitude Profissional; Introdução de novas tecnológicas da informação. Por outro lado, os principais factores de constrangimentos para o sistema em estudo são: Exclusividade médica na prática em ecografia, sem perspectivas de desenvolvimento por parte dos TR; Resistência por parte da classe médica, especialidade de radiodiagnóstico; Lideranças no terreno.

Verificou-se que os dados obtidos nas fases I e II têm pouco peso nas decisões globais do sistema, no entanto é necessário ter em consideração que os dados relativos a estas fases pois podem conter variáveis que não foram tidas em consideração pelos outros actores, as quais auxiliam as decisões estratégicas.

Indicar estratégias de desenvolvimento que possam contribuir para o desenvolvimento profissional dos TR na prática em ecografia.

A partir da teoria de Darwin poderia afirmar-se que o desenvolvimento profissional do TR em ecografia não é possível, visto, de com a selecção natural, prevalecer a lei do mais forte. No entanto, o ser humano tem a capacidade única de alterar os acontecimentos através do recurso à originalidade e à criatividade. No presente caso é a estratégia que permite, através do conhecimento dos pontos críticos, delinear alterações que procuram ultrapassar o problema. Assim, procura-se novas formas de pensar no problema que constitui o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia, em vez de se assumir que a barreira provocada pelos médicos da especialidade de radiodiagnóstico, identificada nos objectivos anteriores, é única e intransponível para o dito desenvolvimento.

A mudança nem sempre é vista como um elemento pacificador, mas é necessária e vital para a evolução de uma profissão. Deve de existir uma adaptação ao contexto actual, de modo a permitir, no caso dos TR, uma prestação de cuidados de saúde de qualidade e que responda às necessidades da população e dos profissionais que “dependem” dos *outputs* produzidos por esta profissão.

Verificou-se ao longo da análise dos dados que existe uma preocupação generalizada relativamente à qualificação e formação dos recursos humanos, o que mostra que os actores considerados neste estudo preocupam-se com o processo de desenvolvimento profissional. Neste caso específico, a área da ecografia é percebida pelos seus

actores, alunos e TR, como uma área na qual detém poucos conhecimentos e que apesar de se procurar o desenvolvimento nesta área, este não é possível devido ao bloqueio por parte da classe médica, especialidade de radiodiagnóstico. Pelo contrário, verifica-se uma vontade de progredir nesta área, por parte dos actores chave da fase III, actores II e III, já que é percebido como natural a progressão dos TR para esta técnica de diagnóstico por imagem.

Por outro lado, surge uma profissão que se sente “invadida” por esta suposta progressão dos TR, pois como refere o actor I da fase III, é uma técnica exclusiva da classe médica, tendo sempre sido realizada por médicos. Surge uma questão crucial para a elaboração de uma estratégia eficaz – Como é que se introduz uma nova valência numa profissão sem que se invada territórios que eram tradicionalmente de outra profissão – que para além disso, de acordo com os dados obtidos, é a profissão que é vista com maior poder nos diferentes jogos de acção existentes no sistema tradicionalmente considerado.

A partir da análise estratégica dos resultados obtidos anteriormente pode-se avançar com uma resolução que procura não contornar o problema que surgiu, mas sim indicar novos caminhos para a resolução deste. Isto é, compreende-se que pelo caminho tradicional não é possível o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. O termo tradicional surge como sinónimo da forte relação que os TR têm com os médicos da especialidade de radiodiagnóstico, e pelo subsequente domínio que estes têm sobre a prática profissional dos TR. Sugere-se que haja uma descentralização da acção do TR, que está tendencialmente confinado ao serviço de radiologia, e que intervenha mais ao nível dos diferentes serviços, das diferentes especialidades.

Numa perspectiva diferente os *outputs* que o TR produz são exames complementares ao diagnóstico, ou seja realiza exames que permitem o diagnóstico para as diferentes especialidades médicas. Assim a acção do TR deve, no caso da ecografia, virar-se para as especialidades que se complementam muito com as técnicas de

diagnóstico por imagem para as suas prestações de serviços. Através de um trabalho em paralelo do TR e do médico da especialidade é possível “libertar” o médico para o que realmente lhe compete, diagnosticar e tratar, enquanto que o TR pode realizar os exames ecográficos que estão especificamente direccionados para o estudo de um órgão ou patologia.

Este exercício permite diminuir o tempo de espera para a realização dos exames, pois o exame surge integrado nas consultas, o que permite escoar o excesso de trabalho existente nos serviços de radiologia, possibilitando assim aos médicos da especialidade de radiodiagnóstico, desenvolverem mais a sua acção na radiologia de intervenção. Na área da ecografia perspectivam-se novos sistemas de acção que possibilitam o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia. Em resumo, relativamente à ecografia considera-se que:

Modelo Tradicional:

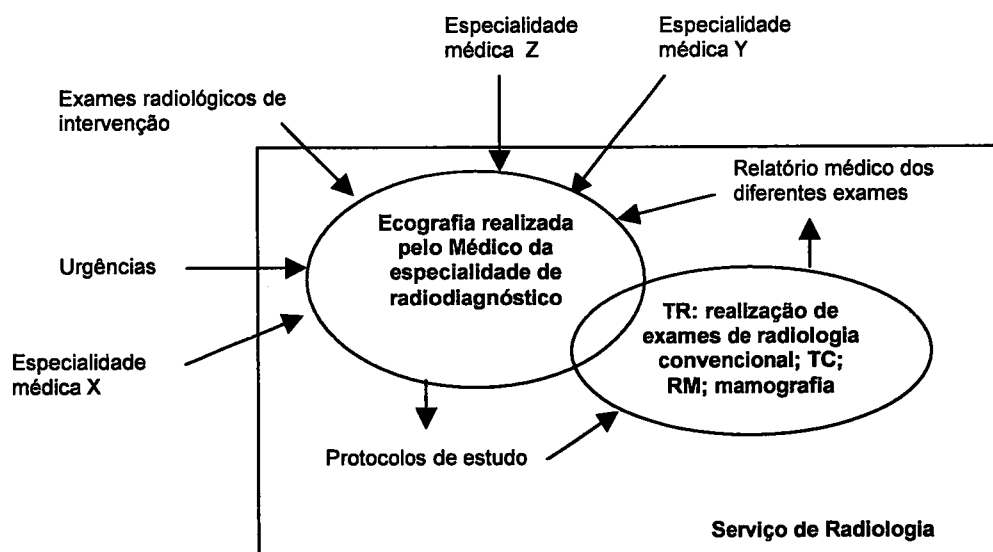


Figura 22. Modelo tradicional da prática em ecografia

Consequências do modelo tradicional: centralização da técnica ecográfica que conduz à necessidade de mobilidade dos pacientes, bem como ao aumento das listas de espera e ao subaproveitamento dos TR.

Modelo Proposto:

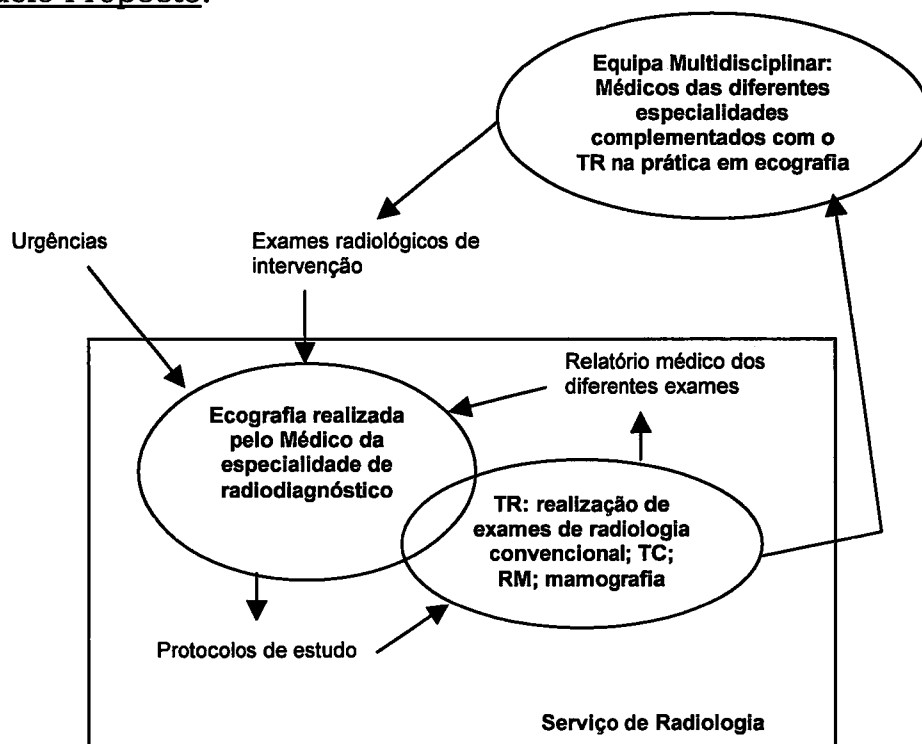


Figura 23. Modelo proposto para uma nova prática em ecografia

Através deste modelo procura-se descentralizar o serviço de modo a dar uma resposta mais rápida possibilitando melhorar a prestação de cuidados de saúde aos pacientes. Este modelo procura desenvolver o TR em novas áreas da medicina, bem como o seu desenvolvimento na prática em ecografia, libertando o médico da especialidade de radiodiagnóstico para a realização de exames de intervenção ecográficos e exames mais generalistas.

Para que este modelo ocorra é necessário ter em consideração dois aspectos fundamentais: por um lado deve haver uma efectiva preocupação com a qualificação e formação dos recursos humanos e por outro lado deve existir mudanças na gestão e organização dos diferentes serviços médicos. Outra consideração que se deve de ter, paralela aos aspectos fundamentais supracitados, é a questão da estruturação da carreira de TDT, na qual se inclui a profissão de TR, no sentido em que é necessário compreender até que ponto a carreira se encontra estruturada para incluir:

- Por um lado é necessário ponderar até que ponto um desenvolvimento profissional deste cariz se encontra incluído na progressão na carreira e que tipos de vantagens existem nesta qualificação e formação. Deve haver uma relação directa entre os objectivos da profissão, da organização à qual se insere e do indivíduo, pois não se pode dissociar estes três factores. Sugere-se a criação de especialidades na profissão de TR, pois só através destas é que o modelo apresentado é sustentado. Isto é, torna-se necessário garantir aos profissionais que existem vantagens, tanto profissionais como pessoais, para uma aposta nesta área do diagnóstico por imagem. Procura-se assim que o desenvolvimento do conhecimento abstracto da profissão esteja previsto na carreira que regula a profissão de TR, o qual tenha obrigatoriamente vantagens competitivas para o profissional.
- Por outro lado deve haver uma mudança na organização dos diferentes serviços de saúde, em especial do serviço de radiologia, de modo a adoptar uma orgânica mais flexível que permita uma maior rede de interacções em áreas que se complementam. Surgindo áreas totalmente funcionais, em vez do tradicional isolamento e domínio jurisdicional. Indo de encontro com as teorias de Abbott, através do aumento do sistema de interdependências, o qual caracteriza as relações entre os diferentes grupos profissionais, o TR pode desenvolver a sua prática em ecografia, na medida em que a flexibilidade das áreas funcionais nos serviços de saúde permite criar uma grande vantagem competitiva. Este fenómeno prende-se com o facto da presença do TR nas diferentes áreas, que necessitam da ecografia, permitir a libertação dos restantes profissionais, nomeadamente da classe médica, para as restantes funções que desempenham, bem como permitem um diagnóstico mais rápido, com menos incómodo para o paciente e com menores gastos para a unidade de saúde (pública/privada).

A estratégia apresentada assenta em três pilares que se consideram cruciais para a construção do cenário pretendido, ou seja, para o desenvolvimento profissional do TR na prática em ecografia:

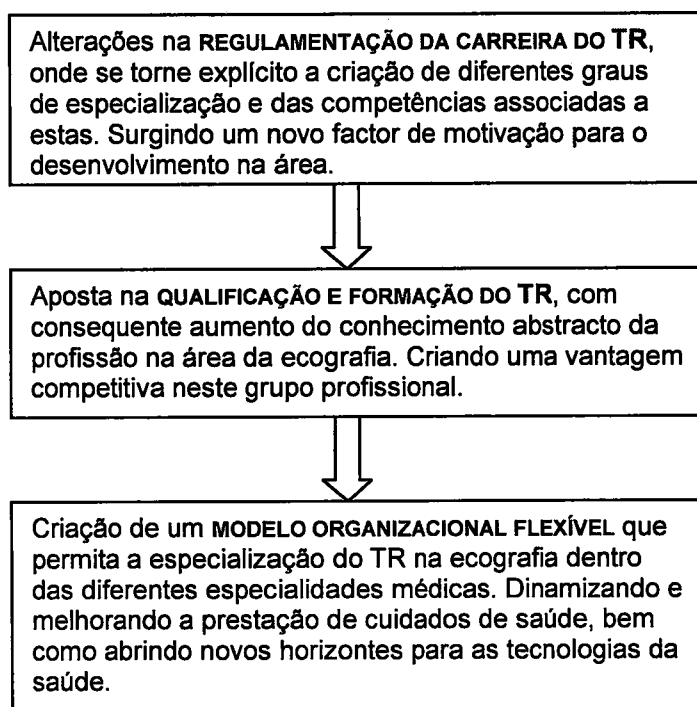


Figura 24. Os três pilares para o desenvolvimento profissional do TR na prática em

Através da reflexão estratégica realizada considera-se que este será a alternativa mais viável ao cenário proposto. Acredita-se que estas alterações permitem redireccionar a profissão de TR para um futuro com futuro. O qual tem subjacente uma profissão autónoma e sustentável, que permita uma actuação coerente e consistente nas diferentes áreas da medicina.

Apesar de não estar complementado nos objectivos propostos para o presente estudo, no que diz respeito à execução estratégica, isto é a operacionalização da estratégia delineada, prevê-se que esta se realize através de processos de execução, dos quais serão responsáveis os seguintes actores: organismos governamentais da tutela, ATARP e as Escolas Superiores de Tecnologia da Saúde. Serão estes três actores os principais intervenientes no desenvolvimento e na auditoria destes projectos, os quais devem ainda ter em conta os responsáveis pelas diferentes especialidades médicas.

5.2. Recomendações:

A problemática de estudo – a prática em ecografia por parte dos TR – surgiu devido à ausência de estudos nesta área. No entanto e ao longo do trabalho surgiram outros pontos de vista, que não foram contemplados no início da investigação. Ou seja, a presente investigação assumiu a vertente da estratégia, tendo por base uma metodologia prospectiva. Mas não será um estudo sobre as motivações para um possível desenvolvimento na área da ecografia mais pertinente? Qualquer estratégia deve ter em conta o nível de motivação dos seus intervenientes, bem como compreender até que ponto estes encaram a problemática escolhida como um factor de desenvolvimento.

Da realização desta investigação surge a necessidade de compreender o papel do TR na ecografia e até que ponto este complementa e se interrelaciona com os diferentes grupos profissionais. O que conduz a uma nova questão, como é que se define as fronteiras dos papéis profissionais na área da ecografia e quem os deve regular? Será que se deve assumir uma jurisdição exclusiva da especialidade médica de radiodiagnóstico, ou pelo contrário se deve assumir como uma técnica específica para cada especialidade médica? Em que medida é que estas alterações na prática em ecografia vão influenciar a sociedade, pois em última instância, as alterações são mais visíveis na capacidade de garantir uma prestação de cuidados de saúde com qualidade? Apesar das diversas perspectivas de encarar a problemática em estudo, considera-se que estas complementam a presente investigação. Compreendendo-se que a perspectiva utilizada é apenas mais uma na diversidade de aspectos que se devem estudar para a total compreensão do objecto de estudo.

Assume-se que não existirão consequências práticas directas, mas no entanto, procura-se alertar os responsáveis para a importância da selecção estratégica, aliado às metodologias prospectivas no desenvolvimento da profissão, de modo a permitir que esta dê respostas

às crescentes exigências na área onde está inserida. Este será assim o principal contributo prático da presente investigação.

Do ponto de vista teórico, o presente trabalho conduziu a uma nova perspectiva da organização do trabalho do TR, bem como à importância de uma regulamentação da carreira baseada no desenvolvimento do conhecimento abstracto de uma determinada área, o qual conduz à especialização nas diferentes áreas da radiologia. Para isso é necessário estruturar os processos que conduzem a estas e observar os sistemas interaccionais que conduzem às situações actuais. Pode-se afirmar que o trabalho desenvolvido foi uma aplicação num novo contexto das teorias implícitas no modelo dos cenários de Michel Godet, bem como das teorias desenvolvidas pela sociologia das profissões e das organizações relativamente aos sistemas de acção concreta e os sistemas organizacionais. Associada a estas teorias surgiram ainda questões relacionadas com o desenvolvimento profissional e a importância da qualificação e formação dos recursos humanos.

A segunda reflexão a fazer diz respeito ao desenho de estudo adoptado e se este foi utilizado de forma correcta de modo a permitir dar resposta aos objectivos propostos.

Todo o desenho de estudo e consequente operacionalização tiveram por base o Método dos Cenários, desenvolvido por Michel Godet, no entanto devido a limitações do ponto de vista temporal, foi necessário reajustar e adaptar este modelo. Assim procurou-se obter três perspectivas diferentes através das três fases criadas anteriormente. Cada uma dependia dos resultados anteriores, pois os resultados foram apresentados às fases seguintes. Este processo surgiu com o intuito de criar uma base contextual que permitisse identificar os actores-chave do sistema, os quais, através da análise estratégica de actores e das variáveis-chave que definiram, possibilitaram a construção do cenário provável.

A principal dificuldade encontrada ao longo da metodologia proposta por Godet foi a delimitação do sistema. Esta foi desenvolvida através do enquadramento teórico realizado, o qual permitiu delinear, da maneira mais objectiva encontrada, as dimensões de estudo. Estas foram fundamentais para a construção dos questionários Delphi, os quais constituíram também um desafio. Apesar do método Delphi ser, tradicionalmente, caracterizado por várias voltas, houve a necessidade de só criar uma, pois não havia possibilidade de realizar mais voltas, bem como não era objectivo da sua utilização a procura do consenso. Esta adaptação do método Delphi procurou encontrar, através de rácios, pontos em comum e divergências entre os diferentes actores considerados.

Por fim foi utilizada a entrevista, como meio de obter os dados dos actores chave. Como limitações foi a indisponibilidade de alguns actores, bem como a necessidade de deslocação por parte de alguns actores. Outro ponto crucial na investigação, no ponto de vista metodológico, foi a codificação dos dados das entrevistas, pois recorreu-se a uma análise temática do seu conteúdo, tendo como temas as próprias questões utilizadas.

Pode-se considerar que do ponto de vista metodológico o desenho de estudo proposto é complexo. Assume-se as limitações do próprio investigador, mas realça-se os pontos tidos como fundamentais nesta investigação:

- A delimitação do sistema é o ponto fulcral numa investigação prospectiva, sendo necessário muito tempo e recursos dispendidos para a realização do mesmo;
- Em estudos prospectivos que envolvam o estudo de profissões deve-se ter em conta que existe uma enorme complexidade nas relações, formais e informais, entre os diferentes grupos profissionais. Esta complexidade limita a objectividade da delimitação do sistema em estudo e deve ser assumida como

tal. Considera-se assim válida a delimitação feita pelos principais intervenientes do sistema, os próprios profissionais.

- Mostrou-se útil a aplicação de uma análise de relação dos cenários, que teve por base os dados obtidos dos questionários Delphi, na compreensão do peso que cada hipótese tinha no contexto geral do cenário definido.
- Indo de encontro com as teorias de Godet, conclui-se que é através da análise estratégica dos actores que é possível definir o caminho dos diferentes componentes e como é que estes vão influenciar o cenário provável.
- A partir do cenário provável e tendo em conta os resultados dos diferentes dados foi possível tecer algumas reflexões estratégicas de modo a contribuir para um possível planeamento estratégico na área.

Após o expostos pode-se referir que, apesar das dificuldades sentidas, tanto a nível metodológico como a nível operacional, a presente investigação procurou contribuir não só para o conhecimento científico do objecto em estudo, mas também procurou utilizar uma metodologia prospectiva no contexto das profissões e do seu desenvolvimento estratégico.

Como recomendações para futuras investigações, pode-se considerar que:

- Compreender até que ponto a estrutura actual da carreira de TR desmotiva e limita o desenvolvimento profissional;
- Avaliar a melhoria da qualidade da prestação de cuidados de saúde nas regiões do interior do país, através da prática em ecografia por parte dos TR;
- Compreender até que ponto a motivação condiciona as estratégias desenvolvidas na área da saúde, em específico na área da radiologia;
- Até que ponto os modelos organizacionais podem alterar a autonomia do TR na sua prática profissional;

- Definir o papel do TR na ecografia e quais as suas competências nesta área;
- A utilização de metodologias baseadas na prospectiva e na estratégia são um instrumento útil para a compreensão das necessidades em saúde e para a planificação do desenvolvimento profissional das diferentes profissões.

Apesar das limitações do estudo considera-se que este trouxe uma nova maneira de observar a profissão de TR, o que permitiu não só compreender os sistemas de jogos entre os actores presentes neste sistema, bem como permitiu mostrar alternativas estratégicas de actuação do TR, no que respeita a esta área específica. Neste sentido, em termos práticos procura-se que este trabalho sirva de influência aos responsáveis pelas Escolas Superiores de Tecnologia da Saúde, bem como da ATARP, no sentido em que se procura criar uma perspectiva dinâmica do desenvolvimento da profissão de TR, seja nesta área específica ou noutra área, que procure fugir à desorganização actual.

6. Bibliografia

6.1. Bibliografia citada e consultada

ATARP [Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear]. (2004). **Formação em Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear face á implementação do processo de Bolonha em Portugal.** Recuperado a 23.05.2005 a partir de: <http://www.atarp.pt/pdf/perfilprof072004.pdf>

BELL, Judith. (2004). **Como realizar um projecto de investigação.** Lisboa: Gradiva

BILHIM, João Abreu de Faria (2005). **Teoria organizacional. Estruturas e pessoas.** Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

CALDAS, José e PERESTRELO, Margarida. (1998). **Instrumentos de Análise para o Método dos Cenários. I – Análise Estrutural.** Dinâmica – Centros de estudos sobre a mudança socioeconómica. Lisboa (policopiado)

CARAPINHEIRO, Graça. (1993). **Saberes e Poderes no Hospital.** Porto: Afrontamento.

CARDIM, José. (1998). **Práticas de Formação Profissional.** Lisboa: ACMA.

CARDOSO, Luiz *et al.*. (2005). “Prospecção de futuro e Método Delphi: uma aplicação para a cadeia produtiva da construção habitacional”, **Ambiente Construído.** 5 (3):63-78.

COMISSÃO EUROPEIA. (2000). **Protecção contra as radiações 118 – Directrizes para a prescrição de exames imagiológicos.** Luxemburgo: Serviço das publicações oficiais das comunidades europeias.

- CRISTO, Carlos. (2002). “Prospectiva estratégica: instrumento para a construção do futuro e para a elaboração de políticas públicas”, comunicação in **VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública**. Lisboa, 8 a 11 de Outubro
- CROZIER, Michel e FRIEDBERG, Erhard (1977). **L'acteur et le système: les contraintes de l'action collective**. Paris: Éditions du Seuil.
- DGERT [Direcção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho]. (2005). **Técnico de Radiologia**. Recuperado a 05.06.2005, a partir de: <http://www.dgct.msst.gov.pt/profissoes2005/tecnicoradiologia.htm>.
- DPP [Departamento de Prospectiva e Planeamento do Ministério do equipamento, do planeamento e da administração do território, Secretaria de estado do desenvolvimento regional]. (1997).” Prospectiva e Cenários – uma breve introdução metodológica”, in série **Prospectiva – Métodos e Aplicações** n°1. Lisboa (policopiado)
- EDWARDS, Hazel. (2005). “Critical thinking and the role of the clinical ultrasound tutor”. **Radiography**. Article in press
- ESTeSL [Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa]. (2004). **Guia do Candidato 2004/5**. Lisboa: Autor.
- FERNANDO, Regina *et al.*. (2000). “Occupational standards for the practice of diagnostic ultrasound: Part 2, the process and the outcomes”, **Radiography**. 6: 43-50
- FORTIN, Marie-Fabienne. (2003). **O Processo de Investigação – da concepção à realização**. Loures: Lusociência.
- FRIEDSON, Elliot. (1994). **Renascimento do profissionalismo. Teoria, profecia e política**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo
- GODET, Michel. (1993). **Manual de prospectiva estratégica: da antecipação à acção**. Lisboa: publicações D. Quixote.

- GODET, Michel *et al.* (1997). **A “Caixa de Ferramentas” da Prospectiva Estratégica**. cadernos do CEPES. (policopiado)
- GOLDBERG, B.B. *et al.* (2001). “Effectiveness of the “teaching the Teachers” Diagnostic US Training Program”. **Academic Radiology**. 8:1159-1167.
- GROL, Richard. (2002). “Changing Physicians’ Competence and Performance: Finding the Balance between the Individual and the Organization”, **The Journal of Continuing Education in the Health Professions**. 22: 244-251.
- HARRISON, R. (2004). “Systems-Based Framework for Continuing Medical Education and Improvements in Translating new Knowledge into Physicians’ Practices”, **The Journal of Continuing Education in the Health Professions**. 24:S50-S62
- HEIJDEN, Kess van der. (2004). **Cenários: a arte da conversação estratégica**. Porto Alegre: Bookman.
- KONOW, Irene; PÉREZ, Gonzalo. (1990). “Métodos y Técnicas de Investigación Prospectiva para la toma de Decisiones”, Ed. Fundación de Est. Prospectivos (FUNTURO) da Universidad de Chile
- LANÇA, Luis. (2003). **O Ambiente Educacional no Estágio de Aprendizagem em Radiologia**. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade de Lisboa – Faculdade de Medicina (policopiado).
- LOVEGROVE, M.J. *et al.* (2002). “Recruitment, training and retention of healthcare professionals en clinical ultrasound (April 2001 – December 2002)”. **Radiography**. 8:211-214.
- MCKENZIE, G.A. *et al.* (2000). “Radiographer performed general diagnostic ultrasound: current UK practice”, **Radiography**. 6:179-188.

- MOORES, B. (2002). "Competency requirements and CPD – preparing for the future needs of medical imaging", *Radiography*. 8:259-268.
- NICOLAU, Isabel. (2001). *Perspectivas de Análise Estratégica: Escolha e determinismo na construção de vantagens competitivas*. Lisboa: INDEG/ISCTE
- OMS [Organização Mundial de Saúde]. (1998). *Training in diagnostic ultrasound: essentials, principles and standards – report of a WHO study group*. Geneva: WHO technical report series 875.
- PALARM, T. *et al.*. (2001). "Personal and Professional development: a survey of radiographers employed in the South West Region", *Radiography*. 7: 43-53
- PERESTRELO, Margarida. (1999). "Prospectiva: Planeamento Estratégico e Avaliação" comunicação in *1º Congresso em Portugal sobre Planeamento e Avaliação de Impactos Sociais*. Núcleo de estudantes de Sociologia e Planeamento do ISCTE. Grândola, 6 a 9 de Setembro
- PERESTRELO, Margarida e Caldas, José. (2000). *Instrumentos de Análise para o Método dos Cenários. II – Estratégia de Actores*. Dinâmica – Centros de estudos sobre a mudança socioeconómica. Lisboa (policopiado)
- PISCO, João Martins. (2003). *Imagiologia Básica – Texto e Atlas*. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas.
- PONTE, João. (1998). "Da formação ao desenvolvimento profissional", in *Actas do ProfMat 98*. Lisboa: APM
- REIS, Cláudia. (2005). *Do quotidiano da prática dos Técnicos de Radiologia à Prática vivida como monitores de estágios do curso de Radiologia em cinco hospitais de Lisboa*. Dissertação de Mestrado. Évora: Universidade de Évora (policopiado).

- RETHANS, J. (2002). "The relationship between competence and performance: implications for assessing practice performance", **Medical Education**. 36:901-909
- RODRIGUES, Maria de Lurdes. (1994). **Sociologia das Profissões**. Lisboa: Edições Celta.
- SANTOS, Francisco. (2004). **Estratégia, passo-a-passo**. Lisboa: Centro Atlântico, Lda.
- TAPIO, Petri. (2002). **The Limits to Traffic Volume Growth**, sumário da dissertação de Doutoramento. Finlândia: Finnish Society for Futures Studies. Recuperado em 10.07.2006, a partir de: <http://www.ehtesia.fi>
- VALA, Jorge. (2005). "A Análise de Conteúdo", in SILVA, Augusto Santos; PINTO, José Madureira (org.). **Metodologia das Ciências Sociais**. Porto: Afrontamento. 101-128.

Anexos

Anexo 1

Questionário da fase I

Prospectiva e Estratégia para o Desenvolvimento do Técnico de Radiologia em Ecografia

O presente questionário inserido no âmbito de uma dissertação para a obtenção do grau de mestre em Intervenção Sócio-Organizacional na Saúde, área de especialização em Políticas de Administração e Gestão de Serviços de Saúde, da Universidade de Évora, em parceria com a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL), destina-se à construção de eventuais cenários ou tendências sobre o desenvolvimento do Técnico de Radiologia em Ecografia.

É um instrumento de recolha de informação baseado no método Delphi, inserido na classe dos métodos prospectivos, com o principal objectivo de constituir uma visão apoiada pelas intuições e conhecimentos de um painel de peritos sobre uma determinada temática de forma a evidenciar a convergência de opiniões e destacar consensos.

Neste questionário apresentam-se hipóteses de cenarização (em linha) perante as quais os peritos darão a sua opinião em relação a vários indicadores (em coluna). Esses indicadores são os seguintes:

- Nível de conhecimento que cada perito detém sobre as hipóteses de cenarização;
- Grau de probabilidade atribuída à concretização de cada hipótese de cenarização
- Factores críticos no seu desenvolvimento.

Muito se agradece a valiosa colaboração que possa prestar

1. CARACTERIZAÇÃO DO PERITO

a) Nome (facultativo): _____

b) Nome da entidade empregadora (facultativo): _____

c) e-mail (facultativo): _____

d) Sexo: Masculino

Feminino

e) Idade: _____

2. CENARIZAÇÃO DAS DIMENSÕES

Dimensão I – Técnico de Radiologia

Para Friedson (1994, ref por Rodrigues 1997), profissionalização pode ser definida como um processo pelo qual uma ocupação – organizada formalmente ou não, através da reivindicação ou afirmação das suas competências especiais e esotéricas, da particular qualidade do seu trabalho e dos seus benefícios que com isso proporciona à sociedade – obtém o direito exclusivo de realizar um determinado tipo de trabalho, o controlo da formação e o acesso, bem como o direito de determinar e avaliar a forma como o trabalho é realizado, identificando profissão com um princípio ocupacional de organização do trabalho.

(Indique com um X a sua escolha)

HIPÓTESES DE CENARIZAÇÃO	Nível de Conhecimento que detém sobre as hipóteses de cenarização				Grau de Probabilidade da hipótese de cenarização				Factores críticos (Indicar o principal factor – apenas uma opção)							
	Muito grande	Grande	Parcial	Escasso	Muito provável	provável	Pouco provável	improvável	Definição do perfil do T.R.	Diagnóstico das necessidades de formação	Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia	Cooperação entre entidades	Desenvolver eficazmente as aptidões psicomotoras e cognitivas do T.R.	Incentivos Pessoais	Outro	Nenhum
H1: Consolidação e especialização das capacidades cognitivas e psico-motoras para realizar ecografia, tal como se verifica na TC e RM.																
H2: Desenvolvimento da identidade profissional, com consequente reconhecimento do papel profissional.																
H3: Evolução da Investigação aplicada, no sentido de potenciar o desenvolvimento científico da profissão de Técnico de Radiologia.																
H4: Subaproveitamento dos T.R. nos serviços hospitalares, devido à criação de barreiras para a prática dos exames de ecografia																
H5: Procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde, de maneira a poder existir cruzamento de informação vital para a maximização de conhecimentos e aplicação desses mesmos conhecimentos,																

Dimensão II – Ultrassonografia

A ultrassonografia ao produzir um diagnóstico sem expor o paciente a radiação ionizante conduziu a um aumento dramático na sua procura, sendo actualmente o segundo meio de diagnóstico mais requisitado na Inglaterra. Nichols et al (2000) refere que os técnicos de radiologia têm um lugar próprio na ultrassonografia, dentro dos seus limites profissionais, que com a estratégia apropriada têm um valor incondicional para atingir os ideais do serviço.

(indique com um X a sua escolha)

HIPÓTESES DE CENARIZAÇÃO	Nível de Conhecimento que detém sobre as hipóteses de cenarização				Grau de Probabilidade da hipótese de cenarização				Factores críticos (Indicar o principal factor – apenas uma opção)							
	Muito grande	Grande	Parcial	Escasso	Muito Provável	Provável	Pouco provável	Improvável	Prestígio Social da profissão de T.R.	Definição do perfil do T.R.	Diagnóstico das necessidades de formação	Cooperação entre entidades	Qualificação e formação dos recursos humanos	Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia	Outro	Nenhum
H6: Excessiva procura da ecografia, devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo.																
H7: Passagem da ecografia como exame relatado em tempo-real, para exame relatado pós aquisição das imagens, tal como se verifica na TC e RM.																
H8: Potenciação da cooperação entre médicos radiologistas e técnicos de radiologia																
H9: Estabelecimento de protocolos nas diferentes modalidades dos exames ecográficos.																
H10: Adaptação de modelos estrangeiros, nos quais os T.R. já realizem ecografia.																
H11: Bloqueio por parte da classe médica, levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia.																
H12: Constituição de instituições reguladoras que permitem uma formação e prática uniforme em ecografia.																

Dimensão III – Desenvolvimento Profissional

Devido à complexidade das técnicas utilizadas e da rapidez da sua execução, a Radiologia necessita, da parte dos seus profissionais, não somente de uma sólida formação base, mas também de uma actualização permanente dos conhecimentos de forma a elevar os padrões de excelência profissional (ATARP, 2002). Os técnicos de radiologia devem assumir-se como os protagonistas do seu processo de formação e desenvolvimento profissional, isto é, devem ser eles a tomar a iniciativa, desenvolvendo os seus projectos e avaliando o seu trabalho. Trata-se de uma transformação que envolve novas aprendizagens e novas práticas profissionais, mas sobretudo uma nova atitude profissional. O mesmo se passa com a ecografia?

(indique com um X a sua escolha)

HIPÓTESES DE CENARIZAÇÃO	Nível de Conhecimento que detém sobre as hipóteses de cenarização				Grau de Probabilidade da hipótese de cenarização				Factores críticos (Indicar o principal factor – apenas uma opção)							
	Muito grande	Grande	Parcial	Escasso	Muito Provável	Provável	Pouco Provável	Improvável	Qualificação e formação dos recursos humanos	Incentivos financeiros	Incentivos Pessoais	Cooperação entre entidades	Oportunidade de progressão na carreira	Oportunidade de desenvolvimento do ambiente e das actividades profissionais	Outro	Nenhum
H13: Incapacidade dos serviços de radiologia de darem resposta adequada às necessidades, em consequência da falta de linhas estratégicas para o desenvolvimento do T.R.																
H14: Crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional, por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R.																
H15: Desenvolvimento de um plano, a nível nacional, de formação e desenvolvimento profissional nos T.R., o qual permita a comunicação dos diferentes responsáveis, corpo profissional, governo, associações, sindicatos, escolas e responsabilidade individual.																
H16: Ausência de eixos estratégicos, os quais conduzem à estagnação da profissão.																
H17: Existência de linhas orientadoras para os T.R. que permitem a aquisição de novas competências na ecografia																
H18: O desenvolvimento profissional na área da ecografia vai levar a uma optimização no fluxo de trabalho o que permite uma utilização eficiente e eficaz do serviço de ecografia na prestação de cuidados.																

Dimensão IV – Ensino em Radiologia

Existe um consenso relativamente à prática da Ultrassonografia, já que é necessário uma prática exhaustiva e uma grande preocupação com a educação do operador, de modo a que estes adquiriam as aptidões necessárias para executar este exame. Os estudantes de ultrassonografia devem ser estimulados a pensar durante a execução do exame ecográfico. Neste sentido, o professor/monitor deve estar apto a desenvolver eficientemente tanto as aptidões psicomotoras como cognitivas do aluno (Edwards, 2005). Neste sentido a escola adquire um papel importante para o desenvolvimento do técnico de radiologia em ecografia, no sentido em que vai permitir, ou não, uma maior formação nesta área.

(indique com um X a sua escolha)

HIPÓTESES DE CENARIZAÇÃO	Nível de Conhecimento que detém sobre as hipóteses de cenarização				Grau de Probabilidade da hipótese de cenarização				Factores críticos (Indicar o principal factor – apenas uma opção)							
	Muito grande	Grande	Parcial	Escasso	Muito provável	Provável	Pouco provável	Improvável	Incentivos financeiros	Cooperação entre entidades operacionais e não operacionais do ambiente e das actividades	Políticas de gestão e organização da instituição escolar	Qualificação e formação dos recursos humanos	Estruturação do módulo de ecografia	Outro	Nenhum	
H19: Criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia, com uma duração mínima de 1 semestre.																
H20: Criação de parcerias das instituições escolares com as instituições hospitalares no sentido de permitir a existência de estágios na área da ecografia.																
H21: A instituição assume uma atitude pioneira no desenvolvimento do T.R. em ecografia, com aposta nas unidades curriculares de ultrassonografia, mas deficiente preocupação nos estágios práticos.																
H22: Cooperação entre as instituições escolares nacionais com as internacionais de modo a permitir a transferência de alunos.																
H23: Optimização dos recursos físicos existentes na escola através da prática de exames de rastreio à população com o objectivo de desenvolver a prática clínica, bem como dar a conhecer à população o papel do T.R. na ecografia.																
H24: O docente de ecografia deverá ter uma preocupação no desenvolvimento das suas próprias aptidões e competências, de modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiologia na ecografia.																

Anexo 2

Questionário da fase II

Prospectiva Estratégica para o Desenvolvimento do Técnico de Radiologia em Ecografia

O presente questionário, inserido no âmbito de uma dissertação para a obtenção do grau de mestre em Intervenção Sócio-Organizacional na Saúde, área de especialização em Políticas de Administração e Gestão de Serviços de Saúde, da Universidade de Évora, em parceria com a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL), destina-se à construção de cenários ou tendências sobre o desenvolvimento académico e profissional do Técnico de Radiologia em Ecografia.

Trata-se de um processo de recolha de informação baseado no método Delphi, inserido na classe dos métodos prospectivos, com o principal objectivo de constituir uma visão apoiada pelas intuições e conhecimentos de um painel de peritos sobre uma determinada temática de forma a evidenciar a convergência de opiniões e destacar consensos.

Este questionário é constituído por duas partes. A primeira procura caracterizar o inquirido (mantendo sempre o seu anonimato) e na segunda parte apresentam-se as hipóteses de cenarização (em linha) perante as quais os inquiridos darão a sua opinião em relação a vários indicadores (em coluna). Esses indicadores são os seguintes:

- Horizonte temporal para a concretização de cada hipótese de cenarização;
- Grau de probabilidade atribuída à concretização de cada hipótese de cenarização;
- Factores críticos no seu desenvolvimento (entende-se como factor crítico uma variável que influencia o desenvolvimento de uma dada hipótese de cenarização)

Muito se agradece a valiosa colaboração que possa prestar

1. CARACTERIZAÇÃO DO INQUIRIDO

a) Nome (facultativo): _____

b) E-mail: _____

c) Sexo: Masculino

Feminino

d) Idade: _____

e) Habilitações Literárias:

f) Categoria profissional:

g) A checklist que se apresenta de seguida procura compreender em que área(s) se sente mais conhecedor. Para tal é apresentada uma escala de 1 a 5 (1- muito baixo; 2 baixo; 3 – médio; 4 – alto; e 5 – muito alto), devendo assinalar com uma x a sua escolha:

Áreas de conhecimento	1	2	3	4	5
Radiologia (geral)					
Ecografia					
Profissão de Técnico de Radiologia					
Gestão					
Ensino					
Desenvolvimento Profissional					

2. CENARIZAÇÃO DAS DIMENSÕES:

Dimensão I – Técnico de Radiologia

Para Friedson (1994), profissionalização é vista como um processo pelo qual uma ocupação obtém o direito exclusivo de realizar um determinado tipo de trabalho, o controlo da formação e o acesso, bem como o direito de determinar e avaliar a forma como o trabalho é realizado, identificando profissão com um princípio ocupacional de organização do trabalho. O perfil profissional do técnico de radiologia encontra-se dirigido para a área de diagnóstico, através da realização de exames no âmbito da radiologia clínica, com utilização de radiações.

(Indique com um X a sua escolha)

HIPÓTESES DE CENARIZAÇÃO	Horizonte Temporal para concretização da hipótese cenarização				Grau de Probabilidade da hipótese cenarização				Factores críticos (Indicar o principal factor – apenas uma opção)							
	5 anos	10 anos	15 anos	Não aplicável	Muito provável	provável	Pouco provável	improvável	Definição do perfil do T.R.	Diagnóstico das necessidades de formação	Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia	Cooperação entre entidades	Desenvolver eficazmente as aptidões psicomotoras e cognitivas do T.R.	Incentivos Pessoais	Outro	Nenhum
H1: Consolidação e especialização das capacidades cognitivas e psico-motoras para realizar ecografia, tal como se verifica na TC e RM.																
H2: Desenvolvimento da identidade profissional, com conseqüente reconhecimento do papel profissional.																
H3: Evolução da Investigação aplicada, no sentido de potenciar o desenvolvimento científico da profissão de Técnico de Radiologia.																
H4: Subaproveitamento dos T.R. nos serviços hospitalares, devido à criação de barreiras para a prática dos exames de ecografia																
H5: Procura de informação e esclarecimento junto dos profissionais de saúde, de maneira a poder existir cruzamento de informação vital para a maximização de conhecimentos e aplicação desses mesmos conhecimentos.																

Dimensão II – Ultrassonografia

A ultrassonografia ao produzir um diagnóstico sem expor o paciente a radiação ionizante conduziu a um aumento dramático na sua procura, sendo actualmente o segundo meio de diagnóstico mais requisitado na Inglaterra. Os técnicos de radiologia têm um lugar próprio na ultrassonografia, dentro dos seus limites profissionais e através de uma estratégia apropriada têm um valor incondicional para atingir os ideais do serviço (Nichols et al, 2000).

(indique com um X a sua escolha)

HIPÓTESES DE CENARIZAÇÃO	Horizonte Temporal para concretização da hipótese cenarização				Grau de Probabilidade da hipótese cenarização				Factores críticos (Indicar o principal factor– apenas uma opção)							
	5 anos	10 anos	15 anos	Não aplicável	Muito Provável	Provável	Pouco provável	Improvável	Prestígio Social da profissão de T.R.	Definição do perfil do T.R.	Diagnóstico das necessidades de formação	Cooperação entre entidades	Qualificação e formação dos recursos humanos	Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia	Outro	Nenhum
H6: Excessiva procura da ecografia, devido a ser um exame que utiliza radiação não-ionizante e de baixo custo.																
H7: Passagem da ecografia como exame relatado em tempo-real, para exame relatado pós aquisição das imagens, tal como se verifica na TC e RM.																
H8: Potenciação da cooperação entre médicos radiologistas e técnicos de radiologia																
H9: Estabelecimento de protocolos nas diferentes modalidades dos exames ecográficos.																
H10: Adaptação de modelos estrangeiros, nos quais os T.R. já realizem ecografia.																
H11: Bloqueio por parte da classe médica, levando a uma barreira para o desenvolvimento do T.R. em ecografia.																
H12: Constituição de instituições reguladoras que permitem uma formação e prática uniforme em ecografia.																

Dimensão III – Desenvolvimento Profissional

Devido à complexidade das técnicas utilizadas e da rapidez da sua execução, a Radiologia necessita, da parte dos seus profissionais, não somente de uma sólida formação base, mas também de uma actualização permanente dos conhecimentos de forma a elevar os padrões de excelência profissional (ATARP, 2002). Trata-se de uma transformação que envolve novas aprendizagens e novas práticas profissionais, mas sobretudo uma nova atitude profissional.

(indique com um X a sua escolha)

HIPÓTESES DE CENARIZAÇÃO	Horizonte Temporal para concretização da hipótese cenarização				Grau de Probabilidade da hipótese cenarização			Factores críticos (Indicar o principal factor - apenas uma opção)								
	5 anos	10 anos	15 anos	Não aplicável	Muito Provável	Provável	Pouco Provável	Improvável	Qualificação e formação dos recursos humanos	Incentivos financeiros	Incentivos Pessoais	Cooperação entre entidades	Oportunidade de progressão na carreira	Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia	Outro	Nenhum
H13: Incapacidade dos serviços de radiologia de darem resposta adequada às necessidades, em consequência da falta de linhas estratégicas para o desenvolvimento do T.R.																
H14: Crescente preocupação na área do desenvolvimento profissional, por parte das associações e sindicatos da profissão de T.R.																
H15: Desenvolvimento de um plano, a nível nacional, de formação e desenvolvimento profissional nos T.R., o qual permita a comunicação dos diferentes responsáveis, corpo profissional, governo, associações, sindicatos, escolas e responsabilidade individual.																
H16: Ausência de eixos estratégicos, os quais conduzem à estagnação da profissão.																
H17: Existência de linhas orientadoras para os T.R. que permitem a aquisição de novas competências na ecografia																
H18: O desenvolvimento profissional na área da ecografia vai levar a uma optimização no fluxo de trabalho o que permite uma utilização eficiente e eficaz do serviço de ecografia na prestação de cuidados.																

Dimensão IV – Ensino em Radiologia

Existe um consenso relativamente à prática da Ultrassonografia, já que é necessário uma prática exaustiva e uma grande preocupação com a educação do operador, de modo a que estes adquiram as aptidões necessárias para executar este exame. Neste sentido a escola adquire um papel importante para o desenvolvimento do técnico de radiologia em ecografia, no sentido em que vai permitir, ou não, uma maior formação nesta área.

(indique com um X a sua escolha)

HIPÓTESES DE CENARIZAÇÃO	Horizonte Temporal para concretização da hipótese cenarização				Grau de Probabilidade da hipótese cenarização				Factores críticos (Indicar o principal factor – apenas uma opção)							
	5 anos	10 anos	15 anos	Não aplicável	Muito provável	Provável	Pouco provável	Improvável	Incentivos financeiros	Cooperação entre entidades	Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia	Políticas de gestão e organização da instituição escolar	Qualificação e formação dos recursos humanos	Estruturação do módulo de ecografia	Outro	Nenhum
H19: Criação de cursos de pós-graduação na área da ecografia, com uma duração mínima de 1 semestre.																
H20: Criação de parcerias das instituições escolares com as instituições hospitalares no sentido de permitir a existência de estágios na área da ecografia.																
H21: A instituição assume uma atitude pioneira no desenvolvimento do T.R. em ecografia, com aposta nas unidades curriculares de ultrassonografia, mas deficiente preocupação nos estágios práticos.																
H22: Cooperação entre as instituições escolares nacionais com as internacionais de modo a permitir a transferência de alunos.																
H23: Optimização dos recursos físicos existentes na escola através da prática de exames de rastreio à população com o objectivo de desenvolver a prática clínica, bem como dar a conhecer à população o papel do T.R. na ecografia.																
H24: O docente de ecografia deverá ter uma preocupação no desenvolvimento das suas próprias aptidões e competências, de modo a permitir o desenvolvimento dos alunos de radiologia na ecografia.																

Anexo 3

Questionário da fase III

Contributo para o desenvolvimento dos técnicos de radiologia na prática em ecografia: Prospectivas e estratégias

O presente questionário, inserido no âmbito de uma dissertação para a obtenção do grau de mestre em Intervenção Sócio-Organizacional na Saúde, área de especialização em Políticas de Administração e Gestão de Serviços de Saúde, da Universidade de Évora, em parceria com a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL), destina-se à construção de eventuais cenários ou tendências sobre o desenvolvimento do Técnico de Radiologia em Ecografia.

Trata-se de um instrumento de recolha de informação baseado no método Delphi, inserido na classe dos métodos prospectivos, com o principal objectivo de constituir uma visão apoiada pelas intuições e conhecimentos de um painel de peritos sobre uma determinada temática de forma a evidenciar a convergência de opiniões e destacar consensos.

Este questionário é constituído por duas partes. A primeira procura dar a conhecer os resultados provenientes da fase II do presente projecto. Esta fase teve como objectivo recolher as diferentes opiniões que os TR têm relativamente a este assunto. A segunda parte do questionário, procura conhecer a sua opinião, enquanto especialista na área que domina ou como representante de uma instituição considerada com estratégica para o desenvolvimento do TR em ecografia.

Muito se agradece a valiosa colaboração que possa prestar

1. RESULTADOS OBTIDOS NA FASE II

A recolha de dados da fase II realizou-se durante a V jornadas de Radiologia, que decorreram nos dias 9, 10 e 11 de Junho de 2006, no Hospital Distrital de Faro. Estas Jornadas foram organizadas pela a ATARP (Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear) e pelo serviço de radiologia do hospital de Faro.

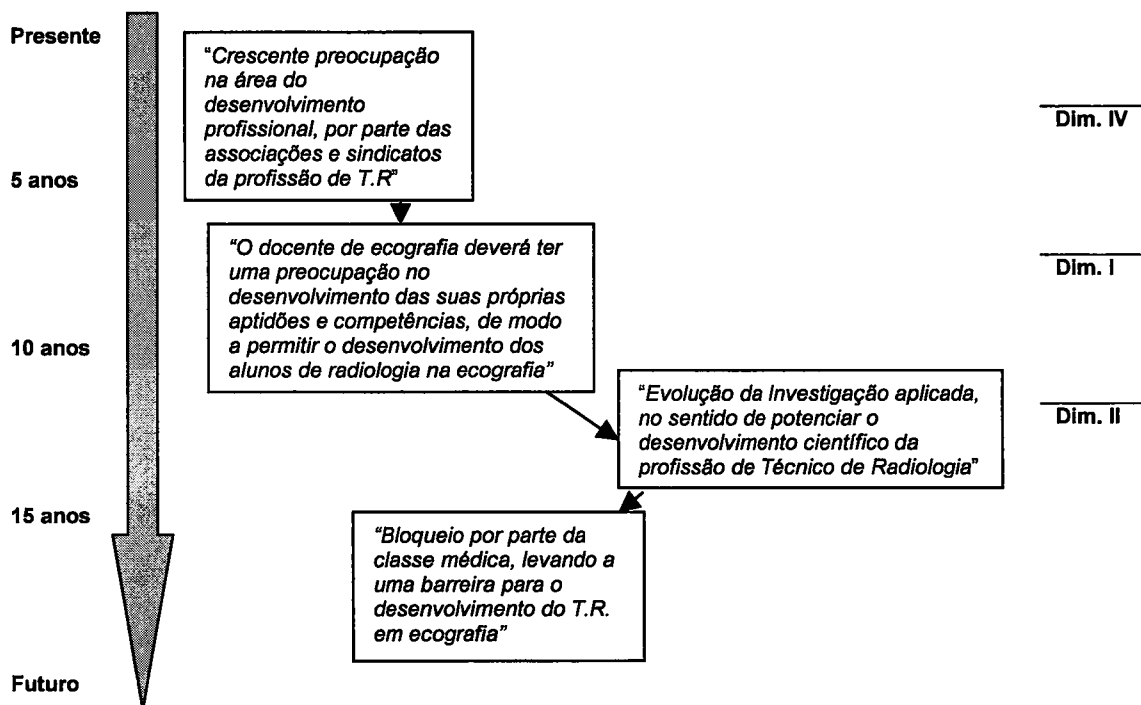
De modo a delimitar o sistema em estudo definiram-se quatro dimensões analíticas:

- Dimensão I – Técnico de Radiologia
- Dimensão II – Ultrassonografia

- Dimensão III – Desenvolvimento Profissional
- Dimensão IV – Ensino em Radiologia

Para cada uma das dimensões existem múltiplas variáveis que a influenciam e para cada uma dessas variáveis existe um factor crítico que promove o seu desenvolvimento. Assim, para cada dimensão definiu-se, de acordo com as variáveis, diferentes hipóteses possíveis, das quais se pretende saber o grau de probabilidade de ocorrência, o horizonte temporal e o factor crítico para o seu desenvolvimento.

Assim tendo em conta a evolução das diferentes dimensões verificou-se o seguinte cenário:



Como eixos estratégicos para o desenvolvimento das hipóteses acima representadas, os actores da fase II identificaram:

- "Prestígio social da profissão de TR." (33,3%)
- "Diagnóstico das necessidades de formação" (26,7%)
- "Políticas de gestão e organização do serviço de radiologia" (26,7%)
- "Qualificação e formação dos recursos humanos" (20,0%)
- "Coordenar o funcionamento do ambiente e das actividades relacionadas com a ecografia" (20,0%).

2. ESTRATÉGIA DOS ACTORES

De seguida encontram-se as questões relativas à dimensão que foi convidado a responder no âmbito desta investigação, tendo em conta os resultados apresentados.

1. Quais os OBJECTIVOS que a sua instituição tem para o desenvolvimento do TR em ecografia, tendo em conta a sua área específica?

1.1. Que Variáveis-chave define para o desenvolvimento do TR em ecografia na sua área específica.

1.2. Hierarquize os seus OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS.

2. Que meios de acção dispõe para concretizar esses objectivos?

3. De que outros actores depende a concretização dos seus objectivos e que importância lhes atribui?

3.1. Que espera deles?

4. Que obstáculos pode encontrar na concretização dos seus objectivos?

5. Quais são os principais interesses e conflitos que se podem gerar em torno dos objectivos que pretende concretizar?

Nota: Pode responder neste ficheiro e reenvie o mesmo para o meu e-mail.
Obrigado pela sua colaboração.

Contributo para o desenvolvimento profissional
do técnico de radiologia na prática em ecografia:
prospectivas e estratégias