

JOSÉ FERNANDO DA SILVA PROTAS

**AGRICULTORES TÍPICOS: UMA NOVA REFERÊNCIA PARA
AS ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL
RECONSTRUÇÃO DE UM MODELO**

Dissertação apresentada à
Universidade de Évora, para
obtenção do grau de Doutor
em Desenvolvimento Rural.

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

1997

JOSÉ FERNANDO DA SILVA PROTAS

**AGRICULTORES TÍPICOS: UMA NOVA REFERÊNCIA PARA
AS ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL
RECONSTRUÇÃO DE UM MODELO**

Dissertação apresentada à
Universidade de Évora, para
obtenção do grau de Doutor
em Desenvolvimento Rural.

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

1997

83096

À minha mulher

Às minhas filhas

AGRADECIMENTOS

Foram várias as pessoas e instituições que contribuíram directa ou indirectamente para a realização desta dissertação. A todos em geral manifestamos os nossos sinceros agradecimentos, no entanto, numa forma particular, gostaríamos de manifestar o nosso reconhecimento:

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, pela oportunidade de realizarmos este doutoramento;

Ao professor Doutor Inácio José Esteves Rebelo de Andrade, orientador, parceiro e amigo, pelos conselhos sugestões e permanente disponibilidade durante a realização deste trabalho, e ainda pela postura científica demonstrada, que foi decisiva para a concretização desta tese;

Ao Professor Doutor António Cipriano Afonso Pinheiro, pela amizade e apoio, que num primeiro momento foram manifestos no desafio lançado para realizarmos este doutoramento e que, na sequência foram fundamentais moral, logística e cientificamente durante a realização do mesmo, e ainda pela co-orientação desta dissertação, nomeadamente nos capítulos 5, 6 e 7;

À Associação Técnica dos Viticultores do Alentejo - ATEVA, nas pessoas do seu Secretário Técnico Executivo, Eng^o Joaquim Manuel Gomes Madeira e dos Eng^{os} João Maria Murteira Correia e António Carola Mau, pelo apoio, interesse e amizade demonstrados ao longo da realização deste trabalho e particularmente na fase de realização dos inquéritos;

À directoria da Cooperativa Agrícola de Reguegos de Monsaraz (CARM) pelo apoio logístico, disponibilidade e acesso às informações indispensáveis à realização deste trabalho;

Aos funcionários da CARM Eng^o José Canita e Secretária Elsa Lourinho Passinhas, pelo apoio e disponibilidade demonstrados durante a realização dos inquéritos;

Ao Doutor José Francisco da Veiga, pela disponibilidade e apoio nos contactos junto à ATEVA e à CARM, e no acesso às informações na Direcção Regional de Agricultura do Alentejo, tornando possível a realização deste trabalho;

Ao Professor Doutor Anacleto Pinheiro, pela amizade, interesse e apoio manifestos ao longo da elaboração desta dissertação;

À senhora Ana Maria Isidro Batista, Secretária do Conselho Editorial da Universidade de Évora, com quem compartilhamos o mesmo gabinete durante o tempo dedicado a este trabalho, pela amizade, interesse e apoio demonstrados;

Aos senhores viticultores, pela disponibilidade e colaboração manifestos durante a realização dos inquéritos;

À minha esposa, Maria Cristina, pela dedicação e paciência com que, ao sacrificar suas actividades profissionais, me acompanhou e apoiou durante os anos dedicados a este trabalho, e ainda pela leitura atenta e crítica de cada linha escrita;

Por último, registo a minha gratidão à comunidade portuguesa em geral e a alentejana em particular, pela forma fraterna como nos acolheu no seu seio.

ÍNDICE

	pág.
ÍNDICE DE QUADROS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
NOTA INTRODUTÓRIA.....	xii
RESUMO.....	xvi
CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....	1
1.1 - A Extensão Rural: missão e condicionantes.....	1
1.1.1 - A problemática que envolve a integração entre a Investigação e a Extensão.....	5
1.1.2 - A questão da adopção de inovações tecnológicas.....	15
1.2 - Os modelos de Difusão de Inovações.....	17
1.2.1 - Os Modelos Tradicionais e Alternativo.....	19
1.2.2 - A crítica de Galjart.....	24
1.2.3 - A crítica de Roling, Ascroft e Chege.....	26
1.2.4 - A crítica de Bordenave.....	27
1.2.5 - A auto crítica de Rogers.....	29
1.3 - Os Sistemas de Extensão Rural.....	30
1.3.1 - Sistema Convencional de Extensão (SCE).....	32
1.3.2 - Sistema Cooperativo de Extensão (Cooperative Extension Service - CES) ou Sistema Americano.....	33
1.3.3 - Apoio Dirigido à Produção (ADP).....	35
1.3.4 - Apoio Selectivo e Normalizado (ASN).....	37
1.3.5 - O Sistema de Treinamento e Visitas (T & V).....	38
1.3.5.1 - Supervisão Apertada dos Agentes de Intervenção.....	40
1.3.5.2 - Serviço Unificado e Linha Única de Autoridade.....	41
1.3.5.3 - Apoio Preferencial aos Agricultores “guias” ou “de contacto”.....	41
1.3.5.4 - Obtenção de Êxitos Imediatos.....	42
1.3.5.5 - Optimização dos Recursos Disponíveis.....	43
1.3.5.6 - Ligação Permanente à Investigação.....	43
1.3.5.7 - Concentração de Esforços.....	44
1.3.5.8 - Outras recomendações fundamentais.....	44
1.3.5.9 - As críticas ao Sistema.....	45
1.3.6 - Uma Variante Alternativa.....	48
1.3.6.1 - Acções preliminares.....	49
1.3.6.2 - Acções de campo.....	51
1.3.6.3 - Acções posteriores.....	55
1.4 - O Problema, os Objectivos e a Organização do Estudo.....	56
1.4.1 - O Problema.....	56
1.4.2 - Objectivos.....	57
1.4.3 - A Organização do Estudo.....	58

CAPÍTULO 2 - CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE.....	62
2.1 - Caracterização edafo-climática.....	62
2.1.1 - Solos.....	62
2.1.2 - Hidrografia.....	63
2.1.3 - Clima.....	63
2.2 - Estrutura fundiária.....	64
2.2.1 - Estrutura das vinhas.....	66
2.3 - População agrícola.....	67
2.3.1 - Estrutura etária.....	67
2.3.2 - Nível de instrução.....	67
2.3.3 - Tempo dedicado à exploração.....	68
2.4 - Utilização da terra.....	70
2.4.1 - Culturas permanentes.....	71
2.4.2 - Culturas temporárias.....	71
2.4.3 - Pecuária.....	72
CAPÍTULO 3 - O MODELO RA-86: ANÁLISE E CRÍTICAS.....	75
3.1 - O Modelo.....	75
3.2 - Algumas críticas ao Modelo RA-86.....	78
3.2.1 - Os indiciadores.....	78
3.2.1.1 - Cosmopolitismo.....	79
3.2.1.2 - Nível Habilitacional.....	79
3.2.1.3 - Receptividade Natural à Inovação.....	80
3.2.1.4 - Dimensão das Explorações.....	81
3.2.1.5 - Valor das Benfeitorias.....	82
3.2.1.6 - Capital Fixo Vivo.....	83
3.2.1.7 - Capital Fixo Inanimado.....	83
3.2.1.8 - A inclusão de um novo indiciador.....	83
3.3 - O método operacional.....	84
3.3.1 - A simulação de um caso.....	84
3.3.2 - A operacionalização do modelo pelo método original.....	87
3.4 - As críticas ao método operacional (original) do modelo.....	90
3.5 - O papel a ser desempenhado pelo agricultor “típico”.....	92
CAPÍTULO 4 - A CONSTRUÇÃO DE UM “NOVO” MODELO.....	100
4.1 - Os indiciadores.....	100
4.1.1 - Indiciadores não materiais.....	101
4.1.1.1 - Cosmopolitismo.....	101
4.1.1.1.1 - Os novos elementos que determinam o Cosmopolitismo....	101
4.1.1.1.2 - A quantificação do indiciador.....	102

4.1.1.1.3 - A definição das classes do indiciador.....	103
4.1.1.2 - Nível Habilitacional.....	106
4.1.1.3 - Receptividade Natural à Inovação.....	109
4.1.1.3.1 - Primeiro passo.....	110
4.1.1.3.2 - Segundo passo.....	112
4.1.2 - Indicadores materiais.....	114
4.1.2.1 - Dimensão da Exploração.....	114
4.1.2.2 - Valor das Benfeitorias.....	115
4.1.2.2.1 - Melhoramentos fundiários.....	115
4.1.2.2.2 - Plantações.....	116
4.1.2.2.3 - Construções.....	117
4.1.2.3 - Valor do Capital Fixo Vivo.....	121
4.1.2.4 - Valor do Capital Fixo Inanimado.....	122
4.1.2.5 - Disponibilidade de Mão-de-Obra.....	123
4.2 - A definição do método operacional alternativo.....	125
4.2.1 - Aplicação do método alternativo.....	125
4.3 - Análise comparativa dos resultados gerados pelos dois métodos	132
CAPÍTULO 5 - COLHEITA, ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DOS DADOS....	136
5.1 - A escolha do Universo do Estudo.....	136
5.2 - A definição da amostra.....	138
5.3 - A organização do inquérito e colheita dos dados.....	140
5.3.1 - Pré-teste do modelo de inquérito.....	143
5.4 - O tratamento dos dados.....	144
5.4.1 - A classificação dos adoptantes de acordo com a formulação de Rogers.....	145
5.4.2 - A identificação e selecção do “grupo típico”.....	150
5.4.2.1 - A identificação e selecção dos agricultores quase-típicos”.....	153
CAPÍTULO 6 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	157
6.1 - O grupo típico.....	157
6.1.1 - A classificação dos viticultores nas categorias de adoptantes.....	158
6.1.2 - O perfil dos viticultores do grupo típico.....	160
6.2 - A inclusão do indiciador Disponibilidade de Mão-de-Obra.....	165
6.2.1 - A organização e utilização da mão-de-obra.....	165
6.2.2 - A operacionalização do indiciador.....	167
6.3 - As relações causais entre os indicadores de recursos e o tempo de adopção.....	168
6.3.1 - O ajustamento do modelo de regressão linear múltipla.....	168
6.3.1.1 - A eliminação de variáveis independentes do modelo.....	171
6.3.1.2 - A composição do modelo ajustado.....	173

CAPÍTULO 7 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	176
7.1 - Conclusões Preliminares.....	176
7.1.1 - Quanto a problemática abordada.....	176
7.1.2 - Quanto a reconstrução do modelo.....	178
7.2 - Conclusões finais.....	179
7.3 - Recomendações.....	182
7.3.1 - Sugestões.....	183
 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	 184
 ANEXOS.....	 200
ANEXO 1 - Esquema operacional de alguns Modelos de adopção e Sistemas de difusão de tecnologias.....	201
ANEXO 2 - Características climáticas.....	207
ANEXO 3 - Classificação dos adoptantes de acordo com a formulação de Rogers....	211
ANEXO 4 - Esquema auxiliar para a definição das classes de alguns indiciadores....	218
ANEXOS 5	223
ANEXO 5.1 - Organização Institucional das Adegas Cooperativas.....	224
ANEXO 5.2 - Organização Institucional da Associação Técnica dos Viticultores do Alentejo - ATEVA.....	229
ANEXO 5.3 - Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz (Relatório 1994)..	236
ANEXO 5.4 - Cadastro dos viticultores associados da CARM.....	248
ANEXO 5.5 - Composição da amostra.....	260
ANEXO 5.6 - Inquérito de campo.....	271
ANEXO 5.7 - Estratificação gráfica da população.....	284

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro	Pág.
2.1 - Número de explorações e SAU por classe de área das explorações.....	65
2.2 - Número de explorações agrícolas e área ocupada com vinhas, por classe de SAU.....	66
2.3 - Estrutura etária e nível de instrução dos agricultores.....	68
2.4 - População agrícola familiar segundo o tempo de actividade na exploração e a SAU.....	69
2.5 - Explorações e área ocupada pelas principais culturas permanentes.....	71
2.6 - Explorações e área ocupada com as principais culturas temporárias.....	72
2.7 - Efectivo pecuário de Reguengos de Monsaraz, do Alentejo e de Portugal.....	73
2.8 - Estrutura do efectivo pecuário de Reguengos de Monsaraz.....	74
3.1 - Indicadores de recursos caracterizadores da região “A”.....	85
3.2 - Adoptantes da região “Y”.....	86
3.3 - Combinação das classes dos indicadores de recursos.....	88
3.4 - Combinação das classes dos indicadores seleccionados e agricultores correspondentes.....	89
3.5 - Combinação das classes dos indicadores seleccionados e agricultores correspondentes.....	90
4.1 - Combinações determinantes do Nível Habilitacional.....	108
4.2 - Combinações determinantes da Receptividade Natural à Inovação.....	111
4.3 - Correções da Receptividade Natural à Inovação pelo Nível Habilitacional.....	113
4.4 - Combinação das classes dos indicadores de recursos.....	126
4.5 - Combinação das classes dos indicadores de recursos e selecção dos agricultores “quase-típicos I”.....	128
4.6 - Combinação das classes dos indicadores e selecção dos agricultores “quase-típicos II”.....	131
4.7 - Aderência das combinações das classes dos agricultores identificados pelo método operacional original.....	133
4.8 - Aderência das combinações das classes dos agricultores identificados pelo método operacional alternativo.....	133
5.1 - Estratificação da população e da amostra dos viticultores.....	139
5.2 - Composição das vinhas de castas brancas existentes na região de Reguengos de Monsaraz (1981-1995).....	143
5.3 - Tempo de adopção dos viticultores em relação a tecnologia considerada.....	146
5.4 - Cálculo do tempo médio de adopção e do desvio padrão.....	148
5.5 - Classificação dos adoptantes.....	149
5.6 - Qui-quadrado para a hipótese nula.....	149
5.7 - Combinação das classes dos indicadores de recursos.....	150
5.8 - Combinação das classes dos indicadores e selecção dos agricultores “quase-típicos I”.....	154

5.9 - Combinação das classes dos indicadores e selecção dos agricultores “quase-típicos II”.....	155
5.10 - Selecção dos agricultores “quase-típicos II” com o auxílio das classes “vizinhas”.....	155
6.1 - O “grupo típico” e suas respectivas categorias de adoptantes.....	158
6.2 - O “grupo típico” e suas combinações de classes.....	162
6.3 - Matriz de combinações das variáveis do modelo.....	171
A1.1 - Tipos de resultados para uma instituição de pesquisa agro-pecuária.....	202
A2.1 - Temperatura do ar, humidade do ar, insolação e evaporação.....	208
A2.2 - Ventos, trovoadas, nevoeiros e geada.....	209
A2.3 - Precipitação.....	210
A3.1 - Determinação do tempo de adopção.....	215
A3.2 - Cálculo do tempo médio de adopção e do desvio padrão.....	216
A3.3 - Classificação dos adoptantes.....	216
A3.4 - Qui-quadrado para a hipótese nula.....	217

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Pág.
A1.1 - Modelo R-62 (Cf. Rogers, 1962).....	203
A1.2 - Modelo BMF (Cf. Burke e Molina Filho, 1976).....	204
A1.3 - Modelo RS-71 (Cf. Rogers e Shoemaker, 1971).....	205
A1.4 - Nível de Supervisão (Cf. Benor e Harrison, 1977).....	206
A4.1 - Dimensão das explorações.....	219
A4.2 - Benfeitorias.....	220
A4.3 - Capital Fixo Vivo.....	221
A4.4 - Capital Fixo Inanimado.....	222
A5.1 - Estratificação da população.....	285

NOTA INTRODUTÓRIA

O autor do presente trabalho, José Fernando da Silva Protas, é economista formado pela Universidade do Rio Grande (1972-1976) e Mestre em Economia Rural pelo Centro de Estudos e Pesquisas Económicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - IEPE/UFRGS (1977-1979).

Iniciou sua carreira profissional na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, integrando a equipa de pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves - CNPSA, em Concórdia - SC, em Janeiro de 1980, onde permaneceu até Setembro de 1986.

No âmbito da programação do CNPSA, coordenou e desenvolveu dois projectos de investigação: “Acompanhamento Conjuntural da Suinicultura Catarinense” e “Identificação, Avaliação e Acompanhamento de Sistemas de Produção de Suínos”. Entre outras acções, as metodologias destes dois projectos contemplavam visitas mensais a treze explorações consideradas representativas da região, distribuídas por seis municípios (quatro no estado de Santa Catarina e dois no estado do Rio Grande do Sul). As visitas eram realizadas por uma equipa multidisciplinar de investigadores e pelo extensionista local, ocorrendo sempre no mesmo dia da semana.

Foi ao longo de quase sete anos de convivência semanal com agricultores e extensionistas no terreno, observando, anotando, analisando, discutindo, experimentando e sugerindo, que o autor começou a tomar consciência da complexidade que permeia as relações entre a Investigação, a Extensão e os destinatários finais das acções. Entretanto, a percepção desse cenário era parcial, sendo vista a problemática apenas pelo ângulo da Investigação, que se supunha normalmente correcta, e do investigador, que julga ter na dimensão tecnológica a solução para todos os problemas. As análises de custo/benefício efectuadas eram as melhores provas da conveniência da adopção das tecnologias sugeridas. Porém, no final desse período era fraca a disseminação das tecnologias introduzidas nas treze explorações acompanhadas, o que punha em causa em grande parte os objectivos do projecto.

Em Outubro de 1986 o autor transferiu-se para o Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho - CNPUV, em Bento Gonçalves - RS. Embora se tratando de produtos diferentes, a suinicultura e a viticultura, na região sul do Brasil, são desenvolvidas em explorações com características socio-económicas semelhantes, ou seja, em minifúndios com a utilização de mão-de-obra eminentemente familiar, apresentando uma matriz produtiva com uma ou duas actividades voltadas para o mercado e um conjunto de outras para o auto-consumo e eventual venda dos excedentes.

Sete meses após a efectivação da referida transferência, portanto ainda em fase de adaptação ao novo local de trabalho, assume a função de Chefe Adjunto de Apoio do CNPUV, o que, a princípio, significava a interrupção da actividade de investigação e o início de uma experiência como gestor de ciência e tecnologia.

Em 1990, diante de uma crescente demanda por novas alternativas agrícolas para algumas regiões dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, que tinham na rotação trigo x soja a base da sua economia e que por questões de conjunturas dos mercados viram-se inviabilizadas, o autor, em colaboração com investigadores das áreas de Melhoramento Genético e Sistemas de Produção, elaborou o projecto “Avaliação do impacto socio-económico da introdução da viticultura em regiões não tradicionais”. Esse projecto de “Pesquisa e Desenvolvimento” foi implantado em nove explorações distribuídas por oito municípios (seis no estado do Rio Grande do Sul e dois em Santa Catarina).

A metodologia desse projecto também contempla visitas às explorações (o projecto encontra-se em execução), cuja periodicidade obedece às diversas fases do ciclo vegetativo da videira ou, eventualmente, para atender a alguma urgência.

Utilizando mais uma vez a estratégia das “explorações modelo” ou “propriedades demonstrativas”, tomou-se alguns cuidados visando evitar os erros cometidos e percebidos nos dois projectos anteriormente citados.

Do universo dos municípios que buscavam a parceria do CNPUV para a introdução da viticultura como actividade alternativa, foram seleccionados aqueles que apresentavam como contra parte uma estrutura institucional capaz de atender técnica e logisticamente as exigências do projecto, o que gerou uma grande diversidade de parcerias: algumas com cooperativas,

outras com as Secretarias Municipais de Agricultura, outras ainda com Escolas Agrotécnicas. Em apenas dois dos oito municípios o projecto encontrou a parceria dos Serviços de Extensão oficial, embora em todos tenham eles sido contactados.

Em cada município, relativamente à escolha da exploração a ser envolvida no projecto, foi utilizado o seguinte critério: a instituição local (parceira) fez uma pré-selecção e desta a equipa de investigadores escolheu àquela que, segundo o seu entendimento, melhor se enquadrava nos propósitos em vista.

Numa avaliação preliminar e pontual, relativamente à problemática tratada nesta dissertação, pôde o autor avaliar que, mais uma vez, a subjectividade com que foram escolhidas as explorações participantes constitui o “ponto de estrangulamento” da disseminação da alternativa proposta. Embora os sistemas de produção introduzidos tenham apresentado bons resultados técnica e economicamente e, em alguns dos municípios envolvidos, tenham ocorrido adopções, é evidente a falta de capital da maioria dos adoptantes potenciais, o que é ainda agravado pelo facto de que, na viticultura, há uma carência de três anos entre a plantação e a primeira safra. Entretanto, na altura, não foi levada em conta essa incapacidade de investimentos e nem os parceiros locais, mesmo conhecendo os custos de instalação dos parreirais, alertaram para o facto. Na fase de implantação do projecto no terreno, o que interessava era que os agricultores escolhidos tivessem os recursos necessários disponíveis (que ou eram próprios ou financiados pelo parceiro local - cooperativa, prefeitura, etc.-).

Paralelamente ao desenvolvimento do projecto, foi mantida a actividade gerencial e, em Junho de 1991, na sequência da mudança de governo do país e da directoria da EMBRAPA, o autor assumiu a Chefia Geral do CNPUV, cargo ocupado até Agosto de 1994 (20 dias antes da partida para Portugal).

A experiência vivida principalmente nesse último período — gerindo uma instituição que coordena o Programa Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho e parte do Programa Nacional de Pesquisa de Fruteiras de Clima Temperado e que executa grande parte dos mesmos —, mesclada àquela do investigador que tinha nos limites do universo dos seus projectos a “realidade”, foi gratificante e compensadora, pois a partir dela ficou evidente e consciente a

parcial e frágil concepção dessa problemática, sendo motivo para buscar uma visão e um entendimento mais científico e imparcial desses processos, ao longo dos estudos que culminam com a defesa desta tese.

Por uma questão de coerência com esse relato e, ao admitir não se tratar de um caso único, entende-se como válidas todas as ações que possam, de alguma forma, estimular e promover a empatia (*compreensão do eu de outrem, procurando prever as suas potencialidades mediante um esforço de lucidez e participação*) entre investigadores e extensionistas. Nesse sentido, no Capítulo 1, os Modelos de Difusão de Inovações e os Sistemas de Extensão Rural, são analisados criticamente em relação à problemática desse estudo de forma descritiva e até certo ponto exaustiva.

Essa abordagem, que aos olhos dos especialistas em Extensão Rural parecerá elementar, poderá representar para aqueles não iniciados nesta área (mesmo que altamente especializados em outras das ciências agrárias), e que eventualmente venham a ter acesso a esse trabalho, o primeiro passo no processo de empatia antes referido.

RESUMO

A Extensão Rural como instituição pública tem, a princípio, a obrigação de responder, directa ou indirectamente, às necessidades de todos os produtores rurais. Entretanto, nas últimas décadas muito do trabalho de extensão tem-se baseado no chamado agricultor “progressista”, assumindo que ao ajudar esses agricultores se torna mais fácil e eficiente a demonstração aos demais do valor de certas inovações recomendadas. Porém, já foi comprovado que esta estratégia tem levado a um aumento da diferença existente entre agricultores “progressistas” e os outros.

Buscando um novo conceito de agricultores, cujas características socio-económico-culturais, estejam presentes na da maioria de determinado contexto, foi desenvolvido o modelo RA-86 (Rebello de Andrade, 1986), para identificação e caracterização do agricultor “típico”. Contudo, nas oportunidades em que foi utilizado, segundo a avaliação do próprio autor, os resultados não foram suficientes para concluir que o modelo tenha ficado desde logo aprovado. Análises e simulações mais recentes têm evidenciado algumas fragilidades do modelo, nomeadamente quanto à composição dos indicadores e ao método operacional utilizado.

Como resultante das análises, ajustamentos e alterações metodológicas feitas, tanto na composição e quantificação dos indicadores quanto no método operacional, definiu-se um “novo” modelo PRA-96 (Protas & Rebello de Andrade, 1996), mais abrangente e rigoroso, e portanto, mais condizente com a realidade enquanto instrumento para a identificação do agricultor “típico”.

Tomando-se como Universo do Estudo a população de agricultores associados da Secção Vitivinícola da Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz (CARM), o “novo” modelo foi aplicado no terreno junto a uma amostra de 95 viticultores.

Tomando por referência o tempo de adopção de uma tecnologia difundida naquele contexto (instalação de vinhedos com as castas brancas Roupeiro, Rabo d’Ovelha e Perrum) por parte dos viticultores, confirmou-se a aplicabilidade da formulação de Rogers àquela população.

Quanto à identificação e selecção do “grupo típico”, o “novo” modelo mostrou-se eficaz, tendo em vista o expressivo número de agricultores identificados (1 “típico”, 8 “quase-típico I e 10 “quase-típico II”) e dinâmico, na medida em que dispõe de mecanismos metodológicos que permite envolver, quando necessário, os três conceitos de agricultores para a formação daquele grupo.

A partir da combinação das classes modais são analisados os perfis dos viticultores que compõem o “grupo típico”, demonstrando-se a consistência do mesmo a partir da sua aderência às características mais marcantes do colectivo em questão: o Cosmopolitismo *médio*, o Nível Habitacional *primário* e o Valor da Capital Fixo Vivo *mínimo*.

Procurando verificar se os indiciadores são de facto determinantes no tempo de adopção das tecnologias difundidas, ajustou-se um modelo, de Regressão Linear Múltipla, onde o tempo de adopção é a variável dependente ou endógena (Y) e os indiciadores são as variáveis independentes ou exógenas (X_1, \dots, X_n).

O ajustamento do modelo de regressão confirmou a premissa básica do modelo PRA-96 de que, no processo de difusão de inovações, o tempo de adopção é inversamente relacionado com os indiciadores de recursos, exceptuando-se, nesse caso, o indiciador Dimensão da Exploração.

A relação directa verificada entre o tempo de adopção e a Dimensão da Exploração indica que o processo de modernização da viticultura em questão é mais atractivo e atende melhor às aspirações dos pequenos e médios proprietários de terras.

A Receptividade Natural à Inovação, o Valor das Benfeitorias e o Valor do Capital Fixo Inanimado, nesta ordem de importância, mostram-se como os indiciadores de maior influência no tempo de adopção, depreendendo-se daí que a idade e a escolaridade dos viticultores e/ou do agregado familiar, juntamente com a estrutura e infra-estrutura disponíveis nas explorações, são atributos importantes no processo de difusão de inovações em causa.

Os resultados obtidos com o modelo PRA-96, sugerem a sua utilização, também nos estudos preliminares (prospectivos) de Programas de Desenvolvimento Rural que envolvam a Investigação, o Fomento e mesmo o Crédito.

Como objectos para investigação futura ficam os ajustes metodológicos da composição e operação do modelo PRA-96, que um contexto em constantes mudanças exige. Estudos para eventuais adequações do modelo às necessidades específicas de outros sectores que venham eventualmente a utilizá-lo, são também recomendáveis. Quanto ao modelo de regressão (ou outra técnica quantitativa), parece conveniente o desenvolvimento de estudos com vistas a sua melhor exploração na análise das relações causais existentes entre os indicadores de recursos e o tempo de adopção dos agricultores.

Em muitos lugares do mundo de hoje, os pobres estão a ficar mais pobres e os ricos estão a ficar mais ricos, e os processos estabelecidos de auxílio ao exterior e de planeamento do desenvolvimento parecem incapazes de pôr termo a essa tendência. Na realidade, parecem mesmo, às vezes, fomentá-la, pois é sempre mais fácil ajudar os que podem ajudar-se a si próprios do que ajudar os que estão totalmente desamparados.

(Ernst Friedrich Schumacher)

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1. A Extensão Rural: missão e condicionantes

A Extensão é um processo contínuo de transmissão de informações à população (tem por isso uma dimensão comunicativa) e de assistência técnica a esta mesma população na aquisição dos conhecimentos e atitudes necessárias para utilizar eficazmente a informação ou tecnologia transmitida (a dimensão educativa). Geralmente, o objectivo do processo de extensão é permitir que as pessoas utilizem tais capacidades, conhecimentos e informações para melhorar o seu nível de vida.

Segundo Figueira (1992), o conceito de Extensão pode ser definido de forma diversa, em função do contexto em que se insere e do propósito que pretende alcançar. Contudo, um verdadeiro programa de Extensão deve ter a participação dos destinatários, possuir natureza integradora e globalizante. Para o autor:

“a definição do conceito de Extensão Rural deve partir e ter por base a análise dos seguintes atributos. Isto é, a Extensão deverá ser

- a) Educacional, uma vez que deve capacitar os destinatários a analisar e equacionar os seus problemas de forma a automaticamente encontrar as soluções mais adequadas.*
- b) Emancipatória, isto é, deve conscientizar (conscientizar na linguagem de Paulo Freire) os indivíduos para os seus direitos e sentido de responsabilidade em relação aos outros de forma a lhes proporcionar a livre escolha das alternativas disponíveis.*
- c) Participatória, através do envolvimento dos destinatários em todo o processo, desde a detecção e análise das necessidades e aspirações até à discussão e*

planeamento das acções tendentes à solução dos problemas e satisfação das ansiedades.

- d) Desenvolvimentista, ou seja, deve capacitar e orientar os indivíduos e comunidades para uma consciente forma de intervenção na vida social, visando o constante aumento da qualidade de vida.*
- e) Informativa, isto é, deve veicular aos destinatários a informação relevante para a solução dos seus problemas e satisfação das suas necessidades.*
- f) Persuasiva, ou seja, deve mostrar aos indivíduos as perspectivas globais da sociedade de forma a capacitá-los a concorrer para um fim comum.*
- g) Integradora, isto é, deve coordenar e conciliar todos os aspectos, anteriores de forma a utilizar as complementaridade existentes e a criar sinergias inovadoras.*
- h) Globalizante, ou seja, deve abranger todos os sectores já que o Desenvolvimento só acontece quando todas as componentes do meio social são consideradas.*

Nesta perspectiva, pode então definir-se Extensão como um sistema de educação não-formal que, com o activo envolvimento dos destinatários, veiculando informações relevantes e persuadindo os indivíduos face a perspectivas globais, procura de uma forma globalizante e integrada, aumentar a qualidade de vida do indivíduo e da comunidade em que se integra” (Figueira, 1992: 37).

A expressão *Extensão Rural* restringe o âmbito destas competências e define as áreas de aplicação do processo de extensão. Maunder (1973) define a Extensão Rural como "um serviço ou sistema que ajuda a população rural, através de processos educativos, a melhorar os métodos e técnicas agrícolas, a aumentar a eficiência da produção e as receitas, a melhorar os seus níveis de vida e elevar os padrões sociais e culturais da vida rural".

Oakley e Garforth (1985), buscam estabelecer conceptualmente os diferentes tipos de Extensão:

"As áreas de conhecimento e as novas ideias que necessita um agricultor e sua família não se limitam à agricultura. Há outros aspectos da vida familiar nos quais os novos

conhecimentos e práticas podem produzir melhorias. Pode-se chamar Extensão, na realidade, a qualquer actividade de colaboração com os agricultores e suas famílias cuja finalidade seja melhorar as condições económicas e sociais de suas vidas e desenvolver sua capacidade de assumir as responsabilidades do seu próprio desenvolvimento futuro. Esta Extensão, não obstante, pode adoptar duas formas distintas:

Extensão Agrícola: Dada a importância da agricultura e a necessidade de produzir alimentos tanto para a família como para a sociedade, esta ênfase na Extensão Agrícola é compreensível. Um serviço de Extensão Agrícola oferece assessoramento técnico aos agricultores sobre questões agrícolas e proporciona-lhes os factores necessários em apoio à sua produção. O serviço proporciona informações aos agricultores e transmite-lhes as novas ideias procedentes dos institutos de investigação agrícola. Os programas de Extensão Agrícola são de amplo alcance e englobam sectores tais como as variedades de cultivo melhoradas, o aperfeiçoamento do controlo sanitário dos rebanhos, o uso racional das águas e a luta contra doenças e pragas das plantas. Quando convenha, a Extensão Agrícola poderá contribuir para o estabelecimento de grupos ou organizações locais de agricultores, de maneira a poderem beneficiar-se dos programas de acção. Portanto, a Extensão Agrícola proporciona os elementos indispensáveis para ajudar o agricultor a melhorar a sua produtividade agrícola.

Extensão Não Agrícola: A falta de um termo colectivo que englobe todos os demais tipos de Extensão, leva a referir a eles com o termo geral de Extensão Não Agrícola. Este termo engloba todas as actividades e esforços não relacionados directamente com a produção agropecuária, porém que são de importância para as famílias rurais. A economia doméstica, a sanidade e a nutrição da família, o planeamento familiar e o desenvolvimento comunitário geral são exemplos de actividades de Extensão Não Agrícola"

A função educativa da Extensão pode variar consideravelmente de país para país, mas sem excepção implica em informar, aconselhar e educar duma maneira muito prática. Maunder (1973) atribui a esta função um papel de relacionamento institucional ainda mais amplo quando diz: "Os serviços de Extensão Rural são criados para mudar os conhecimentos, capacidades,

práticas e atitudes das massas rurais. As escolas, serviços de saúde, organismos de controlo, igrejas, compradores de produtos agrícolas, fornecedores de factores de produção e muitas outras instituições e serviços estão também envolvidos em actividades que tem repercussão sobre a população rural. A função das Organizações de Extensão Rural não é somente estabelecer um sistema harmonioso de relações internas, mas também estabelecer relações mais de complementaridade que de competição com todas as outras instituições, serviços e organizações que contribuem para o progresso da comunidade rural".

“A mudança tecnológica é um processo difícil e moroso, e é dificultado ainda mais pelo facto de que grande parte da tecnologia difundida não é adequada a determinadas condições locais, que não existem serviços complementares e de distribuição ou que muitas vezes surgem entre os potenciais beneficiários resistências culturais inesperadas” (Sofranko, 1991). Por seu lado, o desenvolvimento rural subentende uma passagem de métodos tradicionais de produção para outros, novos e mais eficientes, que incluem novas componentes tecnológicas, novas culturas e/ou mesmo novos sistemas de cultivo. Para que os produtores adoptem estas novas técnicas de produção com êxito, precisam primeiro conhecê-las e aprender a utilizá-las correctamente no âmbito do seu sistema de cultivo.

Uma vez iniciado o processo de transição para o uso de novas técnicas fundamentadas cientificamente, a expectativa é que este seja o primeiro passo rumo a sistemas agrícolas de produção ou cultivo mais intensivos e produtivos. Este processo constitui a essência do desenvolvimento agrícola, e cada etapa requer uma contribuição em termos educativos e/ou comunicativos. Portanto, a função da Extensão Rural, independentemente de como é exercida, deve ser a de uma componente essencial do processo de desenvolvimento rural.

Nesse processo a Extensão é apoiada e afectada pela qualidade da Investigação Agrícola, na medida em que a política e os preços incentivam a adopção de novas tecnologias e pela eficácia das infra estruturas de apoio.

1.1.1. A problemática que envolve a integração entre a Investigação e a Extensão

“O problema da adopção de inovações agrícolas é também o da sua adequação aos condicionalismos técnicos, económicos, sociais e institucionais a que os agricultores têm de fazer no seu quotidiano. E aqui pode levantar-se a hipótese de que a tecnologia produzida pela investigação se ajusta fundamentalmente a um sector minoritário da população agrícola: os agricultores empresariais, progressivos. Em vez de planearem e gerarem tecnologias alternativas capazes de servirem uma maioria de agricultores, os investigadores esperariam pacientemente que os agricultores e as explorações agrícolas se transformassem profundamente para então ser possível a aplicação das inovações produzidas” (Portela, 1984: 89).

A preocupação com a qualidade da investigação agrícola implica um interesse final na obtenção de produtos "úteis". Porém a palavra "útil" abre as portas para uma série de indagações, tais como: útil a quem? com que fins? e sob quais consequências? Claramente, todos os que participam do processo de geração de tecnologia agrícola ajudam a definir o que é tecnologia "útil". Porém, as estruturas organizacionais determinam que grupos terão uma participação maior e que grupos serão excluídos do processo de investigação.

Para Souza e Singer (1984), uma organização de investigação com estrutura efectivamente participativa, de modo a permitir a influência de diversos segmentos sociais na formulação de seus projectos de investigação, certamente tem assegurada a qualidade do seu trabalho, expressa na capacidade de utilização dos resultados por parte dos usuários. Se, além disso, esta organização é eficaz no cumprimento de seus objectivos, diz-se que ela é altamente qualificada tanto no que concerne à qualidade quanto à eficiência da investigação.

Às vezes, uma organização de investigação altamente eficiente mas com baixa absorção dos seus resultados é tida como uma organização de sucesso por aqueles preocupados principalmente com a eficiência. Este tipo de organização mostra uma alta capacidade de produção de investigação. Os laços com a clientela serão ou muito ineficientes para todos os

grupos sociais afectados ou altamente desenvolvidos com um grupo social particular à custa da exclusão de outros.

Algumas organizações de investigação podem ser ineficientes na consecução de objectivos de investigação, porém capazes de identificar os objectivos de uma ampla clientela. Este tipo de organização pode estar carente de investigadores competentes, não os motivar de forma apropriada ou simplesmente carecer dos recursos financeiros necessários para a realização das actividades de investigação.

Outras organizações podem possuir investigação de baixa qualidade e, ao mesmo tempo, de pouca utilidade. Essas organizações precisam de mudanças significativas para melhorar tanto a eficiência quanto a qualidade (ver anexo 1 - quadro A1.1.).

Três estruturas ou processos socio-económicos influenciam decisivamente o interesse social ou a busca de novas tecnologias: os factores relativos aos preços (Hayami & Ruttan, 1971); a organização social da produção (Friedland *et al*, 1981; Thomaz, 1981) e a mobilização socio-política de interesses (Vandermeer, 1982; Sanders & Ruttan, 1978). Esses processos não ocorrem independentemente uns dos outros, mas em conjunto.

Hicks (1932) mostrou que a mudança nos preços relativos dos factores de produção provoca um "progresso tecnológico tendencioso", onde a geração de tecnologia economiza o uso dos factores mais caros. As inovações são classificadas como "economizadoras de mão-de-obra", "neutras" ou "economizadoras de capital". As "economizadoras de mão-de-obra" aumentam a proporção do produto marginal de capital em relação a mão-de-obra; as "neutras" não mudam essa relação; as "economizadoras de capital" reduzem essa proporção.

Para Hayami & Ruttan (1971), a inovação depende das condições económicas da macroeconomia. Seu enfoque macro-económico ultrapassa as micro considerações de Hicks, que giram em torno da empresa, e permite a análise da mudança tecnológica na sociedade como um todo. O modelo de Hayami & Ruttan afirma que a mudança tecnológica é uma variável endógena no processo de desenvolvimento e depende de forças económicas; há caminhos múltiplos para o desenvolvimento tecnológico; a tecnologia não é neutra nas suas características economizadoras de recursos; mudanças técnicas têm o papel de facilitar a substituição de um recurso por outro.

Os preços relativos dos factores de produção tendem a reflectir os patrimónios de recursos de diferentes países. Países com patrimónios em um ou outro extremo da escala têm desenvolvido tecnologias diferentes para poupar os factores relativamente mais escassos e caros. Por exemplo, quando a terra é abundante e a mão-de-obra escassa (os Estados Unidos, 1880-1970, com a sua alta proporção entre terra e mão-de-obra), os países desenvolvem tecnologias que aumentam a produtividade do trabalho, tipicamente chamadas de inovações "mecânicas". Por outro lado, quando a terra é escassa ou a mão de obra é barata (Japão, 1880-1970, onde existiu uma baixa proporção entre terra e mão-de-obra), os países desenvolvem tecnologias que aumentam a produção por área de terra, chamadas de inovações "biológicas" (Hayami & Ruttan 1971).

Em muitos países, nomeadamente nos ditos em desenvolvimento, são poucos os recursos dedicados ao processo de desenvolvimento e transferência de tecnologia. Além disso, podem existir problemas tais como a falta de pessoal qualificado, a carência de investigação fundamental e/ou uma política agrícola que desestimula a adopção de novas tecnologias por parte dos agricultores. Estes problemas são de difícil solução no âmbito do sistema de Investigação/Extensão.

Mas existem outros problemas importantes que têm limitado o desenvolvimento, adaptação e adopção de tecnologias agrícolas por parte dos agricultores, e que podem ser resolvidos, pelo menos em parte, pelos extensionistas. Em muitos casos, os investigadores tem um conhecimento limitado de certos problemas que os agricultores enfrentam e, são poucas as informações sobre os factores físicos, económicos e socio-culturais que constituem o ambiente no qual os agricultores operam. Dado que estes ambientes são espacialmente diferentes entre si e evoluem com o tempo, para poderem ser eficazes, as actividades de desenvolvimento e transferência de tecnologia têm que ter em conta essas diferenças. Por outro lado, a nova tecnologia, por vezes não dá os resultados esperados e pode ser necessária uma adaptação. Muitos destes problemas podem ser atenuados, desenvolvendo-se ou reforçando-se as actividades de Extensão no que respeita à sua interacção com os investigadores e agricultores.

Como assinalam Cristóvão e Portela (1992: 22), "Os investigadores (da Universidade e outros centros, obviamente) e os extensionistas têm ainda outras possibilidades de se

influenciarem mutuamente e estabelecerem uma cooperação profissional estreita. Os segundos, se possuem uma experiência sólida ‘no terreno’ podem chamar a atenção dos investigadores para o facto de que há ‘problemas’ mais do que ‘disciplinas’ a investigar. Por outras palavras (Portela, 1984: 103), O investigador terá assim ‘os pés assentes no chão’ e não estará sujeito ao risco de seguir cegamente a moda da época. Partirá do problema e das potencialidades locais e não de questões e virtualidades alheias”.

Johnson III e Kellogg (1991) enquadram estes problemas em quatro grupos principais:

"O primeiro grupo de problemas tem a ver com o conhecimento e compreensão insuficientes quanto aos sistemas de exploração agrícola existentes. Estes sistemas são muitas vezes caracterizados por actividades relativas à produção agropecuária e ao consumo familiar, ao uso do tempo de trabalho e de lazer por parte da família ou unidade familiar, e ainda às tarefas domésticas não agrícolas. As actividades de desenvolvimento e transferência de tecnologia que não tenham em consideração estes sistemas de trabalho rural podem acabar por divulgar tecnologia inadequada que não será aceite pelo agricultor. Por exemplo, certas novas variedades muitas vezes dão rendimentos mais altos do que as tradicionais, mas requerem um período de cultivo mais longo; e portanto poderão não ser prontamente adoptadas em sequências de cultivo bem desenvolvidas. Outro exemplo é a rejeição de novas culturas que precisem de atenção em períodos em que há uma grande necessidade de trabalho não agrícola.

Um segundo grupo de problemas é a falta de comunicação e dum fluxo de informações de retorno dos agricultores para os programas de investigação. Nalguns casos existem poucos ou nenhum mecanismo para viabilizar este processo. Noutros casos, os investigadores e o pessoal extensionista não compreendem a necessidade de obter informações e avaliações da parte dos agricultores. As melhorias à adaptação e à transferência de tecnologia, feitas com base em problemas definidos pelos próprios agricultores, serão mais eficazes na geração de novas tecnologias aceitáveis para eles. Portanto, é importante submetê-las à avaliação dos agricultores quanto ao seu desempenho.

Esta avaliação pode também ajudar os investigadores no seu trabalho de adaptação de tecnologias para abarcar um número maior de situações.

O terceiro grupo de problemas inclui a necessidade de definir mais precisamente o ambiente em que operam os agricultores, para permitir que o desenvolvimento e transferência de tecnologia sejam orientados para situações específicas. As actividades agrícolas e familiares são muito influenciadas por factores físicos, económicos, sociais e culturais que tendem a mudar com o tempo e que variam de região para região num mesmo país. O desenvolvimento e transferência de tecnologia tem que ter em conta estes diferentes ambientes. Por exemplo, a topografia, o clima e a disponibilidade de água em diferentes zonas onde a produção agrícola apresenta aproximadamente as mesmas características biológicas (zonas agro-climáticas), determinam as opções a tomar para adaptar uma tecnologia adequada. As oportunidades de trabalho não agrícola, a acessibilidade de mercados para compra e venda e a política governamental de preços também são determinantes do ambiente, como o são a estrutura familiar, as relações de parentesco e os hábitos de consumo.

O quarto grupo de problemas é constituído pela falta de mecanismos bem desenvolvidos para experimentar e adaptar tecnologia directamente nas terras dos agricultores. É claro que a adaptação da tecnologia não pode ser efectuada completamente em campos experimentais ou com experiências estritamente controladas nas terras dos agricultores. Para se obter êxito na transferência de tecnologia, a experimentação de campo, a adaptação e verificação devem ser feitas em cooperação com agricultores e o pessoal extensionista".

É muito importante a pré-existência de um quadro analítico das condições físicas, biológicas e socio-económicas para a preparação dos ensaios de campo, fornecendo orientação para estudos preliminares sobre a viabilidade das acções. A viabilidade técnica implica em projectos que correspondam às condições provavelmente existentes na altura da apresentação das tecnologias aos agricultores (Harwood, 1979).

“O alargamento dos contactos directos entre os investigadores e os agricultores é ainda necessário porque a experimentação em explorações agrícolas está sujeita ao ‘efeito de Hawthorne’. Posto em confronto as tecnologias propostas pelos investigadores os agricultores podem ‘ encher-se de brio’ e alterar a prática tradicional num sentido que suspeitem ou conheçam ser mais positivo. Sem uma integração mais alargada a outros ‘agricultores-testemunhas’ o investigador pode tomar como ‘típico’ dados distorcidos pela reacção dos produtores à própria situação experimental” (Portela, 1984: 103).

Johnson III & Kellogg (1991) sugerem que antes de optar-se por uma dada abordagem, sejam considerados culturas, ensaios de campo e concepções alternativas; caso contrário, corre-se o risco de obter resultados de má qualidade, por melhor que tenha sido elaborado o ensaio. O conhecimento do terreno por parte do extensionista pode ser de valor inestimável nessa altura. Muitas vezes a substituição de técnicas tradicionais de cultivo por outras elaboradas em estações experimentais pode significar a diferença entre o êxito e o fracasso (Rogers, & Shoemaker, 1971). Na consideração das alternativas deve-se sempre tentar reduzir os riscos para o agricultor e incrementar a sua satisfação.

É prática usual das instituições de investigação a dada altura demonstrarem no terreno a qualidade (viabilidade técnica e económica) das tecnologias geradas e para isso recorrerem à colaboração dos agricultores que disponham das melhores condições de recursos e habilitações para adoptá-las. Entretanto, quando se trata dos ensaios de campo não se põe em causa a qualidade da inovação tecnológica, mas sim a sua capacidade de assumir o papel de instrumento promotor do desenvolvimento, ou seja, a sua utilidade para o contexto em questão.

Para tanto, a escolha dos agricultores cooperantes requer um conhecimento não apenas das capacidades individuais mas da situação de todas as famílias, pois geralmente as dificuldades dos agricultores em gerir ou conduzir adequadamente os ensaios de campo estão directamente relacionados com a carência de recursos e com a insegurança do ambiente circundante. É preciso decidir entre os agricultores mais avançados ou os que são representativos do agricultor médio da zona. Em geral é mais fácil trabalhar com os agricultores mais avançados, assegurando um maior grau de êxito dos ensaios. Contudo, os

resultados desses ensaios provavelmente não serão representativos e podem dar respostas inexactas quanto à adequação ou não de dada técnica (Kirby, Gallegos & Cornick, 1981).

Para uma transição eficaz da Investigação para a Extensão, é essencial que ambas as instituições desempenhem um papel activo na programação das acções, evitando equívocos que impeçam o cumprimento das suas respectivas missões institucionais, penalizando a quem buscam favorecer, "o agricultor". Infelizmente, isto raramente acontece e a Extensão entra só na altura da difusão. Como sublinham Cristóvão e Portela (1992: 20), "A integração investigadores-extensionistas é uma necessidade mais proclamada do que satisfeita".

Uma etapa importante no processo de experimentação e adaptação é a da recolha sistemática de informações que viabilizem a retroacção informativa dos agricultores para o extensionista e deste para os cientistas ligados à agricultura. Algumas tecnologias são mais eficazes que outras. Algumas têm que ser reformuladas para aumentar a sua eficácia. Apesar de muitas vezes se notar a importância da informação de retorno dos extensionistas de campo para os investigadores, não é óbvio que o processo funcione sempre como deveria. Num estudo realizado nos Estados Unidos, Buch, Lacy e Sachs (1983) pediram a mais de 1400 cientistas ligados à agricultura, representando todos os ramos das ciências agrárias, para fazerem uma lista ordenada dos critérios que usam ao seleccionar problemas para investigar. Em primeiro lugar ficou o "*gosto de fazer este tipo de trabalho*"; em segundo lugar, a "*importância para a sociedade*"; em nono lugar, a "*disponibilidade de financiamento*"; em vigésimo lugar, em vinte e um critérios possíveis, ficou a "*informação de retorno*". O estudo concluiu que a percepção que os cientistas têm da importância do seu trabalho para a sociedade baseia-se na avaliação deles próprios sobre as necessidades da sociedade, e não numa observação sistemática ou informação formal de retorno obtida da Extensão. Estas são conclusões preocupantes. Indicam que uma visão passiva da informação de retorno, que é o que acontece mais ou menos automaticamente, não basta (Fliegel, 1991).

Essa é mais uma das faces do problema que novamente põe em evidência a importância e urgência de serem criados mecanismos de integração entre as instituições de investigação e de extensão; aqui no sentido de que o conhecimento que o extensionista tem das condições da agricultura e dos agricultores das suas respectivas zonas de serviços sejam consideradas

quando da definição das prioridades tecnológicas a serem desenvolvidas. Ou seja, o “feedback” dos agricultores apregoado pelo sistema de Treinamento e Visitas (T&V).

As famílias rurais são o factor mais importante para o êxito de qualquer processo de desenvolvimento rural e é necessária uma correcta interpretação do ponto de vista do agricultor, que leva em conta as suas dificuldades e potencialidades, para se poder efectuar uma investigação adequada e uma Extensão eficaz.

Uma visão alternativa do desenvolvimento agrário e da prática dos investigadores, extensionistas e outros agentes de apoio ao desenvolvimento é a Investigação e Desenvolvimento de Sistemas Agrários (I & DSA)¹.

Cristóvão (1995) refere sobre o assunto:

"de forma global, o modelo é fundado em preocupações e razões de ordem técnica e socio-económica e coloca em causa o modelo dominante de desenvolvimento agrário, centrado na grande exploração (empresa) dirigida para o lucro, apoiado num pensamento económico reducionista (relação causal técnica-rendimento) e assente numa perspectiva de 'receita' técnica única para cada cultura (Fragata, 1992).

Neste sentido, esta nova abordagem pretende privilegiar o trabalho 'da base para o topo' ou 'de baixo para cima' de forma a desenvolver e divulgar tecnologias apropriadas às condições, recursos e objectivos diversos dos agricultores, nomeadamente dos pequenos e médios agricultores, em regra excluídos dos processos de investigação e extensão.

Dois conceitos diferentes ilustram as principais facetas da I & DSA. Shaner et al (1982) definiram a I & DSA como 'uma abordagem de investigação e desenvolvimento agrário que:

- Vê o conjunto da exploração como um sistema;*
- Concentra-se nas (1) interdependências entre as componentes sob controlo dos membros da família-exploração; e (2) na forma como estas componentes interagem com os*

¹ A discussão do modelo de Investigação e Desenvolvimento de Sistemas Agrários (I&DSA) é uma adaptação do Texto de base da lição de agregação realizada por Cristóvão (1995), na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

factores físicos, biológicos e socio-económicos que não estão sob o controlo da família-exploração.

Jouve e Mercoiret (1987), por seu lado, consideram que a investigação-desenvolvimento se pode definir como a experimentação, em concertação estreita com os agricultores, das melhorias técnicas, económicas e sociais dos seus sistemas de produção e das modalidades de exploração existentes no seu meio.

Na I & D tradicionais (ou convencionais) os projectos são sobretudo influenciados por grandes agricultores ou empresas, ou definidos de acordo com a 'última moda', sendo a investigação organizada por disciplinas e não havendo um envolvimento de extensionistas ou a participação de agricultores. No caso da Investigação e Desenvolvimento de Sistemas Agrários, embora seja evidente a existência de visões diversas, em termos conceptuais e metodológicos o quadro de referência é distinto, comportando, entre outros, os seguintes elementos (Berdegú, 1992; FAO, 1990 e 1994; Gibbon, 1994; Norman, 1980; Shaner et al., 1982; Worman et al., 1991):

- Centrada no agricultor (aprender com o agricultor/ valorizar o saber local e as formas de construção e transformação local do saber/ conhecer a sua racionalidade/ dar-lhe vez e voz);

- Global e sistémica (o sistema agrário e o seu contexto ou ambiente/as dimensões físicas, ecológica, social, económica, política e institucional);

- Dinâmica e interactiva (atenta às condições e processos de transformação dos sistemas/ centrada em processos de resolução de problemas/ buscando aprendizagens progressivas);

- Reconhedora da heterogeneidade (resultante da diversidade de circunstâncias físicas, sociais, económicas, técnicas e institucionais);

- Interdisciplinar (o carácter global sistémico exige a contribuição de disciplinas diferentes, da agronomia à sociologia e antropologia, passando pela zootecnia, veterinária, silvicultura e economia, entre outras);

- *Complementar (requer a contribuição permanente da investigação e/ou extensão baseada numa disciplina ou produto, assim como a articulação com iniciativas ao nível da definição de políticas e do planeamento);*

- *Colocando ênfase no local (reconhecendo a especialidade do território local/ a exploração agrícola como laboratório); e*

- *Responsável perante a sociedade (procura responder a necessidades, opera tendo em conta os pontos de vista de diferentes tipos de agricultores e da sociedade)".*

Relativamente às "Limitações e dificuldades" da I & DSA, o mesmo autor faz as seguintes considerações:

"A experiência com esta abordagem tem demonstrado, no entanto, a existência de limitações e/ou dificuldades várias. Algumas estão relacionadas com a fraqueza do sistema institucional que apoia o desenvolvimento agrícola e rural, em áreas como o crédito, o fornecimento de factores de produção ou a comercialização. Outras têm a ver com a falta de fortes organizações de agricultores ou a ausência (ou debilidade) de políticas, que nalguns casos são discriminatórios da actividade agrária e dos pequenos e médios agricultores em particular (Berdegú, 1992). Tais limitações decorrem, frequentemente, do facto da I & DSA ter sido sobretudo usada com agricultores com menores recursos e em áreas tradicionalmente marginalizadas, com ambientes mais pobres e de maior risco.

Por outro lado, como salienta Berdegú (1992), a acção concentra-se frequentemente no desenvolvimento e adaptação de tecnologias, quando estas constituem apenas um potencial de mudança, dificilmente concretizável na ausência de outros instrumentos, como o crédito, mercados, infra-estruturas, informação e outros serviços. A solução parece passar, como refere o mesmo autor, por uma acção mais alargada, que abranja as áreas atrás referidas e não ignore a formação de actores locais e o fortalecimento das organizações de agricultores e da sua liderança. A FAO (1994) vai mais longe, afirmando que a 'perspectiva sistémica não é só necessária no planeamento e avaliação de tecnologias ajustadas, mas também no delinear de políticas e sistemas de apoio eficazes.'

Outra linha de problemas tem a ver com a integração institucional da I & DSA e com a fraca penetração dos seus princípios nos programas de ensino agrário (Gibbon, 1994). Em relação ao primeiro aspecto, registou-se em muitas situações a criação de institutos ou unidades próprias e não a aplicação de seus princípios nas estruturas existentes, que no essencial mantiveram as formas convencionais de trabalho. Em relação ao ensino, continua a dominar a estrutura disciplinar e altamente compartimentada, sendo dada pouca importância às abordagens sistêmicas.

Por último, podem ser referidos os problemas de carácter metodológico. Uma questão frequentemente colocada é a longa duração da chamada fase de diagnóstico do funcionamento dos sistemas, que podem conduzir a proposta de acções tardias e inadequadas. Por outro lado, tem sido também levantados problemas relacionados com a unidade de análise, nomeadamente a ênfase dada à família-exploração, não tendo em devida conta as diferenciações registadas no seu interior (por exemplo, entre homens e mulheres), nem outros níveis possíveis de agregação, como uma zona ou micro região. Neste campo, contudo, tem-se registado um elevado grau de inovação, visível em trabalhos recentes, como os de Brossier et al., (1993), Chambers et al., (1989), MacGregor (1994), Feldsteis & Jiggins, (1994) e Sebillotte, (1994).”

1.1.2. A questão da adopção de Inovações Tecnológicas

A incapacidade dos agricultores adoptarem inovações pode resultar de diversas causas, porém, nos países em vias de desenvolvimento frequentemente isto ocorre devido à falta de recursos, à incapacidade de obtenção de créditos, e, dum modo geral, à carência total de meios. Há ainda uma outra visão global do desenvolvimento que argumenta que o agricultor pobre de recursos não é só incapaz de aproveitar os benefícios da tecnologia melhorada, como fica ainda mais desfavorecido em relação àqueles que os podem aproveitar. Existem indícios no sentido de que as tecnologias com uso intensivo de capital tendem a beneficiar principalmente

os agricultores de mais recursos, aumentando assim a desigualdade económica e possibilitando que "os ricos se tornem cada vez mais ricos e os pobres cada vez mais pobres".

A existência de uma série de diferentes factores socio-económicos, além de outros socio-psicológicos, que afectam o comportamento dos agricultores relativamente à adopção evidencia que em vez de agrupar os agricultores em "progressistas" e "tradicionais" (na base do critério socio-psicológico), se deva agrupá-los em agricultores de "alto acesso" e "de baixo acesso" (Roling, 1982). Estes termos reconhecem explicitamente que os agricultores tem acesso diferenciado à terra, à água, à mão-de-obra, ao capital, à informação e a outros factores de produção.

"Tem sido um erro persistente de extensionistas em todo o mundo, o de explicar as diferenças causadas pelo acesso diferenciado como se dependessem de diferenças psicológicas. Este erro permite aos extensionistas usarem certas estratégias de difusão em situações em que estas estão completamente fora do lugar. Em comunidades rurais muito diferenciadas em termos de acesso, não faz sentido esperar que as inovações se difundam dos agricultores de alto acesso aos de baixo acesso. Dum modo geral, as inovações só se difundem no seio de grupos homogêneos com respeito ao acesso"(Roling, 1982).

Se as tecnologias concebidas forem adequadas para o agricultor pobre de recursos, a adopção e difusão podem partir desse tipo de agricultor para a globalidade dos agricultores, e não ao contrário (Rogers, citado por Fliegel, 1991).

A falta duma infra-estrutura de apoio e duma política nacional que incentivem os produtores rurais a aproveitar as oportunidades de formação que a Extensão proporciona constituem um dos maiores obstáculos ao êxito da Extensão Rural.

Não é suficiente o agricultor conhecer e saber como adoptar para que adopte. É preciso haver condições objectivas favoráveis para adoptar. Se a inovação requer recursos financeiros que ele não dispõe e se ele não tem acesso ao crédito rural, não se pode esperar que o produtor adopte esta inovação. Porém, como lembra Galjart, citado por Burke e Molina Filho (1979), não basta que o agricultor conheça a inovação e que disponha de condições

objectivas favoráveis para que ele a adopte. Ele precisa estar disposto a superar todos os incómodos físicos e psicológicos que toda a mudança de comportamento pode acarretar. Nem sempre é fácil abandonar hábitos e costumes, valores e crenças, com os quais estamos acostumados. Muitas vezes tais traços culturais estão de tal forma incorporados a nossa personalidade que, por mais lógica e racional que nos possam parecer as razões para mudarmos, mesmo assim, preferimos continuar com o nosso velho modo de ser, de fazer e de agir. É muito mais cómodo, seguro e tranquilo. Em outras palavras, preferimos nos ater a outros valores que não aqueles que estão associados à adopção da inovação.

De qualquer forma, um trabalho de Extensão eficaz requer uma ligação ao planeamento, à estratégia e à política oficial, dado que estas exercem a sua influência sobre a finalidade e estrutura de apoio da Extensão. Apesar da necessidade de ser neutra e objectiva na sua utilização da informação, a realidade exige que a Extensão tenha pleno conhecimento das orientações políticas do governo e que seja compatível com estas.

É importante alinhar os objectivos da Extensão ao nível da política geral, para que estes possam reflectir as metas globais de desenvolvimento agrícola do país. Será então possível elaborar uma estratégia global e seleccionar programas e actividades de Extensão que sejam convergentes a estes objectivos de política geral. Caso contrário, pode haver conflitos de política geral entre diversos organismos agrícolas, utilização ineficiente de recursos e duplicidade de acções.

1.2. Os modelos de Difusão de Inovações

Os Modelos de Difusão de Inovações descritos adiante, que são aqui considerados numa perspectiva crítica, têm ao longo do tempo contribuído significativamente, quer para o aperfeiçoamento de alguns, quer para o surgimento de novos. A análise que se segue, que considera os “Modelos Tradicionais” e “Alternativo” de Difusão de Inovações, não se limita a evidenciar as lacunas, mas avança na interpretação das mesmas enquanto pontos de estrangulamento do Processo de Difusão de Inovações e põe em causa a eficiência operacional

dos mesmos como promotores do desenvolvimento rural. Portanto, o nível de detalhamento da abordagem que se segue não pretende trazer à luz novas informações sobre estes modelos, tantas vezes tratados com maior riqueza de detalhes em outros trabalhos (como por exemplo naqueles que são citados no texto), mas sim reflectir sobre os seus pontos convergentes aos objectivos desse estudo.

A grande complexidade e diversidade do meio rural em todo o mundo, independentemente do nível de desenvolvimento do país ou região, tem exigido dos Serviços de Extensão uma acção que, além de sintonizada com as grandes linhas das políticas oficiais, seja estruturada com base em estratégias e abordagens específicas para cada meio social, respeitando suas características económicas, sociais e culturais. Como consequência deste facto têm surgido nas últimas décadas diversas abordagens, sistemas e modelos. Cristóvão (1995) citando a (UNDP, 1991) refere sobre o assunto:

“É amplamente reconhecido que existem diferentes sistemas, modelos e abordagens de Extensão. Esta diversidade tem sido construída pouco a pouco e reflecte as distintas visões sobre o desenvolvimento e a Extensão, assim como as particularidades decorrentes das políticas, fontes de financiamento e tipo de organização responsável pelas actividades de extensão”.

Numa rápida retrospectiva histórica vê-se que a Extensão Rural começa pelos países mais desenvolvidos, sendo gradativamente levado aos demais. Já nos meados do século XIX era lançado na Irlanda o programa de “instrutores itinerantes de agricultura” que buscava, através de orientações técnicas, superar as dificuldades apresentadas na cultura da batata. Experiências semelhantes seguiram-se em outros países da Europa como a Alemanha e a França.

Em 1914, foi aprovada nos Estados Unidos da América a "*Smith-Lever Cooperative Extension actz*" (Lei Smith-Lever para Extensão Cooperativa), que previa a combinação de financiamentos federais, estaduais e locais para o trabalho de Extensão Rural e de economia doméstica e ser executado sob a tutela do USDA.

Sem questionar a relação causa-efeito, a verdade é que foram exactamente os países mais atrasados, com sectores rurais debilitados e arcaicos, e portanto mais necessitados da acção dos Serviços de Extensão, aqueles que por último organizaram estes serviços em âmbito nacional.

Segundo Swanson e Rassi, citados por Swanson e Claar (1991):

“O desenvolvimento das organizações de Extensão Rural nos países do Terceiro Mundo deu-se principalmente após a II Guerra Mundial. Na América Latina e Caraíbas, a maioria das organizações nacionais de Extensão Rural foram criadas em meados da década de 50, umas poucas no fim da década de 40 e outras apenas no início dos anos 60. A experiência da Ásia e Oceania foi semelhante à da América Latina e Caraíbas. A única diferença foi que o período de formação destas organizações centrou-se em meados dos anos 60, tendo algumas sido criadas nos anos 70.

A introdução das organizações de Extensão Rural nos países africanos deu-se pouco mais tarde, tendo a maioria sido criada entre os anos 60 e 70”.

1.2.1. Os Modelos Tradicionais (R-62, de Rogers, e RS-71, de Rogers e Schomaker) e Alternativo (BMF, de Burke e Molina Filho)²

Da análise do processo de difusão, ao nível dos quatro elementos fundamentais em que se decompõe (a inovação, a comunicação, o tempo e o sistema social de ocorrência), o modelo R-62 (ver anexo 1-figura A1.1.), implicitamente, evidencia a importância, para o desencadeamento deste processo, do conhecimento prévio do ambiente em que operam os agricultores, considerando aí aspectos físicos, sociais e culturais.

A *inovação*, que é o primeiro elemento do processo de difusão, tem as suas características; é da percepção ou julgamento que se faz de cada uma delas que dependerá sempre o período ou tempo de adopção. Estas características são cinco e consistem no seguinte:

² A análise apresentada é uma adaptação daquela desenvolvida por Protas (1994).

- a vantagem relativa: tem a ver com razões económicas ou benefícios julgados provir da inovação (aumento dos rendimentos, diminuição dos encargos, redução da mão de obra, etc.), mas também com razões de prestígio, conveniência ou satisfação pessoal;

- a compatibilidade: diz respeito às normas, costumes ou crenças que a ideia, prática, instrumento ou produto não deve pôr em causa; refere-se ainda às experiências anteriores do adoptante potencial, às necessidades sentidas em cada circunstância, sobretudo aos recursos então disponíveis;

- a complexidade: tem a ver com o funcionamento e o entendimento da inovação, portanto com o nível cultural e habilitacional dos destinatários, nem sempre à altura das exigências requeridas;

- a divisibilidade: diz respeito à possibilidade da ideia, prática, instrumento ou produto se ensaiar em escala reduzida, sem custos elevados;

- a comunicabilidade: tem a ver com a capacidade da inovação produzir resultados imediatos que se tornam logo fáceis de observar.

Burke e Molina Filho (1979) concebem o seu modelo a partir da detecção de deficiências nos modelos R-62 e RS-71, dando especial atenção ao processo de tomada de decisão (ver anexo 1 - figura A1.1.).

A primeira das deficiências apontadas decorre de uma representação linear do fenómeno em análise, onde tudo se encontra excessivamente simplificado. Daqui a necessidade de uma abordagem sistémica, dando mais importância ao sistema social do que ao adoptante e à inovação. O modelo BMF considera por isso o processo individual para inovar como um “sistema aberto auto-adaptativo”, onde têm lugar os actos do adoptante potencial: os comportamentos e atitudes. Fora dos limites desse sistema, portanto exteriores ao conjunto de elementos presentes, mas interferindo com eles, estão sempre outros sistemas (económico, social e cultural) que constituem a “situação do indivíduo”.

Como “inputs” ou factores actuantes, estão as inovações, os incentivos e os obstáculos que afectam a percepção; como “outputs” ou resultados, os comportamentos finais manifestos, que tanto podem ser de adopção como de rejeição.

Como se pode observar, as características da inovação apresentadas no modelo R-62 representam diferentes níveis e enfoques de avaliação e julgamento por parte do adoptante potencial diante dessa coisa nova.

O tempo de adopção é o principal indicador da pertinência dada a um enfoque ou julgamento pelo adoptante. Portanto, o conhecimento prévio do perfil socio-económico-cultural desse adoptante potencial possibilita a avaliação e as possíveis compatibilizações e ajustes entre as tecnologias a serem difundidas e aquele perfil, necessários para o sucesso do trabalho no terreno ainda na fase de elaboração dos programas. O importante é criar as condições para que este ou aquele perfil previamente determinado não esteja na origem de tempos de adopção demorados. Ou seja, o importante é criar as condições para que a adopção ocorra o mais rápido possível.

Assim, se os principais factores do processo de decisão apontados por esse modelo para o adoptante potencial, tais como: o sistema onde têm lugar os seus actos; os outros sistemas (económico, social e cultural), que interferem e constituem a sua “situação como indivíduo”; suas qualidades e predicados; seus valores e preconceitos; suas condições económicas (disponibilidade de recursos); seu nível cultural, etc., - forem considerados e respeitados no estabelecimento da estratégia de acção, não serão obstáculo para que o processo de decisão na maioria dos casos seja pela adopção.

A *comunicação* é o segundo elemento do processo de difusão; ela ocorre entre um centro emissor (o técnico extensionista ou vulgarizador no caso da agricultura) e um destinatário receptor (o adoptante potencial ou agricultor). Neste caso, a bibliografia chama a atenção para o facto de que os fracassos registados neste domínio derivam mais do modo, da forma e da apresentação com que as mensagens são transmitidas do que do conteúdo propriamente dito das mesmas. Aqui também é clara a necessidade do conhecimento prévio do perfil do agricultor (destinatário receptor): agora não somente para quem vai estabelecer o programa e as suas estratégias, mas também para quem vai coordenar o processo de comunicação em todas as suas etapas. Isto é, o processo de comunicação não pode prescindir do conhecimento prévio das características do pretendo receptor da mensagem, o adoptante potencial ou agricultor. De posse desta informação é que será possível definirem-se os veículos

(que transportam a mensagem) e os canais (que a encaminham no sentido conveniente) apropriados para cada caso.

Como se refere o modelo BMF, esta questão é tratada deficientemente nos modelos tradicionais, pois deriva de uma representação incorrecta que não tem na devida conta os fenómenos da percepção e aprendizagem. O modelo alternativo sugere que estas deficiências poderão ser ultrapassadas deixando de aceitar que o comportamento humano surge sempre como uma reacção a determinado estímulo.

Sabe-se, a partir da contribuição de Piaget (1973), que o esquema clássico da Psicologia Experimental (S-R) esconde muito do que se sucede. E isto precisamente porque qualquer objecto só se constitui num estímulo capaz de levar a uma resposta (portanto a um procedimento), quando se torna perceptível; ou, o que é o mesmo, quando consegue sensibilizar o organismo receptor.

Ressalta daqui que o factor condicionante do processo de decisão não reside sobretudo na inovação (mesmo se com características favoráveis), nem sequer no agente difusor (mesmo que empenhado e competente), mas no destinatário em vista (o agricultor, com todo o seu potencial). É de facto este último que agora aparece como actor principal, com suas categorias ou estruturas mentais, suas buscas de equilíbrio e seu diálogo com a realidade exterior.

O terceiro elemento do processo de difusão é o *tempo* que uma inovação necessita para se difundir num sistema social, função das características e dos atributos, quer da inovação, quer do adoptante potencial. Conforme registado anteriormente, cada inovação (ideia, prática, instrumento ou produto) desencadeia no adoptante uma percepção, criando assim as condicionantes para a sua adopção ou rejeição. É óbvio que nem todas as inovações são apropriadas a todos os agricultores, mas provavelmente haverá inovações adequadas às necessidades de cada tipo de destinatário.

Portanto, o lado flexível é o do agricultor. Ou seja, do conhecimento detalhado das características dele (espírito de iniciativa, rendimento disponível, idade, disposição para a mudança, cultura, nível habilitacional, etc.), poder-se-ão seleccionar as inovações mais adequadas às condições de adopção ou promover as alterações necessárias no seu perfil, de forma a viabilizar a adopção de inovações importantes sem que isto demore muito tempo.

O quarto e último elemento do processo de difusão é o *sistema social de ocorrência*, que evidencia a importância dos factores exteriores à inovação, com os quais ela pode entrar em conflito (crenças, normas, restrições, etc.). Diz-se a propósito: “mais do que o mérito objectivo da ideia, prática, instrumento ou produto, importa o que cada adoptante potencial julga dessa coisa que conhece pela primeira vez” (Andrade, 1994).

O modelo BMF, por contraposição aos modelos tradicionais, no que chama de representação enganadora, onde as tomadas de decisão são sempre racionais, esquecendo assim que há também comportamentos impulsivos ou não racionais, explicita esta questão sugerindo três linhas viáveis de comportamento desde a percepção da inovação:

- a linha do comportamento racional, quando o adoptante toma a decisão (de adopção ou rejeição) em resultado de opção consciente e ponderada; o indivíduo leva em conta criticamente as vantagens e inconvenientes da sua escolha;

- a linha do comportamento não racional ou impulsivo, quando toma a decisão por motivos comandados por algum movimento interior, de natureza afectiva, cujas razões têm muito a ver com o aspecto da personalidade básica, seus valores, seus preconceitos ou seu estado de humor;

- a linha do comportamento do desinteresse perceptivo, quando não toma nenhuma decisão, porque se desinteressa simplesmente da ideia, prática, instrumento ou produto; o indivíduo não se sente compelido a adoptar, nem pela inteligência nem pelo coração.

Estes elementos revelam o grau de sensibilidade e os cuidados e precauções que devem ser tomados antes de ser desencadeado um processo de difusão de inovações num determinado sistema social. Também aqui o conhecimento prévio das características do agricultor (adoptante potencial) e do contexto social em que ele está inserido assume o “status” de condição necessária para que o processo de difusão tenha hipótese de sucesso.

Quando é mencionada a importância da colaboração do “líder de opinião” do sistema social de ocorrência, no sentido de que este ajude a superar as eventuais resistências ao processo de difusão, é de se esperar que este “líder de opinião” somente colaborará se as inovações propostas estiverem ajustadas às condições daquele sistema social. Mais uma vez reforça-se a argumentação apresentada, pois a sensibilização do “líder de opinião” deverá ser

encaminhada respeitando as suas características socio-económico-culturais; a não ser assim, este poderá transformar-se em mais um factor de resistência às acções propostas.

A última deficiência apontada por Burke e Molina Filho decorre de uma representação incompleta, que não integra alguns factores negativos apontados por Galjart, nomeadamente a “*impotência*” e a “*não disposição*”. O modelo BMF prevê que o adoptante potencial pode rejeitar a inovação não apenas por “*ignorância*”, mas também por esses outros dois factores. Os obstáculos tornam-se intransponíveis, mesmo quando não sucedem objectivamente do ponto de vista de terceiros.

Se as dificuldades sentidas (sociais, económicas, culturais ou outras) não existem de facto, há que eliminá-las da convicção de cada um pelas vias competentes: pelo esclarecimento (no caso da “*ignorância*”), pela demonstração de existência de recursos (no caso da “*impotência*”), pela sensibilização adequada (no caso da “*não disposição*”). Muitas rejeições consideradas inexplicáveis têm aqui o seu fundamento. Condicionado por impedimentos que existem na sua imaginação, o adoptante potencial reage negativamente à ideia, prática, instrumento ou produto, fazendo ouvidos surdos às propostas de adopção.

1.2.2. A crítica de Galjart

A partir da constatação de que os conceitos de moderno e tradicional falhavam na compreensão das causas que travavam o desenvolvimento do Terceiro Mundo, Galjart (1971), aponta três factores obstaculizantes como responsáveis pelo imobilismo verificado naqueles contextos:

- *ignorância*, quando o indivíduo não sabe o que fazer para além do que faz habitualmente, quando não sabe mesmo que há outras formas diferentes de fazer o que faz;
- *impotência*, quando sabe, mas não pode, por razões financeiras ou outras igualmente impeditivas (como as habilitacionais, por exemplo);
- *não disposição*, quando sabe, quando pode, mas não está disposto ou não quer fazer o que faz de forma diferente.

Definidos os três factores, o autor aponta três vantagens na identificação dos mesmos. Galjart destaca as razões condicionantes do arranque para o desenvolvimento, cada uma das quais pedindo o remédio respectivo: o combate à *ignorância* pelo esclarecimento; o combate à *impotência* pela aprovação de medidas favoráveis à criação de recursos; o combate à *não disposição* pela superação psicológica da insensibilidade existente.

Parece, entretanto, que a solução está a ser dada a partir de um diagnóstico incompleto. Antes de desencadear um processo de combate aos três factores obstaculizantes, é fundamental que se conheçam as características do agricultor, sem o que não há condições de uma avaliação a montante das inovações passíveis de adopção pelo mesmo.

Se o combate à *ignorância* é possível em praticamente qualquer contexto, desde que haja um mínimo de cuidado e competência por parte do agente (emissor da mensagem), o mesmo não se pode dizer quanto à *impotência* e à *não disposição*. É sabido que existem inovações para as quais a *impotência* de determinados agricultores não será superada pela aprovação de medidas favoráveis. Por exemplo: uma inovação com o uso intensivo de mão de obra torna os agricultores impotentes para adoptá-la num contexto social em que há escassez desse factor. Neste caso, que medidas favoráveis poderão ser tomadas para remover tal obstáculo? É lógico que a medida mais racional nestas circunstâncias é buscarem-se outras inovações que sejam adequadas ao contexto em questão.

Situação semelhante pode ocorrer com o factor *não disposição*. Como superar psicologicamente a insensibilidade dos agricultores quando a inovação proposta traz na sua concepção questões conflitantes com crenças, ética e cultura? Por exemplo: como sensibilizar os agricultores de uma aldeia islâmica para a adopção de uma inovação que aumente a prolificidade dos suínos, quando se sabe que esse povo, por questões religiosas, está proibido de possuir e consumir essa espécie animal?

Estas questões, como muitas outras semelhantes, evidenciam bem que o combate aos três factores obstaculizantes deve ser precedido pela definição do perfil do agricultor médio do contexto social em que se pretende actuar.

Galjart regista também na sua crítica que “todos os elementos de cada situação: o natural, o cultural e o estrutural, devem ser levados em consideração”, destacando que,

embora igualmente decisivos na implantação das acções, estes elementos nem por isso têm sido considerados com o mesmo peso em formulações anteriores.

1.2.3. A crítica de Roling, Ascroft e Chege

Para Roling, Ascroft e Chege (1976), a difusão de inovações agrícolas assentou quase sempre na seguinte estratégia:

- contactar de preferência com os agricultores “progressistas” das comunidades, porque eles não levantam resistências às mudanças;
- levar em conta que os adoptantes de uma inovação não decidem todos ao mesmo tempo; concentrar por isso o esforço sobre os mais rápidos;
- não ignorar que nem todos os indivíduos têm acesso directo às fontes de informação, já por carências de ordem material, já por falta de preparação adequada;
- actuar assim sobre os que estão em melhores condições de adopção e esperar que estes actuem depois sobre os restantes.

Esta obsessão pelos agricultores “progressistas” (ou mais rápidos”) fundamenta-se em quatro razões principais:

- terem eles em geral explorações maiores e melhor dimensionadas, onde a introdução de qualquer factor de produção leva a resultados significativos;
- poderem eles desempenhar um papel decisivo na comercialização dos bens de primeira necessidade e na subsistência alimentar dos seus países;
- entenderem facilmente a linguagem do vulgarizador, técnico de assistência ou extensionista, com o qual conseguem dialogar sobre as razões das recomendações propostas;
- disporem sobretudo de recursos, ou seja, estarem em condições (financeiras neste caso) de adoptar as inovações propostas.

Uma quinta razão, que poderia ser incluída neste caso, decorre do facto de que nas comunidades rurais tanto os extensionistas como os agricultores “progressistas” normalmente fazem parte da cúpula das “lideranças” ou “autoridades” locais. Esta razão, embora suscite dúvidas quanto à sua relação de causa-efeito, estabelece de facto um relacionamento

diferenciado entre os extensionistas e os agricultores “progressistas” comparativamente à relação destes com os demais agricultores.

A crítica de Roling, Ascroft e Chage é reveladora da fragilidade e do quanto têm sido erradas em suas concepções as estratégias utilizadas para a difusão de inovações agrícolas, evidenciando ainda a relação existente entre tais estratégias e a lógica dos modelos tradicionais.

Outro factor importante que está implícito nesta crítica é o da inadequação das inovações relativamente às condições da maioria dos agricultores para a respectiva adopção, o que reforça a importância da caracterização prévia do perfil do agricultor para a partir dela se estabelecerem as acções de difusão das inovações convenientes.

1.2.4. A crítica de Bordenave

Bordenave (1976) concentra a sua crítica na técnica de persuasão implícita nos modelos R-62 e RS-71, questionando a forma como a comunicação é considerada no processo de difusão, relegando ao receptor um papel passivo e disponível à recepção de qualquer mensagem. Alerta ainda para o facto de que o receptor é um ser vivo, intelectual, cujas recordações, crenças, atitudes e valores se fazem sentir em todas as circunstâncias, influenciando ou até determinando cada comportamento.

Para o autor, os três intervenientes do processo de difusão: os agricultores, as inovações e a comunicação, não existem por si só, independentes uns dos outros, mas fazem parte de conjuntos inteiros de pessoas, de instituições, de forças e de coisas, todos relacionados com outras realidades e fenómenos complexos.

Sobre cada um dos intervenientes faz o seguinte esclarecimento:

“No que diz respeito aos agricultores, estes constituem uma variedade abundante de tipos, desde o que luta pela subsistência ao empresário capitalista (o primeiro visando a maximização da segurança, o segundo a maximização do lucro). Cada tipo tem o seu modo

de estar no mundo, o seu próprio comportamento, pelo o que deve ser tratado de maneira particular...”

“Quanto às inovações, estas tem sido sempre consideradas como a variável dependente dos processos de adopção, criadas para responder às exigências do contexto presente; importa de futuro tomá-la como a variável independente, com efeito sobre o emprego da mão-de-obra, a poluição do ambiente, o êxodo rural, a concentração ou repartição do rendimento...”

“No que se refere à comunicação, ela encontra-se hoje bastante desacreditada como factor de desenvolvimento, estando mais ao serviço do comércio privado do que ao do progresso dos povos. Com tais objectivos, a Rádio, a Imprensa e a Televisão podem gerar efeitos perversos, quantas vezes responsáveis pela fuga do aldeão para a cidade. Acontece também que os apelos sistemáticos ao consumo levam o agricultor à aquisição de coisas inúteis, com todos os prejuízos daí decorrentes.”

Como se vê, os três intervenientes do processo de difusão apontados por Bordenave são aqui abordados sob a óptica das interpretações mal feitas de que têm sido objecto e das consequências reais e potenciais que este facto tem representado para o desenvolvimento rural.

A problemática do processo de difusão apontada, nomeadamente quanto aos diferentes tipos de produtores e suas respectivas necessidades e objectivos; quanto à forma inversa como a inovação tem sido relacionada com os processos de adopção e quanto ao mau uso da comunicação, assenta fundamentalmente na fragilidade dos modelos tradicionais de difusão de inovações ou transferência de tecnologias.

Reforça-se a ênfase quanto ao que se entende como o problema central e básico dos processos de difusão de inovações agrícolas e seus modelos. As argumentações são contundentes quanto ao facto de que estes processos ocorrem a partir de premissas mal fundamentadas onde os agricultores são considerados iguais, onde as soluções tecnológicas para os seus problemas são as mesmas e onde todos entendem e são receptivos a uma mesma mensagem.

1.2.5. A auto crítica de Rogers

Em 1976, Rogers reclama um novo papel para a comunicação; em jeito de autocritica aos seus modelos, condena também a técnica de persuasão.

Desapontado com as experiências realizadas até à data, sobretudo nos países do Terceiro Mundo, o autor aceita que estes maus resultados estão na origem de muitas críticas levantadas à razão explicativa dos processos de difusão.

Ao contrário do que deixava entender nos modelos R-62 e RS-71, propõe agora que a comunicação deve responder, não às necessidades “de gabinete”, mas às necessidades reais; não aos recursos imaginários, mas a recursos disponíveis de facto; não a comunidades teóricas, mas a comunidades de facto.

Esta nova comunicação tem de estar ao serviço de um novo tipo de desenvolvimento, operado desta vez não de “cima para baixo”, mas de “baixo para cima”, com a auscultação e a colaboração das populações em causa.

A autocritica de Rogers ratifica a conveniência de que os processos de difusão de inovação sejam programados a partir da caracterização do agricultor a que se destinam e do meio sobre o qual este actua.

Relativamente à utilização de organizações locais ao nível de aldeia como orientadoras das acções, deve-se recorrer ao que diz Galjart (1971):

“No que diz respeito à riqueza, ao risco e ao poder atractivo das inovações, deve-se ter por princípio alguns pontos. Em geral, diferenças na riqueza em áreas rurais do Terceiro Mundo são baseadas em diferenças na quantidade de terras possuída e correspondem estreitamente a diferenças no poder. Em algumas regiões da América Latina, onde se encontram latifúndios e minifúndios juntos, isto é evidente, mas até em regiões com pobreza generalizada, ocupadas exclusivamente por pequenos produtores, a pobreza não é distribuída igualmente. Alguns produtores estão em melhor situação que outros. Portanto, recomendar a todos os agricultores de uma área a adopção de certas inovações levará a um aumento da já

existente desigualdade, pois somente aqueles que estão em melhor situação actuarão segundo as recomendações”.

Assim, considerando que geralmente as organizações de produtores são lideradas por elementos cujas características e posses não correspondem às da maioria, torna-se arriscado tomá-las como referenciais para o estabelecimento das acções do processo de difusão de inovações. Entretanto, se se buscarem as referências e características do contexto social em questão e dos seus agricultores, ter-se-á a possibilidade de estabelecer o programa de difusão de inovações com base em informações que representam a realidade socio-económico-cultural da maioria dos indivíduos em questão, ajustando-o às reais necessidades do meio, respeitando suas limitações e potenciais.

1.3. Os sistemas de Extensão Rural.

Nesta parte são revistos alguns dos principais Sistemas de Extensão Rural numa perspectiva crítico/analítica que objectiva situar o presente estudo no contexto destes Sistemas. De modo semelhante à ressalva feita quanto aos Modelos de Difusão de Inovações em 1.2., também aqui “não se pretende trazer à luz novas informações sobre os Sistemas de Extensão Rural”, tantas vezes tratados com maior riqueza de detalhes em outros trabalhos (como por exemplo naqueles citados no texto), mas sim evidenciar, a partir dessa abordagem, pontos que convergem e justificam os objectivos do presente estudo.

Historicamente, a prática da Extensão Rural tem sido realizada de acordo com diversos Sistemas. "Dentro desta diversidade, contudo, certas perspectivas tem sido marcantes e podem distinguir-se épocas ou períodos em que a influência de determinadas abordagens é mais sentida, mesmo dominante" (Cristóvão, 1995).

Tendo em conta a importância do Sistema de Treinamento e Visitas (T & V) como estratégia utilizada nos principais Programas de Desenvolvimento Rural nas últimas décadas, nomeadamente em contextos dos chamados países em desenvolvimento, e considerando que o

problema central discutido no presente trabalho, "o agricultor objecto ou preferencial das acções difusionistas", tem neste Sistema uma perfeita caracterização, interessa daí analisá-lo mais detalhadamente. Contudo, também interessa contextualizar como a Extensão Rural, com seus respectivos sistemas, é realizada em diferentes condições e estádios de desenvolvimento dos países ou regiões. Portanto, também interessa contextualizar a Extensão Rural relativamente à capacidade de evolução e adaptação que tem demonstrado nos diferentes contextos.

Com base no Sistema Convencional de Extensão (SCE), tem-se assistido ao surgimento de diferentes Sistemas adaptados e direccionados para contextos específicos. Como registam Benor e Harrison (1977: 20) ao definirem as Directrizes para a Reforma dos Serviços de Extensão - melhoramento contínuo: "O Serviço de Extensão deve estar concebido de tal forma que possa adaptar-se continuamente às mudanças de situações". Como no caso se trata da concepção do Sistema de Treinamento e Visitas (T&V), os autores sublinham: "Sua organização segundo se descreve neste estudo, foi desenhada principalmente para um grande número de países em desenvolvimento onde os resultados agrícolas de numerosos agricultores são todavia medíocres e de rendimento baixo. À medida que esta situação se vai modificando, o Serviço de Extensão necessitará introduzir mudanças contínuas...". Este ponto é também destacado por Cristóvão (1988) quando observa que variantes diversas podem provir do Sistema Convencional, decorrentes das exigências impostas pelos estádios de desenvolvimento das agriculturas contactadas, bem como dos objectivos considerados prioritários em cada circunstância.

A revisão que se segue tem por base a sequência e o conteúdo do texto de Andrade (1994: 63-112) e aborda de forma sintética inicialmente aqueles Sistemas que não se relacionam directamente com o objecto deste estudo (Sistema Convencional de Extensão (CES); Sistema Cooperativo de Extensão (CES) ou Sistema Americano; Apoio Dirigido a Produção (ADP) e Apoio Selectivo e Normalizado (ASN)). Na sequência, concentra-se no Sistema T&V e numa Variante Alternativa, onde se enquadram o Problema e os Objectivos do presente estudo.

1.3.1. Sistema Convencional de Extensão (SCE)

Originário da Irlanda, onde, segundo os registos, surgiu entre os anos de 1851 e 1854, a Extensão Rural tem desde então passado por um processo evolutivo contínuo que lhe tem atribuído diferentes designações (por exemplo, na Inglaterra, a Universidade de Cambridge utilizou a designação “extension education” para classificar as suas acções), e gerado diferentes sistemas e modelos de actuação.

Independentemente das especificidades dos contextos em que intervêm, os Serviços de Extensão apresentam sempre traços comuns, o que tem levado a muitos autores referirem-se a um Sistema Convencional de Extensão, cujas características foram assim descritas inicialmente por Cristóvão (1988) e complementadas por Andrade (1992 e 1994):

- *pelos seus objectivos: o aumento da produtividade das actividades visadas, através da adopção de práticas e técnicas mais eficazes, com vista à melhoria do nível de vida dos destinatários das acções;*
- *pela sua clientela: a população activa agrícola residente num espaço geográfico previamente seleccionado, com vocação para determinadas produções;*
- *pela sua organização: hierárquica, na dependência de alguma instituição superior (um Ministério, por exemplo), com três ou quatro níveis de competência, recebendo o apoio de instituições Universitária e de Investigação e colaborando no terreno com outros serviços (como Crédito, a Formação Profissional ou o Saneamento Público);*
- *pelo seu pessoal: maioritariamente do sexo masculino, com formação básica em Ciências Agrárias e formação especial em Metodologia da Comunicação;*
- *pelo conteúdo dos programas: com ênfase nas técnicas de produção, mas também e secundariamente em questões de economia familiar, higiene doméstica, dietas alimentares, etc.;*

- *pelos seus métodos: que combinam Técnicas de Pedagogia, Comunicação e “Marketing”, concentrando sobretudo a atenção nos líderes naturais e recorrendo a meios de informação de ‘massa’, a demonstração ao vivo e a reuniões de grupo.”*

Não obstante a sua condição de modelo de referência (ou modelo dos modelos) que por vezes assume o papel de redutor intelectual que permite avaliar a aderência das acções no terreno aos princípios da Extensão Rural, tem-se frequentemente verificado na prática a não observância e/ou o desvirtuamento, intencionais ou não, de algumas destas referências pelos Sistemas então estabelecidos.

1.3.2. Sistema Cooperativo de Extensão (Cooperative Extension Service-CES) ou Sistema Americano³

Este Sistema é conduzido conforme uma legislação federal e estadual que estabelece uma programação cooperativa entre as administrações federal, estadual e local para financiar e realizar o trabalho de extensão numa base coerente através de uma ou mais das Land Grant Universities (LGU) (Universidades de Concessão Rural) em cada estado.

Os elementos fundamentais que caracterizam este Sistema são, segundo Andrade (1994: 65- 66), os seguintes:

- *Competência universitária*: a tripla função que se reconhece como prática conveniente das instituições universitárias - o Ensino, a Investigação e a Extensão - encontra aqui um exemplo concreto, que dá aos estudantes a oportunidade de viverem na prática este complexo processo que envolve a geração, a transmissão e a expansão do conhecimento, e ao mesmo tempo cria um ambiente de parceria e integração entre os técnicos de cada uma das três funções. Mesmo os especialistas que geralmente têm funções duplas, como docentes com grau académico e como especialistas de Ensino ou de Investigação, nalguns casos podem ter funções triplas: Ensino, Investigação e Extensão. É importante notar que cerca de 20% da

³ Kelsey e Hearne (1966) apresentam um estudo pormenorizado desse Sistema.

carga horária total do pessoal extensionista é ocupada pelos especialistas (Swanson e Claar, 1991);

- *Participação permanente da Investigação e da Experimentação*: a lógica deste Sistema, que contempla no seu escopo as actividades de geração e difusão das inovações, facilita consideravelmente a acção intermediária da Experimentação (que testa a viabilidade das tecnologias para contextos específicos), que em outros Sistemas tem sido dificultada pelos antagonismos e dificuldades de integração verificados entre as instituições de Investigação e Extensão. O facto deste Sistema de Extensão estar organizado a nível estadual sob a responsabilidade de uma ou mais LGU, e contar com a participação activa a nível de cada condado de um *Advisory Extension Council* (Conselho Consultivo para Extensão), facilita que as actividades de experimentação sejam bem distribuídas, especialmente tendo em conta as características que envolvem cada tecnologia testada (edafoclimáticas, topográficas, fundiárias, etc.);

- *Natureza cooperativa*: os três níveis administrativos, federal, estadual e local, assumem o financiamento dos Programas e Projectos que são desenvolvidos numa base coerente através de uma ou mais LGU. Quanto à organização dos Serviços de Extensão, o Sistema é peculiar nos seguintes aspectos: os beneficiários a nível local e de município são incluídos nos processos financeiros e operativos do Programa de Extensão; existe uma participação dos representantes dos beneficiários (ao nível de município) na selecção do pessoal; a avaliação do pessoal é entregue directamente ao supervisor e são utilizados representantes de vários grupos de beneficiários de cada município para formar o “Conselho Consultivo para a Extensão” que ajuda a detectar os problemas prioritários anualmente;

- *Polivalência das acções*: a meta principal deste Sistema é realizar Programas Educacionais em determinadas áreas temáticas para ajudar os beneficiários a resolverem problemas de um modo socialmente desejável e que possa dar satisfação pessoal. Portanto, não está exclusivamente destinado a apoiar os processos produtivos. O âmbito deste Sistema, além da agricultura, contempla, entre outros, os recursos naturais, a economia doméstica, o desenvolvimento rural e os projectos destinados à juventude.

“A polivalência alargada foi sempre uma virtude do Sistema Americano, que teve desde o início a convicção de que apoiar os agricultores não é apenas levá-los a produzir mais, mas sobretudo prepará-los para viver melhor” (Andrade, 1994).

- *Contactos predominantemente multimediais*: Como referem Swanson e Claar (1991), os métodos utilizados são tipicamente as técnicas multimediais, reuniões a nível de município, demonstrações e viagens de estudos. Para as questões mais especializadas promovem-se reuniões a nível regional ou estadual, o público é seleccionado, grosso modo por temática a ser abordada e por nível de conhecimento para que o ensino seja pertinente. Os métodos de ensino incluem palestras, grupos de discussão, uso de computadores, sistema de ensino à distância, uso de meios de comunicação social e os recursos audiovisuais.

- *“Dias de Campo” e demonstrações ao vivo*: através de Projectos de “aprender com a prática”, este Sistema promove com frequência o que se designa por “dias de campo”. Estes eventos possibilitam o intercâmbio de informações e experiências entre Investigadores, Experimentadores, Extensionistas e Agricultores aproximando-os e facilitando assim as acções no terreno. As demonstrações ao vivo das novidades tecnológicas, que geralmente são objectos destes “dias de campo”, funcionam com grande eficácia junto aos adoptantes potenciais.

- *Respeito pelas particularidades regionais*: independentemente da dimensão territorial do país, neste Sistema as vocações agro-pecuárias regionais são respeitadas. A sua concepção cooperativa cria para isso órgãos descentralizados, como são os “Conselhos Consultivos para Extensão” a nível de municípios, que para além de definirem e hierarquizarem os problemas a serem atacados, avaliam os resultados das acções.

1.3.3. Apoio Dirigido à Produção (ADP)

Este Sistema de Extensão Rural é dirigido para contextos como os dos países da Europa Comunitária. A sua estratégia de acção centra-se numa visão exclusiva da cadeia produtiva, envolvendo as actividades a jusante e a montante da exploração agrícola. Para gerar

produtos competitivos em qualidade e preços, busca a máxima eficiência técnica, alocativa e consequentemente económica das actividades, numa visão essencialmente de mercado.

Tendo em vista as características peculiares de cada contexto em que deve actuar, Andrade (1994: 105- 107) atribui ao ADP três incumbências fundamentais:

a) A comunicação tempestiva da situação dos mercados - Diz respeito à boa estrutura de informação sobre os mercados (de factores e produtos) que o Sistema deve dispor e transmitir aos agricultores. Questões como o comportamento dos preços, tendências dos consumidores e desempenho dos concorrentes devem ser periodicamente actualizadas e rapidamente comunicadas pelos extensionistas aos usuários (agricultores e criadores), de modo a serem utilizadas em tempo útil nas tomadas de decisão.

b) A mobilização para um associativismo "agressivo" e estruturado - Num contexto agrícola competitivo, onde as explorações assumem características empresariais, o sucesso do empreendimento não depende apenas da eficiência ao nível da produção, mas também das relações de trocas com fornecedores e clientes. Obter preços vantajosos na compra de factores e na venda dos produtos é "vital" neste tipo de agricultura.

No caso do ADP, é fundamental que os agricultores se organizem em associações (tipo cooperativas, por exemplo) para ganharem poder de negociação comercial (na compra de factores e na venda de produtos) e força política para a defesa dos seus interesses.

Neste Sistema os Serviços de Extensão Rural têm a importante tarefa de mobilizar e organizar os agricultores para a solução associativa dos seus problemas comuns.

c) A pressão contínua sobre a Investigação e a Experimentação Agrárias- Uma agricultura voltada para o mercado tem no nível de eficiência técnica com que utiliza os factores de produção um importante componente da sua competitividade. Nestas circunstâncias, o uso de tecnologia moderna "de ponta" é fundamental para o sucesso económico das actividades.

Nos contextos onde a actividade agrícola apresenta estádios de desenvolvimento e organização elevados, os agricultores (empresários rurais), individualmente ou através de suas entidades (cooperativas, federações, sindicatos, etc.), têm uma presença constante e exercem uma pressão contínua sobre as Instituições de Investigação e Experimentação Agrária. Nesse particular compete aos Serviços de Extensão fazer a “ponte” para aproximar agricultores e investigadores.

Andrade (1994) alerta que, para a consecução das suas incumbências, o Sistema tem de contar com a preparação aprofundada dos extensionistas e com visitas de oportunidade destes aos agricultores.

É lógico que numa agricultura especializada não se admitam extensionistas “polivalentes”, mas sim equipas multidisciplinares de assistência habilitadas a responder com precisão e agilidade às interrogações que surjam. Relativamente às visitas, a lógica operacional do Sistema estabelece que as mesmas sejam determinadas unicamente pela necessidade, ocorrendo apenas quando conveniente.

Diferentemente de outros Sistemas que estabelecem como estratégia de acção o contacto do extensionista com grupos de agricultores, no ADP os contactos são individuais e as questões tratadas pessoalmente, caso a caso.

1.3.4. Apoio Selectivo e Normalizado (ASN)

Este Sistema destina-se principalmente às acções de introdução ou expansão de uma actividade (agrícola ou pecuária) em contextos determinados ou quando interessa definir para ela uma série de procedimentos obrigatórios. A sua estratégia de acção contempla “políticas de fomento”, que visam criar condições favoráveis ao desenvolvimento (técnico, económico, social etc.) das actividades visadas, sendo para tanto afectados recursos materiais e humanos; e “políticas de pacotes”, que determinam “quais” e “como” devem ser realizadas as tarefas em cada caso, projecto ou actividade.

Tal como uma “receita de bolo”, as políticas de pacotes detalham minuciosamente todas as etapas que compõem cada actividade, projecto ou caso.

Segundo Andrade (1994), “o ASN diz-se “selectivo” porque:

“a) leva em conta somente a ou as actividades eleitas para objecto de apoio, quer este se integre nas políticas de fomento ou nas de pacotes;

b) presta este apoio somente àqueles indivíduos que foram considerados aptos para o efeito”.

O ASN diz-se “normalizado” porque “a actuação quer dos técnicos, quer dos agricultores tem de respeitar obrigatoriamente as normas que foram prescritas”. Estas normas podem ser de natureza técnica (quando dizem respeito ao sistema de produção), e institucional (quando envolvem questões como o mercado de factores, acesso ao crédito, quotas de produção etc.).

A necessidade do cumprimento fiel das prescrições, sem admitir-se desvios ou adaptações, nomeadamente nas políticas de pacotes determinam que o acompanhamento das acções deva ser apertado, com visitas frequentes, embora sem um calendário pré-estabelecido. Para além do monitoramento das acções relativamente ao cumprimento das determinações contratuais, estas visitas permitem as correcções e reajustes de tudo aquilo que não estiver conforme o programado.

1.3.5. O Sistema de Treinamento e Visitas (T & V)

Como os próprios autores do Sistema (Benor & Harrison, 1977) referem:

“Este Sistema tem sido utilizado quando há necessidade de aumentar o nível de produção de um grande número de agricultores que cultivam pequenas explorações utilizando técnicas primitivas e métodos tradicionais. Em princípio, os Serviços de Extensão agrícola concentram seus esforços somente nas culturas principais e naqueles aspectos da sua produção que oferecem as maiores possibilidades de incrementar o ingresso económico mediante a aplicação de técnicas relativamente simples de melhoramento da produção agrícola...”

Segundo Cristóvão (1995), "A concepção deste Sistema parte fundamentalmente de uma análise dos problemas da organização e funcionamento de Serviços de Extensão, em particular nos chamados países em desenvolvimento. Através deste processo Benor e Harrison identificaram um conjunto de problemas explicativos do fraco desempenho e da falta de eficácia da extensão. No essencial estes problemas eram: (1) a organização ineficiente; (2) a diluição dos esforços; (3) a duplicação dos esforços; (4) a cobertura e mobilidade deficientes; (5) a falta de formação dos extensionistas; (6) a falta de ligações entre a investigação e a extensão; e (7) o baixo estatuto do extensionista".

Moldado a partir do Sistema Convencional de Extensão com o objectivo de melhorar o seu desempenho e eficácia, o Sistema T & V assume uma notória importância particularmente durante os anos 70.

Para Andrade (1994), trata-se de um sistema especialmente concebido para as agriculturas pouco desenvolvidas, onde ainda são rudimentares as práticas de exploração da terra, respeitando duas exigências fundamentais: o treinamento ou capacitação do extensionista e as visitas periódicas deste aos agricultores. A sua tónica está na difusão de inovações, no pressuposto assumido de que só ela ajudará a vencer a ineficácia dos processos produtivos.

Figueira (1992) regista que "o sistema T&V, tem sido adoptado, com maior ou menor êxito, por inúmeros países e regiões, principalmente através da implementação de programas de desenvolvimento regional ou rural lançados pelo Banco Mundial. Refira-se no entanto que as bases e princípios do T&V foram, de facto, desenvolvidos num projecto de regadio implementado nos anos 60 pelo Banco Mundial na Turquia". O mesmo autor refere ainda que, nos fins dos anos 60 e início dos anos 70, simultaneamente e sem qualquer ligação com aquele projecto, um sistema de extensão com características algo similar foi criado e desenvolvido em Angola por um agrónomo alemão, Herman Possinger, que vinha de uma experiência nos Serviços de Extensão do Brasil.

Em Portugal, em finais dos anos 70 e início de 80 este sistema foi implementado nas Regiões Agrárias do Algarve e Trás-os-Montes. Na aceção geral de seus autores, não se trata agora de fazer Extensão Rural, mas Extensão Agrícola, na medida em que se considera o agricultor como tal (portanto, só quem trabalha *na* e vive *da* agricultura) o único destinatário

das acções. São às dificuldades de natureza profissional do mesmo que o trabalho no terreno procura responder, recomendando as práticas, os instrumentos e os produtos mais adequados em cada circunstância.

O Sistema segue sete regras ou princípios⁴ que interessa destacar: (1) supervisão apertada dos agentes de intervenção; (2) serviço unificado e linha única de autoridade; (3) apoio preferencial aos agricultores "guias" ou de "contacto"; (4) obtenção de êxitos imediatos; (5) optimização dos recursos disponíveis; (6) ligação permanente à Investigação; e (7) concentração de esforços.

1.3.5.1. Supervisão apertada dos agentes de intervenção

Entendida como um controlo para evitar quaisquer desvios de circunstância, a supervisão dos agentes de intervenção impõe-se como uma exigência necessariamente obrigatória. Ela deve ser sempre hierarquizada e ocorrer com a maior frequência possível.

De "baixo para cima", os Extensionistas de Aldeia (EA) são dirigidos por um Supervisor de 1º nível (S1); os S1, por um Supervisor de 2º nível (S2); os S2, por um Supervisor de 3º nível (S3); os S3, por um Supervisor Nacional Intermediário (SNI) ou directamente pelo Supervisor Nacional Geral (SNG) (ver anexo 1 - figura A1.4.). O controlo faz-se em encontros acordados ou não previamente, de preferência durante o exercício das acções.

Em cada país, conforme a estrutura da Administração Pública, o SNG dependerá apenas do representante do poder instituído (Ministério, Secretaria de Estado, Direcção-Geral ou entidade congénere). Assim, é ele quem determina para "baixo" as decisões tomadas em "cima", estabelecendo prioridades e afectando recursos.

Com uma formação aprofundada em áreas específicas, equipas de técnicos especialistas apoiam os Supervisores de Níveis 1, 2 e 3, tomando também a seu cargo a reciclagem de todo o pessoal em serviço.

⁴ A descrição destes princípios baseia-se naquela apresentada por Andrade (1994: 69-75).

O número de agentes de intervenção pode variar de país para país, mesmo de região para região, em função do tamanho do nível anterior, do grau de controlo desejado e dos recursos disponíveis. Em cada caso, variará ainda em função do tipo de actividade em curso.

1.3.5.2. Serviço Unificado e Linha Única de Autoridade

Factor determinante de continuidade e coerência é os serviços terem uma linha única de autoridade, derivando toda ela do Supervisor Nacional Geral. Quer isto dizer que nenhuma decisão pode passar por entidades estranhas à hierarquia indicada: através do SNG, um só Ministério, uma só Secretaria de Estado ou uma só Direcção-Geral, define os Programas e Projectos, garantindo-lhes os meios e conduzindo-os aos objectivos em vista.

Fácil de perceber, esta regra é difícil de respeitar em regiões já subordinadas a serviços de Assistência Técnica de outros Ministérios, Secretarias de Estado ou Direcções-Gerais, que não aceitam passivamente qualquer ingerência de terceiros.

Para o T&V, a ausência de uma linha única de autoridade é sempre contra producente. Em contacto directo com os agricultores, o Extensionista de Aldeia pode ficar então na dependência de instituições diversas, cada uma delas com as suas ideias e o seu critério de actuação. Não seguindo a todo o momento a mesma forma de proceder, mas muitas outras, por vezes contraditórias, ou ele faz o que não deve, ou aprende a desrespeitar as instruções.

1.3.5.3. Apoio preferencial aos agricultores "guias" ou de "contacto"

Não dispondo de recursos materiais e humanos para acompanhar directamente toda a gente, o T&V dá preferência aos agricultores que designa por "guias" ou de "contacto", capazes de levar os outros às tomadas de decisão para a mudança.

O facto não surge à partida como uma estratégia voluntariamente iníqua, de ajudar uns e abandonar os outros. Pelo contrário, radica na convenção de que é deste modo que se vence a resistência à mudança dos indivíduos desconfiados, que actuam por arrastamento. Ao mesmo

tempo, permite prestar um apoio mais cuidado, mais assíduo e mais selectivo. Por outras palavras: mais eficaz.

Por motivos óbvios, os agricultores “guias” ou “de contacto” são indivíduos de espírito aberto, que se mostram receptivos; conseguem convencer os demais porque são pessoas que gozam de prestígio e influência nas comunidades, identificando-se muitas vezes com os “líderes de opinião”. São assim chamados porque guiam os outros para os objectivos em vista e porque servem de elemento de contacto entre quem presta e quem recebe o apoio ou assistência.

Utilizados como multiplicadores de informação, eles devem ser escolhidos com todo o cuidado. Por visar alguém com capacidade de liderança, qualquer selecção mal feita terá no futuro consequências funestas: o colaborador potencial, que deveria pôr a sua influência ao serviço do trabalho no terreno, dará então lugar ao contestatório permanente, que desacreditará tudo e todos.

Esta eventualidade não é tão rara quanto parece, sobretudo se a selecção dos “colaboradores” se faz sem o conhecimento suficiente das populações. É grande nesta altura o risco de julgar mal as pessoas e de lhes traçar perfis incorrectos.

1.3.5.4. Obtenção de êxitos imediatos

Igualmente determinante é o resultado das primeiras acções, que deve ser positivo, evidente e imediato. Interessa que o Extensionista de Aldeia difunda inovações convincentes desde a primeira hora, capazes de entusiasmar mesmo os mais cépticos.

Uma vez desencadeado, o processo vigora-se por si próprio: os agricultores esperam e reclamam mais do seu técnico e este sente-se mais motivado para alcançar outros êxitos.

A definição das primeiras acções é por tudo isto um momento da maior importância, exigindo o sentido das conveniências. Por vezes a solução de um pequeno problema serve para ganhar a confiança de toda a população, que se torna depois mais permeável às propostas apresentadas.

Se as acções iniciais não convencerem nem produzirem o impacto necessário, tudo se passará a seguir num clima de suspeição, comprometedor e muito difícil de vencer.

1.3.5.5. Optimização dos recursos disponíveis

A optimização dos recursos disponíveis no Sistema T & V quer dizer, na maior parte dos casos, que as acções devem privilegiar o aumento da eficácia das práticas tradicionais.

Trata-se também aqui de uma opção de bom senso. Melhorar a operacionalidade dos instrumentos locais é o caminho indicado quando a opção de tecnologia alóctone se mostra inviável, quer por falta de meios financeiros, quer mesmo de habilitações adequadas. Em lugares onde o dinheiro escasseia e a mão-de-obra abunda, o facto ganha a maior relevância.

A melhoria das práticas tradicionais é ainda importante porque cria condições favoráveis à realização no futuro de operações mais dispendiosas, como a fertilização química (que requer solo bem mobilizado), a aplicação de herbicidas (que reclama espaço entre linhas), a utilização de máquinas e motores (que exige superfícies bem aplanadas).

1.3.5.6. Ligação permanente à Investigação

A difusão de novas ideias, práticas, instrumentos ou produtos impõe uma actividade de criação contínua. Por isso, a Extensão Rural deve estar em ligação permanente com a Investigação Agrária, para onde há de levar os problemas a resolver, mas de onde há de trazer as soluções convenientes. Como se diz na bibliografia da especialidade, ela faz assim a "ponte" ou "vai-vem" entre a comunidade científica (que produz a informação) e a comunidade camponesa (que a consome).

Este "vai-vem" pode ficar particularmente comprometido nos países onde a Extensão e a Investigação são ainda recentes, têm ambas conceitos distintos e incompatíveis das suas funções. As relações entre as duas instituições tornam-se então difíceis, constantemente curto-circuitadas. Apegando-se ao que julgam ser a sua área de competência, elas não colaboram entre si, cada uma fazendo algo do que deve caber à outra.

Como qualquer outro Sistema de Extensão Rural, o T&V não pode aceitar este impasse; sem acesso à criação de inovações, nada de novo terá para transmitir, perdendo assim a sua razão de ser. Cai depois na rotina da informação já prestada, até que se desacredita.

1.3.5.7. Concentração de esforços

Princípio também inviolável é cada Extensionista de Aldeia dedicar-se apenas às acções que são de sua competência, pelo que não deve ficar vinculado a tarefas de outra natureza. Se existem carências diversas (de saúde, habitação, planeamento familiar, alfabetização, etc.), elas devem competir a Serviços diferentes, organizados para o efeito. A tentação habitual da Administração Pública em não contratar ninguém para esse trabalho, de modo a reduzir despesas, é assim contra producente, podendo comprometer tudo ao mesmo tempo.

A concentração de esforços tem ainda a ver com o tipo de apoio prestado, devendo ser selectivo, obrigatoriamente virado para um número restrito de indivíduos como também de actividades, de modo a aproveitar ao máximo os recursos existentes.

Tal regra torna-se especialmente importante quando se pretende levar a cabo qualquer acção de fomento. Toda a capacidade operativa dos Serviços, nomeadamente a que toca aos recursos humanos, deve ser dirigida para este propósito.

1.3.5.8. Outras recomendações fundamentais

Embora sem a importância dos princípios acima descritos, o T&V respeita ainda as seguintes recomendações: a) delimitação das áreas de acção; b) preparação adequada dos extensionistas e c) remuneração estimuladora aos extensionistas.

1.3.5.9. As críticas ao Sistema

Diversos autores têm colocado em evidência uma série de pontos críticos que revelam a inconsistência de alguns dos princípios e pressupostos teóricos, bem como da prática extensionista baseada no sistema T & V.

Andrade (1994) alerta para o facto de que, conceitualmente falando, será mesmo admissível pensar que o Sistema não tem pontos fracos, tão sólido parece nos seus princípios e recomendações. Entretanto, as aplicações práticas não confirmaram muitas vezes esse juízo, suscitando críticas e comentários negativos que foram aparecendo quase desde a primeira hora.

Cristóvão (1995), citando Gentil e Hulme, destaca que na prática nem todos os princípios referidos merecem igual acolhimento e aplicação. Assim, a linha única de autoridade, o esquema de formação e visita e o trabalho com agricultores de contacto foram os mais usualmente adoptados, o mesmo não sucedendo com a exclusividade das funções, as ligações estreitas com a Investigação e a transmissão e uso do "feed-back" dos agricultores.

No "Manual de Extensão Rural: Textos de Leccionação", Andrade (1994) formula algumas críticas e discute a inconsistência de alguns princípios a partir das constatações que foram aparecendo desde a primeira hora quanto às aplicações práticas do Sistema T & V. Em relação ao Serviço Unificado e à Linha de Autoridade, considera-se a estrutura proposta excessivamente pesada, pelo que leva a bloqueios frequentes, por vezes intransponíveis. Uma centralização exagerada das decisões inviabiliza qualquer adaptação de circunstância. O autor aceita que seja necessário um Serviço Unificado e em Linha Única de Autoridade para ultrapassar alguns obstáculos eventuais, sobretudo quando estes têm a ver com questões de coordenação geral. Mas tal imperativo justifica-se, não no âmbito do país, demasiado diverso para se abarcar por inteiro, mas a dimensão mais restrita, já possível de controlar.

Assim, a estrutura recomendada deve ser a que corresponde a definição de regiões homogêneas, cada qual com o seu Supervisor Geral (desta vez designado Regional), os seus Supervisores Intermédios, e os restantes Supervisores e Extensionistas de Aldeia.

Da crítica feita ao T&V, cabe destacar, por relacionar-se com o problema central deste estudo, a preferência dada aos agricultores "guias" ou "de contacto". Como observa Andrade (1994):

“Com esta preferência, o Sistema entra em contradição: preconiza por um lado que tais indivíduos sejam ‘imitáveis’, portanto com explorações e outras potencialidades características da sua região; mas impõe por outro que eles tenham ‘espírito aberto’, que se mostrem ‘receptivos à mudança’, que gozem de ‘prestígio e influência’ capazes de levar os outros à adopção de inovações, que consigam ‘entender e pôr em prática’ as recomendações dos extensionistas.

A verdade é que, mesmo sem recursos de monta na maior parte dos casos, os agricultores ‘guias’ ou ‘de contacto’ continuam a ser uma excepção, face aos predicados de eleição que têm de manifestar para sua escolha. Elegê-los à partida para demonstrar o acerto das acções e privilegiá-los com apoios especiais é começar por iludir a realidade. Esquece-se então que os resultados obtidos não terão depois qualquer consistência, uma vez que derivam de situações impossíveis de generalizar.

A ideia de que o agricultor ‘guia’ arrasta outros para a adopção de inovações está assim e cada vez mais posta em causa. Se um indivíduo se destaca por características singulares (neste caso, o nível de instrução já adquirido, o desafogo económico, o status social, etc.), como poderá servir de exemplo e convencer alguém, quando o seu saber, a sua bolsa e a sua capacidade de agir são em si incomparáveis?

Diversos estudos (Cristóvão, Garforth, Goodell, Howell), citados por Cristóvão (1995), chamam a atenção para o facto de que muitos princípios do Sistema T & V foram adaptados ou mesmo desvirtuados. “A selecção de agricultores de contacto é um bom exemplo. Assim, se os autores destacam a importância de não escolher os mais progressistas, dado não constituírem em geral um bom exemplo para os vizinhos, na prática tal não foi seguido, reforçando-se a tendência geral da Extensão Rural para servir uma elite de agricultores inovadores e com estatuto socio-económico mais elevado”.

Outra crítica contundente é a feita ao tipo de comunicação utilizada. Quando se diz que o Extensionista de Aldeia deve vencer a resistência à mudança dos desconfiados, dedicar-se com mais atenção a um número limitado de agricultores, transmitir com eficácia os seus conhecimentos, obter êxitos imediatos, etc., isto tudo indica que ele tem de recorrer à técnica da persuasão.

“Para o T&V, há assim sempre quem ensina e sempre quem aprende, quem fala e quem escuta, portanto a tal comunicação que caminha linearmente, da esquerda para a direita, do ‘mestre’ para o ‘aluno’, denunciada já por Bordenave (1976). O ‘mestre’ é aí o Extensionista de Aldeia, que avalia, demonstra e explica; o ‘aluno’ é o agricultor, que presta provas, imita, tenta perceber.

Qual o resultado desta pedagogia? Alguns êxitos imediatos, mas limitados ao mesmo tempo a quem tem já preparação para prestar provas, imitar e perceber. Com os outros tudo se passa como num monólogo sem retorno” (Andrade, 1994).

Como aspectos positivos do Sistema T&V, o mesmo autor destaca: o uso do método, com o qual transforma a assistência técnica à agricultura de apoio improvisado e sem consistência em acompanhamento ordenado – o agricultor e o extensionista deixam de ser interlocutores esporádicos, passando a reunir-se periodicamente dentro de um programa pré-estabelecido –; e a delimitação das áreas de acção, a preparação adequada dos agentes de intervenção, a optimização dos recursos disponíveis e a ligação permanente à Investigação. Os eventuais erros surgidos em cada caso não derivam da regra, mas do não cumprimento dela.

Embora os especialistas reconheçam que o Sistema T&V não esteja mais no centro da discussão e da acção, os seus princípios gerais, alicerçados no modelo difusionista clássico, penetram fundo e estão ainda presentes (senão dominantes) em muitos serviços (não só na agricultura), sendo fundamental continuar o debate e retirar as lições práticas (Cristóvão, 1995).

1.3.6. Uma Variante Alternativa⁵

Nos últimos anos, diversos Sistemas Alternativos ao T&V foram formulados visando superar os “pontos fracos” detectados e discutidos anteriormente.

Andrade (1994) formula e testa uma Variante Alternativa ao T&V, que difere deste em aspectos considerados essenciais, tais como:

- impõe uma eliminação inicial de obstáculos importantes nas áreas de actuação;
- não recorre à comunicação "linear" ou "persuasiva", de cariz paternalista, mas à comunicação "dialógica" ou "dialogante" que é ao mesmo tempo informativa e formativa;
- não elege como referenciais da viabilidade das acções os agricultores “guias” ou "de contacto", que são sempre uma excepção, mas os agricultores "típicos", que representam em si a maioria dos indivíduos presentes, identificados agora em termos de recursos;
- não aceita uma estrutura de Serviços Nacional, mas Regional;
- enfatiza de modo especial, quer a aplicação das tecnologias "intermédias" ou "adaptadas", quer a organização associativa dos agricultores.

Esta Variante Alternativa assenta-se no encadeamento lógico de sete pressupostos:

1º) não valendo só por si, portanto isoladamente, a adopção de inovações é um factor ponderoso no desenvolvimento agrícola, sobretudo quando surge na sequência de difusões feitas com base na comunicação dialogante e não persuasiva;

2º) nesse processo, mais do que as características de cada produto ou instrumento, contam os predicados particulares dos indivíduos; portanto, as capacidades ou incapacidades que estes manifestam face às circunstâncias;

3º) há assim condições propícias ou condições impeditivas de adopção, em grande parte de natureza pessoal, que não podem ser ignoradas;

4º) como os outros seres humanos, os agricultores percebem somente o que chega as suas consciências; nas palavras de Piaget, o que chega às suas estruturas cognitivas;

⁵ Este texto é uma adaptação daquele apresentado por Andrade (1994: 81-104).

* Cf. Dicionário da Língua Portuguesa, Porto Editora e Priberam Informática (1996), “diz-se de um organismo que apresenta em evidência todos os elementos característicos de um grupo ou de uma região”.

5º) o processo eficaz de difusão é assim o que considera esse facto, portanto a existência de campos adquiridos de percepção, indo por isso ao encontro de necessidades sentidas;

6º) não é relevante ao início que tais necessidades careçam de importância ou sejam secundárias do ponto de vista de terceiros; interessa apenas que despertem uma satisfação mobilizadora das pessoas, capaz de as sacudir da indiferença habitual e de lhes insuflar algum entusiasmo;

7º) se o objectivo final é a promoção dos agricultores carecidos de recursos, devem ser eles (e não outros, por mais colaboradores que sejam) o destinatário preferencial das acções.

Reunindo os seus elementos de acordo com determinada sequência, a Variante proposta pretende representar em si uma estratégia de apoio, decomposta em três partes distintas: a das acções preliminares, a das acções em campo e a das acções posteriores.

1.3.6.1. Acções preliminares

São caracterizadas por estudos exploratórios ainda na fase de conhecimento do contexto objecto das acções futuras. Através da colheita e organização das informações obtidas em cada etapa (abaixo discriminada), é que se viabiliza o planeamento das acções propriamente dito.

a) *Conhecimento e delimitação da realidade* - O primeiro estágio a ser atingido é o do conhecimento detalhado da realidade existente, no seu *aspecto físico* (o seu solo e o seu clima), e no seu *aspecto humano* (a sua gente e a sua organização social).

A sobrevalorização, frequentemente verificada, do aspecto físico dos processos produtivos em detrimento do aspecto humano está na origem de uma visão enviesada que tem prevalecido na definição das directrizes do desenvolvimento agrícola. A consequência deste

facto é que muitas políticas feitas com a melhor das intenções não têm levado aos melhores resultados.

Há, pois, que se conhecer e delimitar a realidade em toda a sua extensão, tendo em conta todas as suas características e aspectos fundamentais na ordem exacta das suas respectivas importâncias.

b) Inventariação e selecção das necessidades sentidas - Nesta etapa busca-se diagnosticar as carências ou pontos de estrangulamento que limitam e condicionam a vida e a actividade dos agricultores. Trata-se portanto de organizar e analisar os dados obtidos na etapa anterior (e outros que houver), objectivando inventariar as necessidades e hierarquizar as prioridades visando com isso serem alcançados êxitos imediatos.

Para maior eficácia e objectividade das acções é importante ter-se em conta que em qualquer comunidade existem dois tipos de necessidades: as *sentidas* (já percebidas pela população) e as *não sentidas* (que a população desconhece) (Manuela Silva, 1965). As primeiras, embora normalmente indiquem carências reais cuja satisfação a população julga imperiosa, também podem indicar aspirações individuais sem nenhum fundamento objectivo, gerados por factores exógenos como o “Marketing Comercial” veiculado pelos Meios de Comunicação Social.

c) Eliminação dos obstáculos principais - Para além dos obstáculos de ordem conjuntural da própria sociedade como são exemplos a má distribuição do rendimento, o analfabetismo, os Serviços de Extensão defrontam-se com outros que, embora menores, se não forem ultrapassados, poderão comprometer os resultados das acções.

Questões como a disponibilidade de factores, acesso ao crédito, existência de orientação técnica, existência de circuitos para o escoamento da produção, existência de instalações de armazenamento e conservação, entre outras, podem constituir-se em obstáculos às acções difusionistas quando não estão suficientemente organizadas e funcionais.

A superação desses obstáculos pode ser feita através da mobilização das instituições directamente envolvidas como Ministérios, Secretarias de Estado ou Direcções Gerais, mas pode também exigir a mobilização da sociedade directamente interessada.

Mesmo os Programas e Projectos elaborados com competência e seriedade podem fracassar quando confrontados com obstáculos dessa natureza.

d) Planeamento das acções - Feito o reconhecimento e a delimitação da realidade, inventariadas e seleccionadas as necessidades sentidas e eliminados por fim os obstáculos principais, segue-se o planeamento das acções.

Planear o desenvolvimento de determinado meio social significa projectar o seu futuro. Uma vez definidos os objectivos a serem atingidos, as acções passam a ser desenvolvidas através de Projectos integrados em Programas.

Como qualquer realidade evolui ao longo do tempo e dá origem a situações novas, o Planeamento é um fenómeno cíclico, com exigências progressivamente diferentes, que tem de ser ajustado periodicamente.

1.3.6.2. Acções de campo

Correspondem às visitas periódicas e às reuniões com os grupos de agricultores, tendo como actividades complementares a supervisão e a capacitação ou treinamento dos extensionistas. Fazem ainda parte das Acções em Campo a monitoria das actividades e a eliminação de eventuais obstáculos que surjam. Operacionalmente, as Acções de Campo decompõem-se da seguinte forma:

a) Difusão de Inovações pelo “esquema do arco” - O Sistema de Difusão de inovações proposto nesta Variante Alternativa é de Charles Marenguez (1969), designado por “esquema do arco”.

As acções desenvolvem-se com a participação do Extensionista de Aldeia e dos agricultores e compreendem cinco fases (envolvendo indagações, troca de pontos de vista e

decisões): 1) a observação da realidade, 2) a construção da maqueta, 3) a discussão dos aspectos chave, 4) a execução na maqueta e 5) a execução na realidade.

A partir da caracterização de cada situação-problema é elaborado um quadro referencial ou modelo com os seus elementos essenciais, reproduzindo assim sinteticamente a realidade em questão.

Questiona-se, depois, a natureza desses elementos, mas também as suas hipóteses e soluções. Estas são aplicadas à maqueta, modelo ou quadro referencial elaborado.

O “esquema do arco” compreende, portanto, três etapas distintas: a *caracterização da situação*, que é prospectiva e indiciadora; a *busca de soluções*, já interpretativa e que avança respostas para as dúvidas existentes; a *concretização das soluções encontradas*, que é operativa.

b) Acompanhamento contínuo das acções - Para além das reuniões com os grupos de agricultores, o Extensionista de Aldeia tem de monitorar o cumprimento dos planos estabelecidos. Portanto, as visitas periódicas também devem servir para a observação crítica do que está a ser realizado.

O acompanhamento contínuo não deverá, entretanto, limitar-se ao acto rotineiro de assistência técnica. As visitas deverão, para além da abordagem técnica, também contemplar uma abordagem de cunho motivacional, estimulando positivamente cada agricultor contactado.

É importante que cada extensionista procure saber como cada adoptante está a comportar-se diante da inovação difundida; se está a utilizá-la correctamente ou se tem dificuldades; se os resultados condizem com as suas expectativas ou não; se está animado a prosseguir ou não, analisando cada caso e orientando o adoptante no sentido mais conveniente.

c) Testagem das acções pelos agricultores “típicos”⁶ - O grupo formado em cada aldeia constitui em si o único destinatário das acções. Mas o grupo inteiro, com a sua pluralidade, a sua diversidade, as suas dúvidas e limitações, mas também a sua identidade global. É sobre ele que tem de incidir o trabalho em curso.

⁶ Este ítem segue de perto aquele apresentado por Andrade (1994:94-95).

Feita esta ressalva, interessa agora acrescentar que o extensionista precisa testar a viabilidade das acções em alguns indivíduos desse grupo. O objectivo em vista é prever com segurança o comportamento final do colectivo em causa, portanto também se há (ou não) adoptantes potenciais para as inovações.

Como se viu no caso concreto do T&V, é costume recorrer para o efeito aos agricultores “guia” ou “de contacto”. Pelas razões apontadas, viu-se também que estes não correspondem ao perfil socio-económico-cultural dos demais companheiros de profissão. Apesar da sua influência são raramente imitáveis. Daqui propor-se agora para o mesmo fim, não quem representa em si essa excepção, mas quem é, pelo contrário, o mais comum, portanto o mais “típico”⁷.

Refere-se esta tipicidade aos recursos (financeiros, habilitacionais e outros) disponíveis por cada agricultor, que podem estar na origem das tomadas de decisão. Por vezes, estes recursos não se detectam directamente, mas podem avaliar-se através de indicadores exteriores, quer de natureza material, quer não material. No primeiro caso está a dimensão das explorações, o valor das benfeitorias, o valor do capital fixo vivo e o valor do capital fixo inanimado; no segundo, o cosmopolitismo do agricultor, a sua receptividade natural à inovação e o seu nível habilitacional.

Os agricultores “típicos” *serão assim os que correspondem à combinação das classes modais dos indicadores de recursos*⁸. Na terminologia estatística, os que correspondem pois à combinação modal.

Espécie de espelho das condições existentes, ou seja, das capacidades potenciais disponíveis, elas podem diferir de região para região, de comunidade para comunidade, de época para época. Talvez mais sabedores no contexto “A” do que no “B”, provavelmente mais ricos e mais novos (ou pelo contrário, mais ignorantes, mais pobres e mais velhos), serão em qualquer circunstância indivíduos referenciais.

⁷ Protas e Andrade (1996), avançam na discussão dessa questão.

⁸ Esta definição já encontra-se alterada em relação à original, conforme discussão apresentada no Capítulo 3.

d) Supervisão dos extensionistas - A actividade de supervisão dos extensionistas, na sua missão de evitar desvios pessoais de circunstância, respeita aqui a filosofia da Comunicação Dialogante. O relacionamento entre os agentes de intervenção é cooperativo, contando sempre com a participação dos seus interlocutores.

A linha de autoridade preconizada não será nacional (como no T&V), mas regional, evitando assim a concentração das decisões.

e) Capacitação ou treinamento em serviço dos extensionistas - Normalmente limitados em sua formação em matéria científica e técnica, por vezes o extensionista se defronta com problemas que não pode resolver.

O relacionamento dialogante estabelecido entre os diferentes níveis de agentes de intervenção torna oportuna que a Capacitação ou Treinamento em Serviço dos extensionistas gire em torno das questões e dúvidas surgidas no decurso dos seus contactos e visitas periódicas aos agricultores.

Observando sempre o critério de prioridades às questões mais urgentes, as dúvidas são colocadas para discussão e esclarecimentos inicialmente junto aos supervisores; entretanto, se caírem fora do domínio destes, poderão ser convidados especialistas das respectivas áreas para o efeito.

Nestas ocasiões, é importante o extensionista apresentar as suas questões e dúvidas com objectividade e clareza, pois disso depende o aproveitamento que terá na capacitação ou treinamento em serviço.

f) Eliminação dos obstáculos imprevistos - Por mais cuidadoso que tenha sido o planeamento, contemplando inclusive a “eliminação dos obstáculos principais”, há sempre obstáculos imprevistos. Alguns provenientes de diagnósticos incorrectos, outros de alterações conjunturais e outros ainda de mudanças das prioridades políticas.

Os obstáculos imprevistos decorrem geralmente do mau dimensionamento da área de actuação, da selecção mal feita das necessidades sentidas, da hierarquização errada dos problemas, da afectação insuficiente de recursos, etc.

As alternativas para a eliminação destes obstáculos variam de acordo com as suas respectivas naturezas. Se a questão for de ordem conjuntural ou política, provavelmente será necessário um novo planeamento; já se for relacionada com a apreciação incorrecta das situações, as correcções e ajustamentos poderão ser feitos directamente nos instrumentos do planeamento inicial (Programas e Projectos). De qualquer forma, o facto é que, uma vez percebidos, os obstáculos imprevistos terão de ser eliminados.

1.3.6.3. Acções posteriores

São aquelas acções características do final de cada ano agrícola e que buscam projectar o ano seguinte. Operacionalmente apresentam-se da seguinte forma:

a) Reformulação das acções não confirmadas - Trata-se de identificar porque algumas das acções desenvolvidas não promoveram os resultados esperados, comprometendo os objectivos em vista. Uma vez identificadas as causas, se for o caso, as acções poderão ser reformuladas e novamente implementadas no terreno.

b) Satisfação de novas necessidades - Com o sucesso das primeiras acções e a confiança adquirida do grupo, o Extensionista de aldeia já se encontra em condições de chamar a atenção dos agricultores para outras necessidades: necessidades também objectivas, que correspondem igualmente a carências reais, mas que não são ainda sentidas. Recorrerá para o efeito ao inventário inicial e ao conhecimento cada vez maior que tem da realidade.

c) Reciclagem dos Extensionistas e Supervisores - Trata-se de cursos (reciclagem) de curta duração, que podem ocorrer em épocas em que as actividades agrícolas são menos intensas. Os cursos deverão ser desenvolvidos em módulos, por área de actuação (sanidade animal, fertilização do solo, manejo do gado, gestão agrícola, etc.), e regidos por técnicos especialistas nas respectivas áreas.

A Variante Alternativa assume ainda dois pressupostos, não menos fundamentais, que são:

1º) *As tecnologias adaptadas* - Também chamadas “*tecnologias intermédias*”. Trata-se do emprego de “novas” ideias, práticas, instrumentos ou produtos tendo em conta os recursos (materiais e habilitacionais) dos agricultores em questão. Nos contextos mais carecidos desses recursos o emprego desta “nova tecnologia”, mesmo rudimentar ou tradicional, podem representar avanços relativos que proporcionam ganhos em termos de eficácia produtiva e/ou económica e/ou ambiental, a partir do uso mais racional dos recursos disponíveis.

2º) *A organização associativa dos agricultores* - Trata-se de uma estratégia que visa reunir os esforços dos agricultores com vista a superar as suas fragilidades e incapacidades individuais.

Tal como no caso do Sistema ADP (1.3.3., item b), aqui também é importante que os agricultores se organizem em associações (tipo cooperativas, por exemplo) para ganharem poder de negociação comercial (na compra de factores e na venda de produtos) e força política para a defesa dos seus interesses.

1.4. O Problema, os objectivos e a organização do estudo

1.4.1. O Problema

O recurso ao agricultor “típico”, que originalmente faz parte das Acções de Campo da Variante Alternativa ao T&V, subentende para a identificação do mesmo, um conjunto sistemático de operações (aqui denominado de modelo RA-86). Nesse modelo assume-se que os agricultores são “típicos” em relação aos recursos financeiros, habilitacionais e outros de que disponham, e que podem estar na origem das suas decisões. O mesmo é dizer em relação aos factores que são propícios ou impeditivos da adopção de novas tecnologias.

A avaliação destes recursos através de *indicadores* ou *sinais exteriores*, quer de natureza material, quer não material, é que identifica e caracteriza os agricultores “típicos” de determinado contexto.

Tão importante como o rigor e a precisão com que os agricultores “típicos” devem ser identificados e seleccionados, é a exploração do seu potencial de contribuição para as acções no processo de desenvolvimento rural. Portanto, quanto mais precisa for a caracterização do agricultor “típico” maior será esse potencial de contribuição nomeadamente para o estabelecimento de estratégias de acção bem fundamentadas, elemento fundamental para o sucesso dos programas.

Nas oportunidades em que foi utilizado, no âmbito da Variante Alternativa ou fora dele (Andrade, 1985; Mano, 1988; Leal, 1993; Amaro, 1994), segundo a avaliação do autor, os resultados obtidos não foram suficientes para concluir que o modelo tenha ficado desde logo aprovado.

Análises e simulações mais recentes têm evidenciado algumas fragilidades do modelo, nomeadamente quanto à composição dos indicadores e quanto ao método operacional utilizado para identificar o agricultor “típico”. Entretanto, estas são constatações normais (e até certo ponto esperadas) ao longo de um estudo, que não comprometem o conceito como tal nem a sua capacidade de caracterizar a realidade socio-económico-cultural dos contextos em que é empregado, desde de que as correcções e os ajustes, que são próprios desta etapa, sejam feitos.

1.4.2. Objectivos

Constituem objectivos básicos desta dissertação a construção de um “novo” modelo para identificação e selecção do agricultor “típico”, como resultante de um processo que compreende:

1) Analisar, ajustar e/ou alterar a metodologia de composição e quantificação de cada um dos indicadores que compõem o modelo RA-86, tendo em vista torná-los mais condizentes com a realidade;

2) Analisar e criticar o método operacional original do modelo RA-86, com vista à redefinição de um método operacional alternativo mais rigoroso;

3) Testar o “novo” modelo no terreno e analisar os resultados;

4) Validar os resultados obtidos verificando a sua consistência.

1.4.3. Organização do Estudo

Este trabalho encontra-se estruturado em sete capítulos.

Após a revisão bibliográfica que contextualiza o tema do estudo, fundamentando e justificando o problema e definindo os objectivos a serem atingidos, segue-se no capítulo 2 uma caracterização da região de Reguengos de Monsaraz, sobre a qual foi aplicado o novo modelo, analisando alguns aspectos relativos ao ambiente edafo-climático, à organização da viticultura no âmbito da Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz e à actuação da Associação Técnica dos Viticultores do Alentejo - ATEVA - como agente difusor de inovações tecnológicas para a viticultura da região.

No capítulo 3 é apresentado o modelo RA-86 na sua versão original, seguindo-se uma análise da estrutura e da composição de cada indicador, identificando e criticando os pontos que, por problemas de interpretação, actualização, abrangência ou outros, serão alterados quando da formulação do “novo” modelo. Na segunda parte deste capítulo é apresentado o método operacional do modelo RA-86, com a descrição e crítica das suas diferentes etapas e procedimentos.

A sequência das etapas que compreendem a construção do “novo” modelo é descrita no capítulo 4. Começa-se por redefinir a metodologia e a composição de cada indicador a

partir dos pontos identificados no capítulo anterior. Esta etapa do estudo é complementada por uma revisão bibliográfica específica para cada caso (indiciador). Na sequência é apresentado em detalhe a estrutura do método operacional “alternativo”, que é validado por fim através da simulação de um caso, sendo os seus resultados comparados aos obtidos pelo método operacional “original” do modelo RA-86.

No capítulo 5 são destacadas as circunstâncias e motivações que levaram à escolha da população objecto deste estudo, bem como os critérios utilizados para determinar a amostra que foi inquirida no terreno. Na última parte do capítulo é abordada a questão relativa ao método de recolha e tratamento dos dados, que levaram à identificação e selecção do “grupo típico”.

No capítulo 6 procede-se à análise dos resultados obtidos pelo modelo. Inicia-se por analisar a estrutura do “grupo típico” identificado e o seu enquadramento nas categorias de adoptantes definidas por Rogers. Na sequência verifica-se a consistência daquele grupo discutindo-se a questão da aderência do perfil de cada viticultor identificado em relação à do viticultor “típico”. Na segunda parte do capítulo analisa-se as questões relativas à inclusão do indiciador Disponibilidade de Mão-de-Obra no modelo e, na última parte, estuda-se às relações causais entre os indiciadores de recursos (variáveis independentes ou exógenas) e o *tempo de adopção* (variável dependente ou endógena) a partir do ajustamento de um modelo de Regressão Linear Múltipla, interpretando-se o comportamento das variáveis (indiciadores) chave do processo de adopção de tecnologias no contexto em questão.

Finalmente, no capítulo 7 apresentam-se as conclusões mais relevantes extraídas deste estudo e fazem-se recomendações de ordem prática quando a utilização do modelo e sugestões para estudos futuros.

CAPÍTULO 2

CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE

O concelho de Reguengos de Monsaraz situa-se no distrito de Évora, província do Alto-Alentejo. A Norte é limitado pelo concelho de Alandroal; a Sul, pelo concelho de Beja; confina a Nascente com o concelho de Mourão e a Poente com os concelhos de Évora e Portel. Abrange uma área de 462 Km² onde residem cerca de 11.400 habitantes, que se distribuem por cinco freguesias: Campinho, Campo, Corval, Monsaraz e Reguengos.

A população activa distribui-se pelos três sectores de actividade, tendo nos últimos anos o sector primário (39%) sofrido uma forte quebra em favor do sector terciário (33%), que subiu significativamente. O sector secundário ocupa a menor percentagem de população activa no conselho (28%).

Da superfície total do concelho, 36.144 ha constituem a área agrícola (sequeiro e regadio); 2.081 ha a área agroflorestal (onde se inclui o montado de azinho com 1.688 ha); 619 ha a área florestal (onde se inclui o montado de sobro com 581 ha); 10.368 ha a área de pousio e cerca de 800 ha a área inculta.

As culturas são essencialmente de sequeiro. Das culturas temporárias, as mais importantes são o trigo, a aveia, o triticale, a cevada, as forragens e a horticultura. Entre as culturas permanentes sobressaem a vinha, o olival e os citrinos.

Com uma base industrial de características tradicionais, as principais indústrias encontram-se ligadas à actividade agrícola na transformação dos seus produtos: a vitivinicultura e a olivicultura são as principais indústrias de transformação, sendo a primeira fundamental para a economia do concelho.

A partir de 1870, a viticultura assumiu grande importância no desenvolvimento do concelho de Reguengos de Monsaraz, conforme se pode comprovar pelos dois registos a seguir citados:

«Havia na freguesia a Casa de Bragança, ferragiais, cuja renda anual era de quatrocentos mil réis. Desenvolvida, por 1871, a febre da plantação de vinhas, e havendo falta de terrenos, lembrou o grande homem, a compra de todos elles á Casa de Bragança. Não querendo só para si a glória do acto, convidou outros cidadãos, e, juntos em comissão, realizaram a compra, e aforaram o terreno em glebas que comportassem seis, oito, dez ou doze milheiros de cepas, cada um, com obrigação de remição em cinco annos, e o direito de uma só subem phiteuse, tinham de seu, um bocadinho de terra, além da sepultura, muitas famílias! Cinco annos volvidos, com o rendimento das próprias terras, de um milhão de cepas plantadas todos haviam pago o terreno, e deles eram supremos senhores.

Tinha a freguesia um baldio sem rendimento para a junta de parocho. Era logradouro de todos. Lembrou Papança ao Parocho de então, ou o aforamento ali áquellas terras ou o arrendamento donde adviria algum rendimento para a junta da Parochia.

Preferindo o povo o aforamento foi o terreno, dividido em 609 courellas e aforado, produzindo o rendimento de 420 mil réis um terço para a Câmara e dois para a Junta da Parochia. Outocentos milheiros de cepas levou aquele terreno.

Solo especial para viver da vide, o concelho de Reguengos está hoje quase exclusivamente plantado de vinhedos, que produzem centenas e centenas de pipas de excelente vinhedo que exporta para o reino e para o estrangeiro»¹

«Num tempo de crise de mercado para o trigo, muita gente no Alentejo, como noutros pontos do Sul do país, convenceu-se que 'só poderia viver desafogado quem tivesse uma boa adega para vender aos franceses [...]'. E as zonas vinhateiras da região evidenciavam realmente um clima de clara prosperidade. Por exemplo, em Évora, além de novos palacetes, edificou-se o Teatro Garcia de Resende, o mais espectacular e dispendioso edificio urbano de uso público construído nesta cidade no século XIX. A antiga aldeia de Reguengos, uma povoação 'sem história', tornou-se numa das vilas 'mais prosperas' do distrito, conheceu um

¹ Cf. Pires Gonçalves, citado no *Cadastro Vitícola da Região do Alentejo - Reguengos de Monsaraz*, Direcção Regional da Agricultura do Alentejo, 1985, p.19.

'desenvolvimento material espantoso' e foi dotada com equipamento urbano básico (paços do concelho, correios, conservatória, hospital, asilo) e sobretudo de edifícios particulares 'notáveis' que a tornaram aos olhos dos contemporâneos a 'Aldeia dos Palácios'. No final do século este concelho era considerado 'se não pelo mais extenso, pelo menos pelo mais importante dos centros vinhateiros da grande província. Aldeia insignificante ainda há vinte anos, acha-se hoje convertida n'uma rica e importante vila, pelo facto do estabelecimento da cultura vitícola em terrenos da Casa de Bragança, que se conseguiu fossem aforados, e em seguida remido o foro»²

2.1. Caracterização edafo-climática

2.1.1. Solos

Em termos pedológicos, o concelho de Reguengos de Monsaraz divide-se em duas zonas completamente distintas: uma ocupada por planícies graníticas e outra correspondente a manchas de xisto, de terreno fortemente ondulado. É nesta que se encontram as maiores elevações, como a vila de Monsaraz, com quase 300 m de altitude.

Predominam, a Norte e a Sul, solos derivados de xisto Px (pardo de xisto) e Vx (vermelho de xisto). Estes solos apresentam declives acentuados e conseqüentemente pequena espessura efectiva, dada a enorme erosão a que estão sujeitos.

Envolvendo a sede do concelho, aparecem solos derivados de granitos, quartzodioritos, pórfiros e alguns gneisses. São solos profundos e incluem desde os fortemente argiluiados e para-barros, aos mais fracos. Em virtude do pouco declive, apresentam sinais de má drenagem, o que lhes confere um certo grau de hidromorfismo. Aparecem ainda alguns afloramentos rochosos e fases pedregosas.

Ao Sul aparecem os solos argiluiados derivados de conglomerados argilosos e «rañas» e de rochas cristalofílicas básicas, de cor avermelhada.

² Cf. H. E. Fonseca, *O Alentejo no Século XIX, Economia e Atitudes Económicas*, Lisboa, 1996, p.129.

2.1.2. Hidrografia

A rede hidrográfica do concelho de Reguengos de Monsaraz é constituída essencialmente pelos rios Degebe e Guadiana, que definem as suas fronteiras em grande parte do seu limite Sul.

O regime destes cursos de água é muito irregular, registando grandes caudais no Inverno e secando no Verão. Em toda a rede hidrográfica verifica-se o regime torrencial no Inverno, que causa grandes prejuízos pela erosão que provoca.

A montante da confluência da ribeira da Pardiela com o rio Degebe, foi criada a barragem do Monte Novo, com vocação hidro-agrícola, estando incluída no Plano de Rega do Alentejo e no abastecimento de água às populações.

Ao Sul, a jusante da confluência do rio Degebe com o Guadiana, está em construção a Barragem de Alqueva, cujo regolfo ocupará grande parte das terras do concelho.

2.1.3. Clima

De Norte a Sul do país, encontra-se grande variabilidade climática, devido essencialmente a factores gerais, particularmente à radiação solar, à circulação geral da atmosfera e a factores regionais, sendo o principal, no caso desta região, a continentalidade; no entanto, outros factores podem originar perturbações locais com a consequente formação de microclimas.

No que respeita à circulação geral da atmosfera, são o anticiclone dos Açores, a depressão a ele associada e a depressão de origem térmica que durante o período seco se localiza sobre a península Ibérica as condicionantes de toda a climatologia da região.

Considerando que a temperatura média anual é de 15,6°C e que a temperatura média mensal oscila entre 8,8°C e 23,2°C, pode-se classificar o clima do concelho de Reguengos de Monsaraz como temperado (temperatura média anual entre 10° e 20°C) e moderado (amplitude da variação anual da temperatura do ar compreendida entre 10° e 20°C).

De um modo geral os meses mais quentes são Julho e Agosto, com médias de 23 °C, e os mais frios Dezembro e Janeiro, com médias próximas dos 9°C. De Novembro a Abril encontram-se valores inferiores à média anual e de Maio a Outubro valores superiores; durante o trimestre de Dezembro a Fevereiro, podem registar-se temperaturas negativas (ver anexo 2 - quadro A2.1.).

O valor médio anual de insolação verificado na área do concelho é da ordem das 2930 horas, sendo que os valores máximos verificam-se nos meses de Julho e Agosto, enquanto que os mínimos ocorrem em Janeiro.

Verifica-se uma média anual de precipitação de 577 mm. Os totais mensais apresentam valores máximos entre Outubro e Março, considerado o semestre chuvoso, enquanto que o semestre de Abril a Setembro é considerado como seco (ver anexo 2 - quadro A2.3.). Assim, quanto à precipitação há uma distribuição pouco favorável em relação às necessidades da vegetação, uma vez que o período de menor humidade coincide com o de temperatura mais elevada e conseqüentemente o de maiores perdas por evaporação.

Com valores médios anuais de humidade relativa do ar compreendidos entre 55 e 75%, este concelho pode ser considerado como zona de clima seco.

Os ventos predominantes, com velocidade até 21 Km/h, são os NW (noroeste), W (oeste) e SW (sudoeste) (ver anexo 2 - quadro A2.2.).

A ocorrência de formação de geada verifica-se nos meses de Novembro a Fevereiro, podendo registar-se geadas tardias em Março e Abril.

2.2. Estrutura fundiária

Com base nos dados disponíveis no Recenseamento Geral Agrícola de 1989, tenta-se caracterizar a estrutura fundiária do concelho de Reguengos de Monsaraz.

Segundo o referido recenseamento, a superfície agrícola útil (SAU) do concelho em questão corresponde a 96 % da área total das explorações, sendo portanto ligeiramente superior àquela registada para a região do Alentejo, que é de 92 %.

O quadro 2.1. apresenta um perfil da estrutura fundiária de Reguengos de Monsaraz.

Quadro 2.1.
Número de explorações e SAU por classe de área das explorações

Classe de área (ha)	Nº explorações	%	SAU (ha)	%	SAU média/expl. (ha)
Sem SAU	41	3	-	-	-
> 0 a < 0,5	12	1	2	0	0,16
0,5 a < 1,0	251	18	177	0	0,70
1,0 a < 2,0	331	24	432	1	1,30
2,0 a < 3,0	148	11	344	1	2,32
3,0 a < 4,0	74	5	249	1	3,36
4,0 a < 5,0	70	5	303	1	4,33
5,0 a < 10,0	167	12	1153	3	6,90
10,0 a < 20,0	99	7	1366	4	13,80
20,0 a < 30,0	35	3	830	2	23,71
30,0 a < 50,0	36	3	1364	4	37,89
50,0 a < 100,0	35	3	2475	7	70,71
100,0 a < 200,0	39	3	5383	15	138,03
200,0 a < 500,0	21	1	6684	19	318,29
500,0 a < 1000,0	12	1	8547	24	712,25
> = 1000,0	4	0	6447	18	1611,75
Total	1375	100	35756	100	26,00

Fonte: Recenseamento Geral Agrícola, 1989.

Da análise do quadro anterior fica evidente que neste concelho a SAU é ocupada principalmente pelas explorações maiores, em detrimento das menores, caracterizando uma realidade onde há muitos agricultores com pouca área para explorar e poucos com muita área disponível. Esta situação é semelhante àquela registada para a região alentejana onde as explorações com área inferior a 10 ha correspondem a 71 % da população e dispõem de 5 % da SAU, enquanto que as com área superior a 100 ha, correspondendo a 8 % desta mesma população, dispõem de 77 % da SAU (Portugal Agrícola, 1993: 99).

Embora sendo um parâmetro que objectivamente pouco caracteriza a realidade, prestando-se por vezes a interpretações equívocas, regista-se que a SAU média por exploração no concelho de Reguengos de Monsaraz é de 26 ha, diferindo consideravelmente daquela registada para o Alentejo, que é de 49 ha (Portugal Agrícola, 1993: 99).

2.2.1. Estrutura das vinhas

Tendo presente o particular interesse deste trabalho na viticultura do concelho, avança-se nesta análise objectivando caracterizar o perfil estrutural da actividade relativamente às explorações em que é desenvolvida.

Quadro 2.2.
Número de explorações agrícolas e área ocupada com vinha, por classe de SAU.

Classe de SAU (há)	Nº explorações	%	Área de vinha (ha)	%	Área média de Vinha/expl. (ha)
> 0,5 a < 1,0	34	8	18	1	0,53
1,0 a < 2,0	73	18	63	3	0,86
2,0 a < 3,0	42	10	65	3	1,55
3,0 a < 4,0	25	6	53	2	2,12
4,0 a < 5,0	32	8	74	3	2,31
5,0 a < 10,0	73	18	234	11	3,21
10,0 a < 20,0	46	11	319	14	6,93
20,0 a < 30,0	15	4	139	6	9,27
30,0 a < 50,0	18	4	171	8	9,50
50,0 a < 100,0	11	3	117	5	10,64
100,0 a < 200,0	19	5	210	10	11,10
200, a < 500,0	12	3	202	9	16,64
500,0 a < 1000,0	9	2	153	7	17,00
> = 1000,0	2	0	407	18	203,50
Total	411	100	2225	100	5,41

Fonte: Recenseamento Geral Agrícola, 1989.

O quadro 2.2. põe em evidência duas características importantes da viticultura do concelho de Reguengos de Monsaraz. Em primeiro lugar, revela tratar-se de uma actividade capaz de, ao mesmo tempo, adaptar-se às condições de produção e mostrar-se economicamente atractiva a pequenos, médios e grandes produtores agrícolas. Em segundo lugar, demonstra que esta actividade, embora se faça presente com maior frequência nas pequenas explorações, concentra a sua produção naquelas com maiores dimensões.

2.3. População agrícola

2.3.1. Estrutura etária

O Recenseamento Geral Agrícola de 1989 regista para o concelho de Reguengos de Monsaraz uma população agrícola em cuja estrutura etária predominam agricultores com idade superior aos 50 anos (52%), estando 35% desta mesma população na faixa etária inferior aos 40 anos (ver quadro 2.3.). Segundo Carvalho (1994), citando o mesmo recenseamento, na região alentejana a classe de agricultores correspondente à faixa etária acima de 55 anos representa 63,5% da população e a faixa etária inferior aos 40 anos corresponde a 10,6%.

Pelos dados apresentados, conclui-se que a população do concelho, embora esteja relativamente envelhecida, apresenta uma estrutura etária melhor distribuída comparativamente à região alentejana. Neste particular destaca-se a significativa presença na população de agricultores com idade inferior aos 40 anos.

2.3.2. Nível de instrução

Tendo em conta a estrutura etária e o nível de instrução dos agricultores do concelho de Reguengos de Monsaraz (ver quadro 2.3.), é de se esperar que a sua agricultura seja ainda hoje praticada de um modo tradicional, onde a introdução de inovações tecnológicas encontre resistências. Entretanto, há que se admitir que a melhoria do nível de instrução da população pertencente às faixas etárias mais jovens possa levar a uma mudança gradual neste cenário.

Quadro 2.3.
Estrutura etária e nível de instrução dos agricultores

Estrutura etária		Nível de instrução				
Classe	%	Nenhum (%)	Básico (%)	Sec. Med. Prof. (%)	Superior (%)	Total
< 40 anos	35	13	55	28	4	100
40 a <50 anos	13	12	74	10	4	100
50 a < 65 anos	30	44	50	5	1	100
> = 65 anos	22	73	24	2	1	100
Total	100	36	49	13	2	100

Fonte: Recenseamento Geral Agrícola, 1989.

2.3.3. Tempo dedicado à exploração

Relativamente ao tempo que a população agrícola familiar dedica às actividades na exploração, os dados do quadro 2.4. revelam a predominância de uma “agricultura a tempo parcial” no Concelho. Sobre este tipo de agricultura Lourenço (1985) comenta:

“Este tipo de agricultura tem sido considerado pelo sindicalismo agrário, pelas associações profissionais e pelo decisores de políticas agrícolas, desde mera excrescência anacrónica, perturbadora do sãõ exercicio da agricultura profissional, depois passando a actividade tolerada ou até modernamente incentivada, e finalmente tida por alguns como modalidade de exploração agrícola susceptível de gerar benefícios apreciáveis e irreversíveis no processo de conversão tecnológica, a que a produção agrária, na sua função alimentar ou em funções adjuvantes, haverá de submeter-se”.

O quadro 2.4. evidencia que uma expressiva parcela da população agrícola do concelho de Reguengos de Monsaraz dedica apenas parte do seu tempo às actividades na exploração. Este tipo de situação normalmente está relacionada com os seguintes contextos:

Quadro 2.4.
População agrícola familiar segundo o tempo de actividade na exploração e a SAU

Classe de SAU (ha)	População agrícola familiar segundo o tempo de actividade da exploração										
	Produtor			cônjuge				Outros membros			
	>0 a <50 %	50 a <100 %	Tempo completo	>0 a <50 %	50 a <100 %	Tempo completo	Sem Act. na explor.	>0 a <50 %	50 a <100 %	Tempo completo	Sem act. na explr.
Sem SAU	28	8	4	25	4	-	6	26	4	-	7
>0 a <0,5	8	3	1	10	1	-	-	5	-	-	3
0,5 a <1,0	241	6	4	165	3	-	18	113	-	-	47
1,0 a <2,0	286	28	16	214	13	4	36	151	2	-	92
2,0 a <3,0	114	25	7	87	9	2	18	94	3	1	45
3,0 a <4,0	52	15	7	46	5	3	8	43	1	-	13
4,0 a <5,0	45	15	9	33	8	2	13	37	4	1	20
5,0 a <10,0	104	32	31	72	27	5	35	84	15	3	41
10,0 a <20,0	45	34	20	46	17	6	19	58	13	4	25
20,0 a <30,0	12	9	10	15	4	1	10	23	5	-	2
30,0 a <50,0	12	14	10	15	11	3	4	24	6	-	12
50,0 a <100,0	12	18	5	12	8	2	5	21	7	2	10
100,0 a <200,0	12	15	11	19	5	1	6	29	4	1	13
200,0 a <500,0	6	4	8	7	3	1	5	9	2	-	5
500,0 a <1000,0	4	1	5	5	1	-	3	6	2	-	5
>= 1000,0	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Total	982	227	148	771	119	30	187	723	68	12	340
%	72	17	11	69	11	3	17	63	6	1	30

Fonte: Recenseamento Geral Agrícola, 1989.

a) quando a estrutura agrária é dominada por explorações familiares que, devido às limitações das suas dimensões, não são capazes de absorver o potencial de trabalho da família, nem de gerar um rendimento capaz de proporcionar-lhes o nível de vida desejado.

Conforme Cavaco (1985: 134), *“As novas aspirações e insatisfações induzem muitas famílias a procurarem rendimentos adicionais, mediante o exercício de actividades remuneradas fora da exploração, variáveis de acordo com a estrutura de mercado de trabalho local e regional, ou seja, com as suas oportunidades alternativas de emprego.*

Procuram desse modo não perder as vantagens de habitação própria, do autoconsumo alimentar e da valorização futura dos seus bens fundiários, nem a segurança mínima de sobrevivência dada pela exploração, mesmo se marginal, e não arriscar uma emigração definitiva e uma integração dos meios urbanos, sempre difícil, principalmente para os menos jovens e sem formação profissional”.

b) Quando, em comunidades do interior, as famílias residem e desenvolvem as suas actividades no meio urbano mas mantêm produtivas as explorações agrícolas de sua propriedade, dedicando-lhes o tempo livre dos finais de tardes, finais de semana e férias das actividades principais, podendo eventualmente contratar mão-de-obra de terceiros. Neste caso, é a actividade agrícola que assume o papel complementar na formação do rendimento familiar. Este é o cenário típico dos contextos onde, mesmo urbanizadas, as famílias mantêm a sua relação com o meio rural.

No Capítulo 6 esta questão será retomada e analisada para o caso específico da população em estudo.

2.4. Utilização da terra

Como em todo o Alentejo, que é reconhecidamente uma região vocacionada para a agricultura, o concelho de Reguengos de Monsaraz também tem neste sector a base de sua economia, beneficiando ainda, de forma complementar, de uma moderna estrutura agro-industrial para o processamento de uvas e olivas produzidas na região.

As análises que se seguem, relativas à utilização das terras do concelho, são desenvolvidas individualmente para as “culturas permanentes”, as “culturas temporárias” e a “pecuária”.

2.4.1. Culturas permanentes

A partir do quadro 2.5., verifica-se que no grupo das culturas permanentes apenas as oliveiras, as videiras e, num segundo plano, as laranjeiras apresentam importância económica no concelho.

Quadro 2.5.
Explorações e área ocupada pelas principais culturas permanentes

Culturas	Explorações	Área (ha)	%
Frutos frescos			
Pessegueiro	1	7	0,1
Citrinos			
Laranjeira	138	125	2,0
Tangerineira	29	3	0,1
Frutos Secos			
Amendoeira	9	7	0,1
Oliveira	1083	3626	60,6
Videira	411	2220	37,1
Total	1671	5988	100

Fonte: Recenseamento Geral Agrícola, 1989.

É de se mencionar ainda a grande disseminação daquelas culturas, nomeadamente das duas primeiras, que, segundo o Recenseamento Geral Agrícola de 1989, se encontravam em 70, 30, e 10% das explorações do concelho, respectivamente.

2.4.2. Culturas temporárias

É grande a diversidade de culturas temporárias desenvolvidas com expressão económica no concelho, conforme se observa no quadro 2.6..

A superfície dedicada às culturas temporárias é ocupada em 66,5% pelos cereais, com destaque para o trigo, o triticale e a aveia. Também fica implicitamente assinalada a importância da pecuária na economia do concelho, pois registam-se áreas significativas

comprometidas com a produção de alimentos para o gado, do que são exemplos as culturas forrageiras, os prados temporários e o milho forrageiro.

É de registar ainda que os montados de sobro e de zinho se encontram disseminados por todo o concelho, onde são desenvolvidos de forma consociada sistemas extensivos de cereais e pastagens naturais.

Quadro 2.6.
Explorações e área ocupada com as principais culturas temporárias

Culturas	Explorações	Área (ha)	%
Cereais:			
Trigo	260	4551	28,2
Cevada	92	595	3,7
Aveia	218	2181	13,5
Milho	23	166	1,0
Triticale	158	3244	20,1
Batata	18	4	0
Prados Temporários	15	494	3,1
Culturas forrageiras	159	2054	12,7
Consociações anuais	124	1684	10,4
Leguminosas secas (feijão e grão-de-bico)	33	41	0,2
Culturas industriais (girassol)	28	1059	6,6
Culturas horticolas	48	33	0,2
Milho forrageiro	3	45	0,3
Totais	1179	16151	100

Fonte: Recenseamento Geral Agrícola, 1989.

2.4.3. Pecuária

De forma complementar às actividades agrícolas e em alguns casos assumindo o estatuto de actividade principal, a pecuária desempenha no concelho de Reguengo de Monsaraz uma importante função socio-económica, nomeadamente naquelas explorações com pequenas áreas agricultáveis.

Os valores registados no quadro 2.7. quanto aos efectivos pecuários de Reguengos de Monsaraz, do Alentejo e de Portugal evidenciam a importância desta actividade na economia alentejana. Quanto ao concelho, embora registando índices baixos de participação no plantel regional e nacional, é de se ter presente que 24% das suas explorações possuíam gado ovino, 21% possuíam gado caprino, 17% possuíam suínos e 7% possuíam gado bovino, donde se conclui que mesmo em pequena escala esta actividade é importante na sua economia (o que já havia sido verificado pelas áreas destinadas à produção de alimento para o gado).

Quadro 2.7.
Efectivos pecuários de Reguengos de Monsaraz, do Alentejo e de Portugal

Espécies	Número de cabeças					
	Reg Mons (1)	Alentejo (2)	Portugal (3)	1/2 (%)	1/3 (%)	2/3 (%)
Bovinos	4075	258984	1196077	1,6	0,3	21,7
Ovinos	25606	1505314	2912043	1,7	0,9	51,7
Caprinos	3791	140605	697471	2,7	0,5	20,2
Suínos	9721	345464	2380233	2,8	0,4	14,5

Fonte: Recenseamento Geral Agrícola, 1989. (Adaptado de Carvalho, 1994).

A partir do quadro 2.8. tem-se uma apreciação de como estava estruturado o efectivo pecuário do concelho em 1989.

A produção de bovinos, de característica tipicamente extensiva, encontrava-se concentrada nas explorações com área superior a 100 ha.

A situação que se verifica no efectivo ovino difere consideravelmente da anterior, pois embora com o rebanho ainda bastante concentrado nas explorações maiores, verifica-se uma presença razoável do mesmo nas explorações médias e pequenas, caracterizando a importância não só económica mas também social desta actividade. No caso da produção de caprinos, as características são semelhantes às da produção de ovinos, com uma ligeira melhoria na distribuição do efectivo entre os estratos de área das explorações.

No caso da suinicultura, provavelmente por tratar-se de uma actividade que em boa parte é desenvolvida sob confinamento, verifica-se uma alteração significativa na relação "área

da exploração”/ “efectivo do rebanho” comparativamente às demais actividades pecuárias. Neste caso observa-se que o rebanho está concentrado nas explorações menores (47% do rebanho encontra-se nas propriedades com menos de 5 ha de área).

Quadro 2.8.
Estrutura do efectivo pecuário de Reguengos de Monsaraz

Classe de área (ha)	Bovinos				Ovinos				Caprinos				Suínos			
	Expl.	%	Cab.	%	Expl.	%	Cab.	%	Expl.	%	Cab.	%	Expl.	%	Cab.	%
Sem SAU	4	3,9	13	0,3	20	6,0	1053	4,1	15	5,3	246	6,5	14	6,1	1987	20,4
< 1	3	2,9	9	0,2	24	7,3	309	1,2	29	10,2	109	2,9	14	6,1	339	3,5
1 a <5	23	22,4	346	8,5	122	36,9	2529	9,9	115	40,5	517	13,6	79	34,3	2919	30,0
5 a <20	16	15,5	203	5,0	78	23,6	2527	9,9	77	27,1	315	8,3	54	23,5	978	10,1
20 a <50	10	9,7	98	2,4	21	6,3	733	2,9	22	7,7	177	4,7	20	8,7	355	3,7
50 a <100	9	8,7	238	5,8	12	3,6	1085	4,2	4	1,4	15	0,4	13	5,7	63	0,6
100 a <200	14	13,6	480	11,8	29	8,8	3637	14,2	11	3,9	490	12,9	15	6,5	1681	17,3
>= 200	24	23,3	2688	66	25	7,5	13733	53,6	11	3,9	1922	50,7	21	9,1	1399	14,4
Total	103	100	4075	100	331	100	25606	100	284	100	3791	100	230	100	9721	100

Fonte: Recenseamento Geral Agrícola, 1989. (Adaptado de Carvalho, 1994).

A importância económica e social da pecuária no concelho, nomeadamente no caso dos pequenos animais (ovinos, caprinos e suínos), por representar uma alternativa àqueles agricultores que dispõem de pequenas áreas, fica definitivamente evidenciada quando se verifica que 6% da produção de ovinos, 6,5% da produção de caprinos e 20,4% da produção de suínos deste Conselho provêm de explorações “sem SAU” (“pecuária sem terra”).

CAPÍTULO 3

O MODELO RA-86: ANÁLISE E CRÍTICAS

3.1. O modelo

Preocupado em superar alguns pontos fracos detectados no Sistema T&V, Andrade (1986) formula e testa uma “Variante Alternativa” que “não elege como referenciais da viabilidade das acções os agricultores ‘guias’ ou ‘de contacto’, que são sempre casos particulares, mas os agricultores ‘típicos’, que representam por si os indivíduos mais comuns em termos de recursos”.

O conceito de agricultor “típico” procura caracterizar, para cada meio social, aqueles agricultores que traduzem em si as condições potenciais de adopção de inovações tecnológicas, os que fazem a regra e não constituem a excepção, os que podem representar de facto a realidade existente. Os “típicos” são, portanto, os mais comuns em relação aos recursos, em cada contexto ou meio social. Na maior parte das vezes estes recursos não são directamente detectados, mas podem ser avaliados através de *indiciadores* ou sinais exteriores, quer de natureza material ou não material.

Os agricultores “típicos” são aqui definidos como *aqueles que correspondem à combinação mais frequente das classes em que se decompõem esses sinais ou indiciadores de recursos*; na terminologia estatística, os que correspondem à combinação modal.

Na primeira versão da “Variante Alternativa”, testada no Programa do Planalto Mirandês (1981), Andrade (1985: 153, 158) apresenta um esquema destinado especificamente à identificação dos agricultores “típicos” composto por dois indiciadores de recursos que se decompõem em quatro classes cada um, conforme descrição abaixo:

1. Efectivo pecuário de bovinos:
 - 1.1. agricultores sem bovinos;
 - 1.2. agricultores com 1 a 5 cabeças;

- 1.3. agricultores com 6 a 10 cabeças;
- 1.4. agricultores com mais de 10 cabeças.

2. Área total da exploração:

- 2.1. agricultores com explorações até 10 ha;
- 2.2. agricultores com explorações de 11 a 20 ha;
- 2.3. agricultores com explorações de 21 a 30 ha;
- 2.4. agricultores com explorações com mais de 30 ha.

“Os agricultores ‘típicos’ identificaram-se pelo cruzamento desses atributos”.

Em estudos posteriores o autor desenvolveu, a partir do esquema inicial, o modelo aqui chamado de “**modelo RA-86**” (Rebelo de Andrade, 1986). A primeira versão do mesmo foi apresentada com cinco indiciadores de recursos, tendo sido acrescentados, portanto, três aos dois primeiros.

A partir de 1988, diversos trabalhos registam a versão definitiva do modelo RA-86, composta agora por sete indiciadores (Andrade, 1988; Mano, 1988; Andrade, 1992; Leal, 1993; Andrade, 1994). Esta versão, que ao longo desse período se manteve inalterada apresenta a seguinte estrutura:

a) Indiciadores não materiais

1- Cosmopolitismo

- (11)¹-*Reduzido* (o agricultor não tem contactos com o exterior);
- (12)- *Médio* (tem alguns contactos);
- (13)- *Elevado* (tem muitos contactos).

¹ O primeiro dígito indica o número do indiciador; o segundo, o número da classe. Assim, por exemplo, 12 significa indiciador 1 (cosmopolitismo), classe 2 (médio).

2- Nível Habilitacional

(21)- *Pré-primário*;

(22)- *Primário*;

(23)- *Secundário*;

(24)- *Superior*.

3- Receptividade Natural à Inovação

(31)- *Reduzida* (o agricultor tem mais de 50 anos de idade);

(32)- *Média* (tem de 30 a 50 anos);

(33)- *Elevada* (tem menos de 30 anos).

b) Indicadores Materiais²

4- Dimensão da Exploração (ha)

(41)- Com menos de D_1 ;

(42)- De D_1 a D_2 ;

(43)- De D_2 a D_3 ;

(44)- De D_3 a D_4 .

5- Valor das Benfeitorias (1000\$00)

(51)- Com menos de B_1 ;

(52)- De B_1 a B_2 ;

(53)- De B_2 a B_3 .

² Os limites estabelecidos para os indicadores materiais referem-se de forma abstrata, para se registrar com isso que eles podem variar de acordo com as circunstâncias, conforme se está perante a pequena, média ou grande propriedade.

6- Valor do Capital Fixo Vivo (1000\$00)

(61)- Com menos de V_1 ;

(62)- De V_1 a V_2 ;

(63)- De V_2 a V_3 .

7- Valor do Capital Fixo Inanimado (1000\$00)

(71)- Com menos de I_1 ;

(72)- De I_1 a I_2 ;

(73)- De I_2 a I_3 .

3.2. Algumas críticas ao modelo RA-86

As críticas aqui apresentadas, para além de colocarem em evidência os aspectos considerados falhos da metodologia do modelo, objectivam justificar e fundamentar as alterações que serão efectuadas naquele modelo levando à construção do “novo” modelo, no Capítulo 4.

Primeiramente são analisados os aspectos metodológicos de composição e determinação dos indicadores e suas respectivas classes e, em seguida, é analisado o método operacional do modelo.

3.2.1. Os indicadores

Relativamente aos indicadores, uma primeira crítica que se faz relaciona-se com o facto de alguns serem decompostos em três e outros em quatro classes, sem que haja qualquer justificação para tanto. Em termos de resultados esta questão metodológica tem consequências muito importantes pois, como o método operacional do modelo considera homogeneizadores do contexto aqueles indicadores cuja classe modal apresenta 65% ou mais dos casos presentes, excluindo-os no processamento dos dados, é evidente que aqueles que são

decompostos em três classes, independente da realidade do contexto em questão, tem maiores probabilidades de serem homogeneizadores do contexto e portanto ignorados na definição dos agricultores “típicos”.

De uma maneira geral, verifica-se que a composição dos indicadores e a lógica operacional que os determina se encontram pouco fundamentadas, pelo menos explicitamente. Como consequência desta omissão, tem-se uma conceituação genérica dos indicadores sem o necessário detalhe dos elementos que os compõem e seus desdobramentos.

3.2.1.1. Cosmopolitismo

Entende-se que a determinação desse indicador, tendo em conta somente os contactos que o agricultor mantém por deslocamentos a realidades exteriores ao seu local de residência, contempla apenas parte dos elementos e atitudes que determinam, de facto, o cosmopolitismo de cada um, mesmo no meio rural.

A evolução tecnológica e a proliferação dos meios de comunicação social verificada nos últimos tempos praticamente transformaram o mundo numa “*aldeia global*”. A rapidez com que as informações circulam e a facilidade de acesso aos diferentes veículos de comunicação social, desde os mais simples (rádio, televisão, jornais, revistas, etc.) até os mais sofisticados (redes electrónicas de informação, correio electrónico, etc.) tornaram acessíveis, à maioria das populações, informações que até então eram privilégios de alguns, nomeadamente dos que mais se deslocavam.

Portanto, ignorar a contribuição potencial destes factores na composição do cosmopolitismo do agricultor pode comprometer a sua caracterização relativamente a este indicador.

3.2.1.2. Nível Habitacional

À partida, o modelo assume que este indicador é determinado apenas pela escolaridade do agricultor, no pressuposto de que a escolaridade e as habilitações dos demais elementos do

agregado familiar não têm influência na resolução dos problemas e nas decisões tomadas relativamente às questões da exploração.

Embora se possa admitir que em alguns casos as relações entre o chefe da família (o agricultor) e os demais membros do agregado familiar sejam de total subordinação destes últimos, não havendo a participação deles no processo de tomada de decisões do agricultor, não se pode generalizar este padrão de comportamento. Se há indivíduos que, por personalidade ou características culturais, não admitem discutir as decisões a serem tomadas na sua exploração, há outros que ouvem, discutem e tomam decisões levando em consideração a opinião dos demais membros da família. Nestes casos, é evidente que o indiciador Nível Habitacional não será função exclusiva da escolaridade e habilitações do agricultor, mas sim da combinação desta escolaridade e habilitação com as do agregado familiar.

Contemplar estes factores na determinação desse indiciador, além de fornecer uma maior riqueza de detalhes quanto às relações familiares, revela o potencial de escolaridade e habilitações existente, que de outra forma seria ocultado, distorcendo a realidade e impedindo uma melhor caracterização dos agricultores do contexto em questão.

3.2.1.3. Receptividade Natural à Inovação

Reconhecendo a existência de uma relação inversa entre a idade do agricultor e a sua Receptividade Natural à Inovação, o modelo define este indiciador como sendo função exclusiva daquela idade, assumindo, de modo semelhante ao verificado com a escolaridade e as habilitações no caso do Nível Habitacional, que a idade dos demais membros do agregado familiar não tem influência nas decisões tomadas relativamente às questões da exploração.

A lógica aqui assumida também generaliza a situação em que o agricultor não considera as opiniões dos demais membros do agregado familiar nas decisões a serem tomadas. Entretanto, como acontece com o Nível Habitacional, nada garante à partida que esta característica seja a que prevaleça (ou mesmo exista) em determinado contexto. Assim, há que se contemplar situações em que a relação entre o agricultor e os demais membros da família admita a discussão das decisões a serem tomadas.

Como desdobramento lógico das questões colocadas, há que se entender que, se para alguns casos a composição desse indiciador deve contemplar apenas a idade do agricultor, para outros esta composição deve considerar também a idade do agregado familiar.

Um outro factor, não menos importante para estabelecer a Receptividade Natural à Inovação do agricultor e ignorado pelo modelo, é a sua escolaridade (nível habilitacional), assumindo-se a existência de um efeito cruzado entre os dois indiciadores. É inegável que os indivíduos com níveis habilitacionais mais elevados, nomeadamente secundário e superior, tenham uma percepção e uma postura diante da evolução natural das coisas mais aberta e acessível comparativamente àqueles com menos escolaridade. É pouco provável que dois agricultores da mesma idade, mas com níveis habilitacionais diferentes (por exemplo, um engenheiro e outro analfabeto), tenham as mesmas percepções, atitudes e comportamentos diante de inovações tecnológicas. Isto seria subestimar a importância da educação na formação intelectual dos indivíduos.

Portanto, a omissão da componente habilitacional na composição da Receptividade Natural à Inovação pode levar a uma caracterização enganadora do agricultor em relação a este indiciador, pondo em causa até mesmo a conveniência da utilização desta informação.

3.2.1.4. Dimensão da Exploração

Considerando que a superfície territorial de qualquer exploração se decompõe em diferentes categorias ou conceitos (exclusivamente agrícola, agro-florestal, improdutivo, social, etc.), que caracterizam os seus respectivos usos e/ou potencialidades, e que estas diversas áreas possuem valores diferentes, limitar-se a informação levantada no terreno ao conhecimento da dimensão territorial significa perder uma boa oportunidade de conhecer com maior riqueza de detalhes a situação do agricultor relativamente a este indiciador.

Embora entendendo que é a superfície territorial registada que determinará o indiciador e definirá a classe em que o agricultor se enquadra, não se deve perder de vista que, uma vez identificados, o agricultores “típicos” serão tomados como referenciais das acções e que, na altura de serem estabelecidas as estratégias para a intervenção em determinado contexto, a

disponibilidade de informações detalhadas será de grande valia para os responsáveis pelo planeamento e avaliação das acções.

Outro aspecto que deve ser ponderado neste caso é que, contrariamente ao que poderia parecer à primeira vista, o levantamento dessas informações no terreno não constituem, por regra, dificuldade para o agricultor, que estima com boa precisão cada área existente na sua exploração, bastando para isto que cada categoria de área esteja claramente definida no inquérito.

3.2.1.5. Valor das Benfeitorias

A forma genérica como este indiciador é apresentado no modelo, sem qualquer especificação de critérios operacionais para a sua composição, dá margens a subjectividades que podem comprometer a qualidade dos resultados obtidos e, conseqüentemente, pôr em causa a fidedignidade da caracterização dos agricultores.

A bibliografia especializada indica que no conceito de benfeitorias se inclui uma grande diversidade de obras, com características específicas, que se agrupam em categorias. A tarefa de quantificar e estabelecer valores a estas obras objectivando a determinação desse indiciador compreende diferentes etapas que vão desde a revisão conceptual dessas categorias até à definição das fontes de dados e critérios para valoração e depreciação desse património.

Estas revisões e critérios, para além do aspecto operacional, definem também quais as obras e em que condições devem ser consideradas como benfeitorias para efeito da composição do indiciador.

Por outro lado, o agrupamento das benfeitorias em categorias e a especificação das obras que as compõem facilitam a elaboração do inquérito, tornando-o mais objectivo e fácil de responder. Ao invés de perguntas abertas, que neste caso podem levar a inclusões ou exclusões indevidas, têm-se perguntas fechadas e directas, dando mais precisão e consistência aos dados levantados e, conseqüentemente, aos resultados obtidos.

3.2.1.6. Capital Fixo Vivo

Embora o modelo RA-86 apresente uma listagem dos animais que devem ser considerados na determinação deste indiciador, há alguns detalhes operacionais que são omitidos.

O conceito de Capital Fixo Vivo estabelece condições e especifica as características dos animais que devem ser consideradas. Assim, a pormenorização destas condições e características são fundamentais para que não ocorram subjectividades, que por vezes podem comprometer a correcta valorização deste capital.

3.2.1.7. Capital Fixo Inanimado

De modo semelhante ao descrito em 3.2.1.6., também aqui a apresentação de uma listagem parcial de objectos, máquinas e equipamentos que devem ser considerados na composição do indiciador não é suficiente para garantir a correcta operacionalização do modelo.

A bibliografia especializada esclarece que para alguns casos é pouco marcada a diferença conceptual entre capital fixo e capital circulante. Portanto, tendo presente esta questão e considerando a dimensão e diversidade do universo de objectos, máquinas e equipamentos em questão, é importante que fiquem bem caracterizados os bens que se enquadram em cada uma destas categorias, evitando assim inclusões ou exclusões indevidas que podem comprometer a correcta determinação do indiciador.

3.2.1.8. A inclusão de um novo indiciador

Para além das considerações feitas a cada indiciador que compõe o modelo RA-86, conclui-se esta parte do trabalho criticando a não inclusão de um indiciador que contemple o potencial ou o quantitativo do “factor trabalho” disponível em cada exploração.

A disponibilidade de mão-de-obra com que cada agricultor conta na sua exploração é uma informação de grande importância para qualquer actividade extensionista, ganhando mais importância ainda quando se trata de caracterizar a composição deste factor em determinado contexto visando a definição de estratégias de acção que promovam o seu desenvolvimento.

3.3. O método operacional

Para um melhor entendimento e avaliação da metodologia utilizada na operacionalização do modelo (aqui chamado de “método operacional original”), tomar-se-á um caso simulado por Andrade (1994: 155, 163) a partir do qual este processo é apresentado passo a passo.

3.3.1. A simulação de um caso³

Com 20 produtores, a região Y situa-se junto ao litoral português. Pelas suas características edafo-climáticas e proximidade de um grande mercado consumidor, está particularmente vocacionada para a produção de frutas.

Há alguns anos, na convicção de que as potencialidades locais não estavam a ser devidamente aproveitadas, sobretudo no que tem a ver com a condução dos pomares, os Serviços de Extensão Rural da Zona Agrária resolveram introduzir algumas inovações (como a fertilização intensiva do solo, a mecanização das operações culturais, a aplicação de fitofármacos, etc.) para aumentar a produção unitária.

Na altura, com o propósito de caracterizar os 20 agricultores a seu cargo, o extensionista da região procedeu a um inquérito para conhecer os sinais exteriores ou indicadores mais significativos de rendimento e de predisposição para a mudança; portanto, a

³ Os números apresentados nesta simulação, também do autor, referem-se ao caso simulado no anexo II (Andrade, 1994: 170-171).

dimensão das explorações, o valor das benfeitorias, do capital fixo vivo e do capital fixo inanimado; e também o cosmopolitismo, a receptividade natural à inovação e o nível habilitacional. Com as informações obtidas, o extensionista elaborou a Quadro 3.1

Quadro 3.1.
Indicadores de Recursos caracterizadores dos agricultores da região A

Nº do agricultor	Cosmopolit. (1)	Nív.Habilt. (2)	Rec.Nat.Inov. (3)	Dim.Explor. (4)	Vlr.Benfeit. (5)	Vlr.C.F.Vivo (6)	Vlr.C.F.Inan. (7)
1	reduzido	pré-primário	média	menos de D1	menos de B1	menos de V1	menos de I1
2	reduzido	pré-primário	reduzida	menos de D1	menos de B1	menos de V1	de I1 a I2
3	médio	primário	média	menos de D1	menos de B1	de V1 a V2	menos de I1
4	médio	primário	reduzida	menos de D1	menos de B1	de V1 a V2	menos de I1
5	elevado	primário	média	menos de D1	menos de B1	de V1 a V2	de I1 a I2
6	reduzido	primário	média	menos de D1	menos de B1	de V1 a V2	de I1 a I2
7	médio	primário	reduzida	de D1 a D2	de B1 a B2	de V2 a V3	de I1 a I2
8	médio	primário	média	menos de D1	de B1 a B2	de V1 a V2	de I1 a I2
9	médio	primário	média	menos de D1	menos de B1	menos de V1	de I1 a I2
10	reduzido	primário	média	menos de D1	menos de B1	menos de V1	de I1 a I2
11	médio	primário	reduzida	de D1 a D2	de B1 a B2	de V1 a V2	de I1 a I2
12	reduzido	primário	média	de D1 a D2	menos de B1	menos de V1	de I1 a I2
13	médio	pré-primário	média	menos de D1	menos de B1	menos de V1	de I1 a I2
14	médio	primário	média	menos de D1	de B1 a B2	de V2 a V3	de I1 a I2
15	reduzido	secundário	média	menos de D1	de B1 a B2	de V1 a V2	de I1 a I2
16	reduzido	secundário	média	de D1 a D2	de B1 a B2	de V1 a V2	de I1 a I2
17	reduzido	primário	média	menos de D1	menos de B1	menos de V1	de I2 a I3
18	elevado	primário	média	de D1 a D2	de B1 a B2	de V2 a V3	de I1 a I2
19	reduzido	pré-primário	média	de D1 a D2	de B1 a B2	de V1 a V2	de I1 a I2
20	elevado	superior	elevada	de D3 a D4	de B2 a B3	de V2 a V3	de I1 a I2

Reconhecendo ser impossível prestar um apoio eficaz a todos os agricultores por falta de tempo, o extensionista decidiu escolher para o efeito os indivíduos "progressistas", mais abertos à mudança, de espírito inovador, com prestígio e influência locais, capazes de levar os outros às transformações desejadas.

Para identificar quem tinha estas características, o extensionista recorreu à informação obtida durante 7 anos de difusão de uma inovação, com a qual elaborou o Quadro 3.2 depois de tratar os dados conforme a formulação de Rogers (anexo 3.1).

Quadro 3.2.
Adoptantes da Região Y

Número do agricultor	Tempo de adopção (anos)	Classificação do adoptante*
1	-	não adoptante
2	-	não adoptante
3	6	retardatário
4	-	não adoptante
5	5	2ª vaga
6	7	retardatário
7	4	1ª vaga
8	3	1ª vaga
9	5	2ª vaga
10	6	retardatário
11	4	1ª vaga
12	5	2ª vaga
13	5	2ª vaga
14	3	1ª vaga
15	4	1ª vaga
16	3	1ª vaga
17	5	2ª vaga
18	2	1ª hora
19	5	2ª vaga
20	1	inovador

* Conforme Rogers

Prontos nas respostas, sempre atentos e interessados, os produtores nº.18 e nº.20 foram por isso seleccionados como agricultores beneficiários. Daí terem recebido um apoio preferencial, no pressuposto de que as recomendações transmitidas haveriam de chegar por eles aos que não recebiam esse apoio directo.

Mas tal pressuposto, aparentemente tão lógico, não veio a concretizar-se. Alguns anos mais tarde, a insipiência na aplicação de factores e na condução dos pomares ocorria ainda na maior parte das explorações.

A análise do Quadro 3.1 mostra que os agricultores escolhidos para as acções foram aqueles que apresentavam um conjunto de recursos materiais e não materiais, medidos pelos indicadores, superior aos dos demais indivíduos do contexto.

O facto vinha confirmar as denúncias de Galjart, que considerava um erro tomar como reveladores do sucesso das acções os agricultores "progressistas", que constituíam uma excepção em termos de habilitações e recursos. Não obstante o seu prestígio e influência, tais indivíduos não eram imitados pelos outros, ou seja, por aqueles que não dispunham para tanto dos mesmos predicados e meios.

Admitindo o fracasso das acções, o extensionista da região resolveu mudar de estratégia para atingir os objectivos inicialmente estabelecidos e recorreu aos agricultores "típicos" para o efeito. Era preciso por isso identificá-los.

3.3.2. A operacionalização do modelo pelo método original

O Quadro 3.3 regista graficamente as combinações das classes em que se decompuseram os indicadores de recursos caracterizadores da população inquirida.

O modelo RA-86 parte da lógica de que os indicadores homogeneizadores do contexto (aqueles que possuem a classe modal com ou mais de 65% dos casos presentes) impossibilitam a distinção dos indivíduos e, portanto, devem ser rejeitados no processamento dos dados. No caso presente se enquadram nessa categoria os indicadores: Receptividade Natural à Inovação (3); Dimensão da Exploração (4) e Capital Fixo Inanimado (7).

Quadro 3.3.
Combinações das classes dos indicadores de recursos.

Número do agricultor	Indicadores não materiais									Indicadores materiais													
	(1)			(2)				(3)		(4)				(5)			(6)			(7)			
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	11			21					32		41				51			61			71		
2	11			21				31			41				51			61					72
3		12			22				32		41				51				62		71		
4		12			22			31			41				51				62		71		
5			13		22				32		41				51				62				72
6	11				22				32		41				51				62				72
7		12			22			31					43			52				63			72
8		12			22				32		41					52				62			72
9		12		21					32		41				51				61				72
10	11				22				32		41				51				61				72
11		12			22			31					42			52				63			72
12	11				22				32				42			51				61			72
13		12		21					32		41				51				61				72
14		12			22				32		41					52				63			72
15	11					23			32		41					52				62			72
16	11					23			32				42			52				62			72
17	11				22				32		41				51				61				72
18			13		22				32				42			52				63			73
19	11			21					32				42			51				62			72
20			13				24			33					44				53			63	72
Totais	9	8	3	5	12	2	1	4	15	1	13	5	1	1	11	8	1	7	8	5	3	16	1
%	45	40	15	25	60	10	5	20	75	5	65	25	5	5	55	40	5	35	40	25	15	80	5

Depois de excluídos os homogeneizadores do contexto, as combinações das classes dos indicadores seleccionados e as suas frequências são registadas no Quadro 3.4.

Quadro 3.4
Combinações das classes dos indicadores seleccionados e
agricultores correspondentes.

Combinação de Classe	Agricultores Correspondentes	Total
11 x 21 x 51 x 61	1, 2	2
11 x 21 x 52 x 62	19	1
11 x 22 x 51 x 61	10, 12, 17	3
11 x 22 x 51 x 62	6	1
11 x 23 x 52 x 62	15, 16	2
12 x 21 x 51 x 61	9, 13	2
12 x 22 x 51 x 62	3, 4	2
12 x 22 x 52 x 62	8	1
12 x 22 x 52 x 63	7, 11, 14	3
13 x 22 x 51 x 62	5	1
13 x 22 x 52 x 63	18	1
13 x 24 x 53 x 63	20	1
		Σ 20

Porque surgem duas combinações modais (11x22x51x61 e 12x22x52x63), ambas correspondendo a três agricultores, há que rejeitar o indicador seleccionado menos diferenciador, ou seja, aquele que atinge na classe mais abrangente a maior percentagem de agricultores, que é aqui o nível habilitacional (com 60% dos casos na classe 22).

O Quadro 3.5 regista as combinações obtidas com a rejeição desse indicador.

Portanto, os agricultores "típicos" são, neste caso, os nº 1, 2, 10, 12 e 17, que correspondem a combinação (11x51x61).

Quadro 3.5.
**Combinações das classes dos indicadores seleccionados e
 agricultores correspondentes**

Combinação das classes	Agricultores correspondentes	Total
11 x 51 x 61	1, 2, 10, 12, 17	5
11 x 51 x 62	6	1
11 x 52 x 62	15, 16, 19	3
12 x 51 x 61	9, 13	2
12 x 51 x 62	3, 4	2
12 x 52 x 62	8	1
12 x 52 x 63	7, 11, 14	3
13 x 51 x 62	5	1
13 x 52 x 63	18	1
13 x 53 x 63	20	1
		Σ 20

3.4. As críticas ao método operacional (original) do modelo

Como já foi referido em 3.1., o modelo RA 86 define os agricultores “típicos” como sendo *aqueles que correspondem à combinação mais frequente das classes em que se decompõem os sinais exteriores ou indicadores de recursos*; na terminologia estatística, os que correspondem à combinação modal.

À partida, verifica-se que o método operacional do modelo, quando elimina os indicadores homogeneizadores (aqueles que possuem as classes modais com ou mais de 65% dos casos presentes) não garante que na combinação mais frequente se incluam essas mesmas classes (que de facto são as que melhor caracterizam os agricultores de determinado contexto).

As combinações parciais de classes (sem a presença daquelas que correspondem aos indicadores homogeneizadores) resultantes da operacionalização do modelo por esse método, normalmente identificam grupos semelhantes entre si quanto à combinação das classes dos indicadores (não homogeneizadores), mas raramente correspondem efectivamente aos agricultores “típicos”.

Embora já mencionado, é importante colocar com o devido destaque a questão relativa à eliminação dos indicadores homogeneizadores.

Originalmente, o modelo RA 86 parte da lógica de que os indicadores homogeneizadores impossibilitam a distinção dos indivíduos e, portanto, devem ser rejeitados no processamento dos dados. Entretanto, tendo em conta o conceito de agricultor "típico", se o que se pretende é identificar os agricultores mais comuns do colectivo em causa, como fazê-lo se forem eliminados no processamento do modelo exactamente aqueles indicadores cujas características são as mais comuns e predominantes no contexto? É evidente que a medida mais correcta é garantir ou, mais do que isso, impor como condição necessária que tais características (representadas pelas classes modais dos indicadores) façam parte do perfil dos agricultores "típicos".

Uma análise mais detalhada, onde foram revistas as aplicações e os resultados obtidos pelo modelo RA 86 em situações simuladas e reais (Andrade, 1988; Mano, 1988; Andrade, 1994), revelou a existência de uma distorção nos resultados obtidos (agricultores "típicos" efectivamente identificados) em relação ao resultado pretendido (identificação dos agricultores "típicos" existentes). Ou seja, acabou-se por seleccionar agricultores semelhantes entre si, ou por vezes com algumas características comuns ao contexto, mas não os típicos tal como se propõe à partida.

Dessa constatação e das interpretações daí derivadas, formula-se uma "nova" definição para o agricultor "típico": *"são aqueles que correspondem à combinação das classes modais dos indicadores de recursos"*.

Em consonância com essa nova definição, estabeleceu-se uma "metodologia alternativa" para a operacionalização do modelo, capaz de eliminar as distorções até então verificadas e dar maior rigor e objectividade no processo de identificação e selecção do agricultor "típico", conforme é demonstrado no próximo capítulo.

3.5. O papel a ser desempenhado pelo agricultor “típico”

A análise que se segue concentra-se não mais em aspectos metodológicos e operacionais do modelo RA-86, mas na aplicação dos seus resultados, isto é, em como se insere o agricultor “típico” nas estratégias de acção a serem desenvolvidas no terreno.

Conforme já registado quando da caracterização do problema, no Capítulo 1, tão importante como o rigor e a precisão com que os agricultores “típicos” devem ser identificados e seleccionados, é a exploração do seu potencial de contribuição às acções no processo de desenvolvimento rural. A utilização do modelo RA-86 (na versão original ou na “nova”) em qualquer contexto é uma tarefa que envolve a afectação de recursos (humanos e materiais) que por vezes são escassos. Portanto, o desenvolvimento de tal tarefa deverá corresponder a uma etapa preliminar na definição de um programa de difusão de inovações, ou seja, não se justificaria desenvolvê-la como mero exercício ou para satisfazer a curiosidade do extensionista. Assim, busca-se aqui discutir o potencial de contribuição dos agricultores “típicos” nas acções difusionistas no terreno na convicção de que o melhor conhecimento deste potencial, bem como da lógica que o fundamenta, estimulará a adopção de tal estratégia naqueles programas.

As deficiências, contradições e consequências negativas resultantes de estratégias de acção mal formuladas, que recorreram aos agricultores “progressistas” como “colaboradores” nos Programas de Extensão Rural, nomeadamente no âmbito do sistema T&V, já foram explicitadas no Capítulo 1. Entretanto, de nada valerão estes alertas se deles não forem tiradas lições que sirvam de base para se galgar novos patamares de conhecimentos e entendimento desta questão, a partir dos quais as acções possam ser desenvolvidas com maior objectividade e eficácia.

É importante sublinhar que a figura do agricultor “típico” não se justifica apenas pelo que ele representa em termos de contribuição para a aprovação (ou não) das acções desenvolvidas no terreno pelos Serviços de Extensão Rural (quer na definição das estratégias, quer na aprovação, ou não, das acções desenvolvidas), mas também pelo seu potencial de

contribuição na definição de prioridades para os programas de Investigação, de políticas de crédito agrícola, etc. A importância desta contribuição é bem caracterizada por Portela (1984: 89), quando alerta:

“O problema da adopção de inovações agrícolas é também o da sua adequação aos condicionalismos técnicos, económicos, sociais e institucionais a que os agricultores têm de fazer no seu quotidiano. E aqui pode levantar-se a hipótese de que a tecnologia produzida pela investigação agrícola se ajusta fundamentalmente a um sector minoritário da população agrícola: os agricultores empresariais, progressivos. Em vez de planearem e gerarem tecnologias alternativas capazes de servirem uma maioria de agricultores, os investigadores esperariam pacientemente que os agricultores e as explorações agrícolas se transformassem profundamente para então ser possível a aplicação das inovações produzidas.”

Portanto, definir com clareza o papel a ser desempenhado pelos agricultores “típicos” representa uma tarefa extremamente importante, sem o que este conceito corre o risco de ser relegado à condição de mero exercício académico, desperdiçando esta contribuição potencial e frustrando as expectativas daqueles que acreditam nesta estratégia.

Em duas oportunidades (Andrade, 1992: 54-55 e 1994: 164), o autor trata da questão relativa ao papel a ser desempenhado pelos agricultores “típicos”. No primeiro texto, sob a epígrafe de «Testagem das acções pelos agricultores “típicos”», o autor propõe o seguinte encaminhamento:

“O grupo formado em cada aldeia constitui em si único destinatário das acções. Mas o grupo inteiro, com a sua pluralidade, a sua diversidade, as suas dúvidas e limitações, mas também a sua identidade global. É sobre ele que tem de incidir o trabalho em curso.

Feita esta ressalva, interessa agora acrescentar que o extensionista precisa testar a viabilidade das acções em alguns desses indivíduos. O objectivo em vista é prever com segurança o comportamento final do colectivo em causa, portanto também se vale (ou não) a pena insistir no que foi estabelecido.

Como se viu na devida altura para o caso concreto do T&V, é costume recorrer para o efeito aos agricultores chamados de 'guias' ou 'de contacto'. Pelas razões então apontadas, viu-se também que tais indivíduos não correspondem ao perfil cultural e económico dos seus companheiros de profissão. Apesar da sua influência, são raramente imitáveis.

Daqui se propor agora para o mesmo fim, não quem representa em si essa excepção, mas quem é, pelo contrário, o mais comum - portanto o mais típico”.

No segundo texto, sob a epígrafe de «Referenciais indispensáveis, mas não beneficiários privilegiados», o autor enfoca a questão da seguinte forma:

“O recurso aos agricultores 'típicos' não quer significar de modo nenhum que lhes seja dado qualquer tratamento especial. O extensionista tem de olhá-los de facto com atenção, tomá-los como sinal, mas sem praticar com isto qualquer apoio discriminatório.

A razão dessa atitude é por demais evidente. As informações fornecidas só valem quando verdadeiras, prestadas sincera e naturalmente. Se a espontaneidade desaparece, sobretudo por exibicionismo (tentação eventual de quem se sabe particularmente tratado), toda a indicação perde o seu valor, porque soa a falso.

Em cada situação, nas visitas que faz periodicamente, o extensionista deve considerar por isso o grupo de agricultores o único destinatário das acções: mas o grupo inteiro, com a sua identidade global, apesar de diverso e plural. Se se serve de alguns elementos para orientar e fundamentar o seu trabalho, há de ter sempre presente que o seu objectivo último é servir todo o colectivo.

Privilegiar o produtor 'típico', como o T&V faz com os agricultores 'guias', é não perceber sequer o que distingue o primeiro dos segundos: é repetir um erro, acreditando de novo numa ilusão”.

No primeiro texto, após ressaltar que o destinatário das acções é o grupo inteiro formado em cada aldeia, o autor regista que o extensionista precisa testar a viabilidade das

acções em alguns agricultores, objectivando com isto monitorar o comportamento do colectivo em causa diante das acções estabelecidas e avaliar a sua pertinência (ou não). Este aspecto é reforçado no segundo texto quando o autor recomenda: “O extensionista tem de olhá-los de facto com atenção, tomá-los como sinal, mas sem praticar com isto qualquer apoio discriminatório”.

Nota-se que nos cenários traçados pelo autor nos dois textos o papel do agricultor “típico” limita-se ao de objecto de observação por parte do extensionista, sem nem mesmo ter consciência de tal facto. É importante esclarecer que tal cenário é característico de contextos onde, por razões de ordem política ou outras, o processo de difusão de inovações dá-se de “cima para baixo”, sem serem levadas em consideração as características socio-económico-culturais dos agricultores do contexto em questão, suas limitações e potencialidades. Nestas circunstâncias, o monitoramento das reacções e atitudes dos agricultores “típicos” diante das inovações difundidas será de grande interesse para confirmar a pertinência ou denunciar a inconveniência das acções desenvolvidas.

A dúvida que pode surgir neste caso é se num contexto onde as acções de difusão são definidas de “cima para baixo”, à revelia dos preceitos de participação dos agentes envolvidos (produtores e extensionistas), haverá interesse e vontade política de identificar e seleccionar os seus agricultores “típicos”?

Um segundo, mas não menos importante, papel a ser desempenhado pelos agricultores “típicos”, que não se encontra suficientemente explícito nos textos anteriormente referidos, é o de “colaboradores” nas acções difusionistas no terreno em substituição de outros como os agricultores “guias” ou “de contactos” utilizados pelo sistema T&V, cujos resultados não corresponderam às expectativas. Para contextualizar esta questão recorre-se às considerações de Andrade (1992: 31-32):

“Não dispondo de recursos materiais e humanos para acompanhar directamente toda a gente, o T&V dá preferência aos agricultores que designa por ‘guias’ ou ‘de contacto’, capazes de levar os outros às tomadas de decisão para a mudança.

O facto não surge à partida como uma estratégia voluntariamente iníqua, de ajudar uns e abandonar os outros. Pelo contrário, radica na convicção de que é desse modo que se vence a resistência à mudança dos indivíduos desconfiados, que actuam só por arrastamento. Ao mesmo tempo, permite prestar um apoio mais cuidado, mais assíduo e mais selectivo. Por outras palavras: mais eficaz.

Por motivos óbvios, os agricultores 'guias' ou 'de contacto' são indivíduos de espírito aberto, que se mostram receptivos à adopção de inovações; conseguem convencer os demais porque são pessoas que gozam de prestígio e influência nas comunidades, identificando-se muitas vezes com os 'líderes de opinião'. Foram chamados assim porque guiam os outros para os objectivos em vista e porque servem de elemento de contacto entre quem presta e quem recebe o apoio ou assistência.

Utilizados como multiplicadores de informação, eles devem ser escolhidos com todo o cuidado. Por visar alguém com capacidade de liderança, qualquer selecção mal feita terá no futuro consequências funestas: o colaborador potencial, que devia pôr a sua influência ao serviço do trabalho no terreno, dará então lugar ao contestatário permanente, que desacreditará tudo e todos.

Esta eventualidade não é tão rara quanto parece, sobretudo se a selecção dos 'colaboradores' se faz sem o conhecimento suficiente das populações. É grande nessa altura o risco de julgar mal as pessoas e de lhes traçar perfis incorrectos."

No mesmo sentido, dois anos mais tarde, o mesmo autor volta a registar:

"A impossibilidade da Extensão Rural generalizar a todos os seus destinatários um apoio directo e contínuo, quer por carência de recursos, quer de tempo, esteve na origem da classificação dos chamados agricultores 'progressistas'. Daqui a acção dos técnicos de campo se concentra em determinado número de indivíduos cuidadosamente seleccionados, na convicção de que os mesmos são por si capazes de levar os outros às mudanças desejadas" (Andrade, 1994: 151).

Um dos princípios básicos do sistema T&V diz que “os extensionistas devem concentrar esforços no trabalho com agricultores de contacto cuidadosamente seleccionados, os quais, por sua vez deverão apoiar a disseminação das mensagens”. As distorções havidas relativamente a este princípio, que em parte fundamentam o texto aqui discutido, são denunciadas por Cristóvão (1995: 99), que sublinha: “muitos dos princípios foram adaptados, ou mesmo desvirtuados. A selecção de agricultores de contacto é um bom exemplo. Assim, se os autores destacaram a importância de não escolher os mais progressivos, dado não constituírem, em geral, um exemplo para os vizinhos, na prática tal não foi seguido, reforçando-se a tendência geral da Extensão Convencional para servir uma elite de agricultores inovadores e com estatuto socio-económico mais elevado”.

Portanto, neste caso, a “atenção especial” ou o “apoio discriminatório” dado aos agricultores “guias” ou “de contacto” é consequência de um contexto onde a falta de recursos não deixa outra hipótese para se desenvolverem as acções de difusão que não seja aquela que elege alguns, na convicção de que através destes todo o colectivo em causa seja atingido. Assim como é evidente que as distorções e desvirtuamentos de alguns dos princípios deste sistema se explicam mais pelas condições objectivas das instituições envolvidas ou pela negligência de seus técnicos quando buscam maiores facilidades operacionais no terreno, independentemente dos maus resultados que possam gerar, do que por uma opção deliberadamente concebida na sua estratégia de acção.

Com base nessas evidências, pode-se justificar algumas das questões colocadas anteriormente:

Em primeiro lugar, toma-se a questão relativa à estratégia de desenvolver as acções no terreno com a “colaboração” de um grupo de agricultores, sejam eles designados por “guias”, “típicos” ou outro qualquer. Se o que justifica esta estratégia é *a falta de recursos materiais e humanos para acompanhar toda a gente*, não se poderá abandoná-la, sem que para isto tenham havido mudanças substantivas nas estruturas dos Serviços de Extensão que garantam os recursos até então inexistentes para o *acompanhamento directo de toda a gente*. É importante ficar definitivamente clarificado que o ponto falho nesta questão está no facto dos extensionistas darem preferência aos agricultores mais progressivos para actuarem como

colaboradores no âmbito do T&V (falha esta que ganha mais relevância e clareza quando a questão é analisada à luz do factor obstaculizante “*impotência*” apontado por Galjart).

As análises destas questões demonstram de forma inequívoca que não é o facto das acções serem desenvolvidas com um grupo de agricultores de determinado colectivo que põe em causa a sua eficácia, mas sim as características destes agricultores colaboradores tomadas como possíveis de imitar. Esta constatação é suficientemente consistente para a partir dela se propor em tais contextos a “colaboração” dos agricultores “típicos”. Isto significa ao mesmo tempo, reabilitar alguns dos princípios básicos do sistema T&V, postos em causa pelos desvirtuamentos anteriormente comentados, e também viabilizar o desenvolvimento das acções com uma estratégia poupadora de recursos, porém agora com reais possibilidades de promover as mudanças pretendidas, pois serão “os mais comuns” os referenciais a serem seguidos pelos demais agricultores e não necessariamente “os mais ricos”.

Quanto à questão da fidedignidade das informações prestadas pelos agricultores “típicos”, mencionada por Andrade no segundo texto, torna-se aqui necessário a distinção das circunstâncias e dos condicionantes de ordem prática e psicológica que envolvem estes agricultores num ou noutro papel (como elemento de observação ou como colaborador das acções). Se no primeiro caso, quando oficialmente não há nenhuma relação específica de colaboração entre o extensionista e o agricultor, admite-se que este ao saber-se observado pode, por exibicionismo, falsear as informações simulando situações ou comportamentos; no segundo caso, o mesmo não deve acontecer pois, para assumir a condição de “colaborador” o agricultor “típico”, necessariamente, deverá passar por uma etapa preparatória que antecede às acções, onde são definidas as bases da sua relação com os Serviços de Extensão, bem como os seus direitos e obrigações. Além disto:

- se a selecção dos agricultores “colaboradores” for feita com cuidado e critério, conforme é sugerido nos princípios do T&V para os “guias” e os “de contacto”, e estabelecido no sistema operacional do modelo RA-86 para os “típicos”, terá o extensionista informações e tempo suficientes para avaliar o carácter e o potencial de cada agricultor seleccionado, eliminando aqueles que considerar inadequados ao tipo de colaboração pretendida;

- o tipo de exibicionismo normalmente verificado nos agricultores “colaboradores” é no sentido de se mostrar competente e sério. Assim, este cumpre com esmero a parte que lhe cabe nas acções, sem recorrer para isto a subterfúgios. É pouco provável que um agricultor “colaborador” se exiba gratuitamente e dê informações falsas, quando tem consciência de que, para além do extensionista, também os outros agricultores, seus vizinhos, o estão observando. Portela (1984: 88) caracteriza bem a atitude exibicionista dos agricultores (colaboradores) com o seguinte exemplo: “A exposição da espiga de um novo cereal, à porta das casas dos que primeiro tiveram a oportunidade de o cultivar ou até mesmo em lugares como restaurantes, reflecte de algum modo a ‘ vaidade’, o ‘orgulho’ pela posse da novidade e alimenta obviamente o processo de difusão de informações tecnológicas”;

- finalmente, se o extensionista tiver um mínimo de preparação para as actividades que desempenha e o projecto a ser desenvolvido tiver um sistema de monitoria e avaliação bem estruturado (como é de se esperar), qualquer acto falho ou informação falsa eventualmente prestada pelo “colaborador” poderá ser detectado em tempo útil para que sejam tomadas as providências correctivas convenientes.

Cabe ainda, como última observação, registar a convicção de que, independentemente do sistema a ser utilizado pelos Serviços de Extensão (T&V, Variante Alternativa, I&DSA ou outros), devem as acções a serem desenvolvidas no terreno, sempre que possível, recorrer à colaboração dos agricultores “típicos”, pois desta forma se estará garantindo que as suas estratégias sejam ajustadas à realidade dos contextos em questão, evitando repetir-se os erros até aqui cometidos que beneficiaram alguns (normalmente os progressistas) em detrimento da maioria.

CAPITULO 4

A CONSTRUÇÃO DE UM “NOVO” MODELO

Tendo por base a estrutura original do modelo RA-86, apresentada no Capítulo 3 - item 3.3.1, o “novo” modelo, para além de incluir mais um indiciador no grupo dos indicadores materiais, a “Disponibilidade de Mão de Obra”, estabelece alterações metodológicas tanto na composição dos indicadores quanto na operação do modelo para a identificação e selecção dos agricultores “típicos”. Ao mesmo tempo que preenche as lacunas apresentadas pelo modelo original e criticadas no capítulo 3, o modelo aqui proposto mostra-se capaz de dar maior rigor operacional e precisão aos resultados gerados. Por outras palavras: *trata-se de facto de um “novo” modelo*¹.

4.1. Os indicadores

Tal como no modelo original (RA-86), mantêm-se aqui os indicadores agrupados em “não materiais” (Cosmopolitismo, Nível Habitacional e Receptividade Natural à Inovação) e “materiais” (Dimensão da Exploração, Valor das Benfeitorias, Valor do Capital Fixo Vivo, Valor do Capital Fixo Inanimado e Disponibilidade de Mão de Obra).

A apresentação individual de cada indiciador dá-se a partir de revisões bibliográficas específicas e da relação das fontes de dados utilizadas, fundamentando e detalhando, assim, toda a lógica das operações que são envolvidas na sua composição e determinação. Entende-se que desta forma, para além de facilitar e incentivar a utilização do modelo, deixa-se aberto o caminho para que surjam, no futuro, contribuições no sentido do seu aprimoramento.

¹ A estrutura do “novo” modelo aqui apresentada é uma adaptação daquela proposta por Protas (1995).

4.1.1. Indicadores não materiais:

4.1.1.1. Cosmopolitismo.

Alargando o horizonte habitual de convivência, os contactos que os agricultores mantêm com realidades exteriores ao seu lugar de residência são um factor acelerador da adopção de inovações.

A fim de dar maior consistência e actualização à determinação e classificação do Cosmopolitismo do agricultor, optou-se pela inclusão de elementos relacionados com os “meios de comunicação social e informação técnica” na composição deste indicador, além de se acrescentar mais uma categoria de contacto, “fora do país”. A evolução dos meios de comunicação social e a acção das instituições técnicas, associativas e comerciais, contactando frequentemente com os agricultores, pode propiciar àqueles que se expõem a esses meios, em maior ou menor grau, ficarem mais ou menos informados das realidades exteriores ao seu meio social.

Portanto, redefine-se o indicador Cosmopolitismo do agricultor, considerando os seus contactos por deslocamentos espaciais e pelo seu grau de exposição aos veículos e elementos de comunicação social e informação técnica.

4.1.1.1.1. Os novos elementos que determinarão o Cosmopolitismo são:

a) Quanto à exposição do agricultor aos Meios de Comunicação social e Informação Técnica:

- frequência com que ouve noticiários na Rádio;
- frequência com que ouve programas sobre agricultura na Rádio;
- frequência com que assiste a noticiários na TV;
- frequência com que assiste a programas sobre agricultura na TV;
- frequência com que lê jornais e revistas;
- frequência com que lê jornais e revistas sobre agricultura.

b) Quanto aos Contactos Técnicos:

- frequência com que contacta com técnicos de campo;
- frequência com que contacta com técnicos especialistas;
- frequência com que contacta com outros técnicos (compradores de produtos, vendedores de factores de produção, etc.).

4.1.1.1.2. A quantificação do indiciador:

Para a definição da classe do indiciador a que deve pertencer cada agricultor, observar-se-á a seguinte ponderação, conforme as respostas obtidas para o efeito:

a) - Viagens e Contactos:

- 1) dentro do conselho = 1 ponto;
- 2) fora do conselho, mas dentro do distrito = 2 pontos;
- 3) fora do distrito, mas dentro do país = 3 pontos;
- 4) fora do país = 5 pontos.

b) - Meios de Comunicação Social e Informação Técnica:

- 1) não ouve, não assiste nem lê = 0 pontos;
- 2) ouve, assiste ou lê algumas vezes:
 - 2.1) por ano = 1 ponto;
 - 2.2) por mês = 2 pontos;
 - 2.3) por semana = 3 pontos;
- 3) ouve, assiste ou lê diariamente = 5 pontos.

c) - Contactos Técnicos:

- 1) Não tem = 0 pontos;
- 2) Tem algumas vezes:

- 2.1) por ano = 1 ponto;
- 2.2) por mês = 2 pontos;
- 2.3) por semana = 3 pontos;
- 3) Tem diariamente = 5 pontos.

Relativamente à ponderação das categorias estabelecidas (pontos atribuídos a cada uma), fazem-se as seguintes considerações:

1^a) As categorias 2.1, 2.2 e 2.3, dos itens “b” e “c”, representam períodos de tempo onde a frequência do evento pode variar de caso para caso. Por exemplo: se o agricultor ouve noticiário na Rádio “algumas vezes por ano”, assume-se que a frequência deste evento pode variar de 1 a 12 vezes (uma frequência superior a 12 vezes já o enquadraria como ouvinte “algumas vezes por mês”), e assim sucessivamente;

2^a) Assume-se que as viagens e contactos fora do país, a exposição diária aos meios de comunicação social e informação técnica e os contactos diários com técnicos têm na formação do Cosmopolitismo do agricultor um contributo proporcionalmente superior aos demais elementos que compõem os seus respectivos grupos. Daí estabelecerem-se para estes três elementos 5 pontos e não 4 como se poderia esperar.

Portanto, o critério que prevalece para a distribuição dos pontos por cada categoria não pretende estabelecer um gradiente de proporcionalidade (pontos x frequência) entre eles. Este critério tem por objectivo apenas diferenciar os agricultores em função de suas respectivas atitudes diante de cada elemento, de modo a enquadrá-los nas diferentes classes que compõem o Cosmopolitismo.

4.1.1.1.3. A definição das classes do indiciador

O enquadramento do agricultor nas classes do indiciador (*nulo, reduzido, médio* ou *elevado*) é função do somatório dos pontos obtidos pelas respostas dadas relativamente aos três conjuntos de elementos que o compõem. A pontuação que define cada classe do indiciador foi estabelecida a partir da seguinte lógica operacional:

I) Cosmopolitismo Nulo: para o agricultor ser classificado como de “Cosmopolitismo Nulo”, deverá apresentar, alternativamente, qualquer uma das atitudes abaixo, que estabelece uma pontuação que pode variar de 0 a 1 ponto.

- limitar os seus contactos ao seu conselho de residência (1 ponto);

ou

- não se expor a nenhum ou somente a um Meio de Comunicação Social e Informação Técnica algumas vezes por ano (0 ou 1 ponto);

ou

- manter contactos com técnicos de apenas uma instituição algumas vezes por ano (1 ponto).

II) Cosmopolitismo Reduzido: para o agricultor ser classificado como de “Cosmopolitismo Reduzido”, deverá apresentar, no mínimo, uma das atitudes abaixo listadas diante das categorias que compõem o indiciador, que estabelece uma pontuação de 2 pontos. Para que esta classificação seja definitiva, o somatório dos demais pontos eventualmente obtidos pela ocorrência de alguma outra atitude não deve atingir o limite mínimo da próxima classe do indiciador (13 pontos).

- manter contactos fora do seu conselho de residência (2 pontos);

e/ou

- expor-se a pelo menos um Meio de Comunicação Social e Informação Técnica - algumas vezes por mês (2 pontos);

e/ou

- manter contactos com técnicos de pelo menos uma instituição algumas vezes por mês (2 pontos).

III) Cosmopolitismo Médio: para ser classificado como de “Cosmopolitismo Médio”, o agricultor deverá apresentar, no mínimo, a seguinte atitude ou combinação equivalente diante das categorias que compõem o indiciador:

- manter contactos fora do distrito de residência e dentro do país (3 pontos);

- ouvir noticiários algumas vezes por mês na Rádio (2 pontos);
- assistir a noticiários algumas vezes por mês na Televisão (2 pontos);
- ler jornais ou revistas algumas vezes por mês (2 pontos);
- ler jornais ou revistas agrícolas algumas vezes por ano (1 ponto);
- ouvir programas agrícolas algumas vezes por ano na Rádio (1 ponto);
- assistir a programas agrícolas algumas vezes por ano na Televisão (1 ponto);
- contactar com técnicos de pelo menos uma instituição algumas vezes por ano (1 ponto).

A ocorrência simultânea das categorias acima, que estabelece uma pontuação de 13 pontos, habilita o agricultor a ser classificado como de "Cosmopolitismo Médio". De modo semelhante ao citado em "II", esta classificação será definitiva se o somatório dos demais pontos eventualmente obtidos pela ocorrência de outras categorias não ultrapassar o limite mínimo estabelecido para a próxima classe do indiciador (26 pontos).

IV) Cosmopolitismo Elevado: para ser classificado como de "Cosmopolitismo Elevado", o agricultor deverá apresentar, no mínimo, a seguinte atitude ou combinação equivalente, diante das categorias que compõem o indiciador:

- manter contactos fora do país (5 pontos);
- ouvir pelo menos um noticiário diariamente na Rádio (5 pontos);
- assistir pelo menos um noticiário diariamente na Televisão (5 pontos);
- ler pelo menos um jornal ou revista semanalmente (5 pontos);
- ler jornais ou revistas agrícolas mensalmente (2 pontos);
- ouvir programas agrícolas algumas vezes por mês na Rádio (2 pontos);
- assistir a programas agrícolas algumas vezes por ano na Televisão (1 ponto);
- manter contactos com técnicos de pelo menos uma instituição algumas vezes por ano (1 ponto).

A ocorrência simultânea das categorias acima referidas, que estabelece uma pontuação de 26 pontos, habilita o agricultor a ser classificado como de "Cosmopolitismo Elevado". Qualquer ponto adicional eventualmente obtido pela ocorrência de outras categorias não alterará a classificação, já que para esta classe do indiciador não foi estabelecido um limite máximo.

De acordo com os critérios acima descritos, estabelecem-se as classes do indiciador como segue:

- Cosmopolitismo Nulo:* Menos de 2 pontos;
- Cosmopolitismo Reduzido:* De 2 a 12 pontos;
- Cosmopolitismo Médio:* De 13 a 25 pontos;
- Cosmopolitismo Elevado:* Igual ou superior a 26 pontos.

4.1.1.2. Nível Habilitacional

Pela importância que revela na visão menos empírica das coisas e dos factos, e consequentemente na melhor compreensão e abertura para o progresso, o Nível Habilitacional que o agricultor dispõe em cada circunstância é também um factor determinante da adopção de inovações.

No caso presente, considerou-se como mínima a escolaridade correspondente à antiga 4ª classe (que equivale ao actual 4º ano de escolaridade); escolaridade média, a que se obtém no ensino secundário; escolaridade elevada, a que se alcança no ensino superior (universitário ou não).

É um facto geralmente aceito que a maioria dos agricultores passa por um processo lógico de resolução de problemas ao tomar em consideração a adopção de novas tecnologias. Este processo pode ser dividido em cinco estádios segundo Rogers (1962): *contacto, interesse, avaliação, experimentação e adopção ou rejeição*.

Nomeadamente a fase de avaliação para cada agricultor é um processo de ponderação das vantagens e inconvenientes da nova tecnologia em relação à sua própria situação. Quanto custa a nova prática?, ou o novo equipamento?, ou o novo produto? Implica mais trabalho?

Qual é o rendimento adicional previsível? Exige outras alterações no sistema de cultivo? Na fase de avaliação, as opiniões dos vizinhos, dos amigos e da família serão, provavelmente, muito importantes (Swanson, 1991).

Para os agricultores que adoptam a gestão participativa, consultando e discutindo com os demais membros da família as decisões a serem tomadas, admite-se que o indiciador Nível Habilitacional seja influenciado pela escolaridade do agregado familiar. Para tanto é preciso que pelo menos um membro da família tenha formação superior à do agricultor em questão.

Considerando os argumentos acima, é mister admitirem-se duas alternativas operacionais para a determinação deste indiciador:

Primeira alternativa: quando a gestão da exploração é única e exclusivamente função das decisões do agricultor. Neste caso, o enquadramento deste na classe do indiciador dar-se-á unicamente pela resposta obtida em inquérito quanto à sua escolaridade.

Segunda alternativa: quando a gestão da exploração é participativa, ou seja, quando todos ou alguns membros da família, maiores de 18 anos, que vivem e trabalham na exploração, são ouvidos antes das decisões serem tomadas. Neste caso, a inclusão na classe do indiciador dar-se-á segundo o seguinte processo:

a) Sempre que a escolaridade do agricultor for igual ou superior à dos demais membros da família, ela prevalecerá para a inclusão na classe;

b) Quando um ou mais membros da família possuem escolaridade superior à do agricultor, toma-se a mais elevada, e a média desta com a do agricultor permitirá definir as inclusões, segundo o seguinte critério:

b.1) Definição dos pesos para cada nível de escolaridade:

- *Pré-primário (Pp)* = 1 ponto;

- *Primário (Pr)* = 3 pontos;

- *Secundário (Sec)* = 5 pontos;

- *Superior (Sup)* = 7 pontos.

Por meio do quadro de dupla entrada abaixo, são definidos os valores que determinarão os limites das classes do indiciador segundo as combinações possíveis:

Quadro 4.1.
Combinações determinantes do Nível Habilitacional

Membros da família Agricultor	Pp (1,0)	Pr (3,0)	Sec (5,0)	Sup (7,0)
Pp (1,0)	1	2	3	4
Pr (3,0)	*	3	4	5
Sec (5,0)	*	*	5	6
Sup (7,0)	*	*	*	7

* situações já definidas no item “a”, onde prevalece o nível habilitacional do agricultor

Os pesos de ponderação apresentados em “b.1” foram estabelecidos de modo a obterem-se valores inteiros no Quadro 4.1.

Os limites das classes do indiciador para o enquadramento do agricultor em função das combinações resultantes desse mesmo quadro foram assim definidos:

- I) *Pré-primário* = Menos de 3 pontos;
- II) *Primário* = De 3 a 4 pontos;
- III) *Secundário* = De 5 a 6 pontos;
- IV) *Superior* = Igual ou superior a 7 pontos.

Destaque-se que o presente esquema limita, para qualquer hipótese, a progressão para além de uma classe do indiciador. A coerência desta limitação está no facto de que, mesmo admitindo uma gestão participativa, são os princípios e a formação do agricultor que mais determinam as tomadas de decisões. Pelos mesmos motivos, o esquema estabelece que somente nos casos em que o agricultor possuir formação superior é que esta classe será atingida.

Chama-se a atenção para o facto de que o presente esquema não pretende retratar uma regra comportamental ou estabelecer os gradientes de influência e persuasão a que os agricultores são sensíveis face aos níveis habilitacionais com que contactam. Pretende, isso

sim, reflectir as resultantes prováveis quanto ao comportamento do agricultor diante de novas tecnologias quando ele é influenciado pelo nível habilitacional do seu agregado familiar.

4.1.1.3. Receptividade Natural à Inovação

A idade dos agricultores também é um factor condicionante da adopção de inovações. Assume-se neste caso a existência de uma relação inversa entre a idade do agricultor e a sua receptividade à inovação. Os indivíduos mais velhos são por regra pouco (ou mesmo nada) propensos à mudança, ao contrário dos mais jovens.

Andrade (1988: 51) sugere que a Receptividade Natural à Inovação seja classificada em:

- *Reduzida*, se o agricultor tem mais de 50 anos de idade;
- *Média*, se tem de 30 a 50 anos;
- *Elevada*, se tem menos de 30 anos.

Mano (1988), ao utilizar o mesmo modelo (RA 86) para identificar o “criador típico” do município de Nisa (criadores de bovinos híbridos Alentejano x Charolês), utilizou a seguinte classificação:

- *Reduzida*, se o criador tem mais de 60 anos de idade;
- *Média*, se o criador tem de 40 a 60 anos;
- *Elevada*, se o criador tem menos de 40 anos.

Segundo estes autores, “estas classificações deram-se tendo em atenção as realidades estudadas”.

Especificamente para a realidade onde este “novo” modelo está sendo testado (viticultores associados na Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz), e recorrendo à mesma lógica utilizada por Andrade e Mano, portanto, “tendo em atenção a realidade estudada”, estabeleceu-se a seguinte classificação:

- 1) *Receptividade Nula*: Se o agricultor tem mais de 55 anos de idade e a gestão da exploração é individual;

- II) Receptividade Reduzida:* Se o agricultor tem mais de 55 anos e a gestão da exploração é participativa;
- III) Receptividade Média:* Se o agricultor tem de 35 a 55 anos e a gestão da exploração participativa ou não;
- IV) Receptividade Elevada:* Se o agricultor tem menos de 35 anos e a gestão da exploração participativa ou não.

Como consequência das alterações metodológicas introduzidas para a determinação do indiciador Receptividade Natural à Inovação, acrescentou-se ao modelo original (RA 86) mais uma classe, "*Nula*".

Admitindo-se que a "Receptividade Natural à Inovação" do agricultor, embora muito relacionada, não é necessariamente função exclusiva da sua idade, redefine-se operacionalmente a determinação do valor de inclusão no indiciador estabelecendo-se dois passos: um que diz respeito a influência da participação do agregado familiar na tomada de decisão, e outro que leva em conta a influência do nível habilitacional do agregado para o mesmo efeito.

4.1.1.3.1. Primeiro passo

Considerando os argumentos apresentados na descrição operacional do indiciador "Nível Habilitacional", onde se admite a influência dos membros da família na fase de avaliação de novas tecnologias, também aqui se julga haver uma relação entre a inovabilidade e as idades dos membros do agregado familiar. Este passo desdobra-se em duas alternativas.

Primeira alternativa: quando a gestão da exploração é única e exclusivamente função das decisões do agricultor. Neste caso o seu enquadramento na classe do indiciador dar-se-á unicamente pela resposta obtida em inquérito quanto à idade do mesmo, utilizando-se para o efeito as classes definidas em *I, III e IV*.

Segunda alternativa: quando a gestão de exploração é participada, ou seja, quando todos ou alguns membros da família, maiores de 18 anos, que vivem e trabalham na exploração,

são ouvidos antes das decisões serem tomadas. Neste caso, a determinação do valor de inclusão no indiciador dar-se-á segundo os seguintes critérios:

a) determina-se a inclusão do agricultor na classe (tomando a sua idade apurada no inquérito de campo) e a do agregado familiar (tomando a idade média calculada a partir dos inquéritos de campo) respectivamente, conforme definido em *II, III e IV*.

b) sempre que a inclusão do agricultor na classe corresponder à faixa etária igual ou mais jovem que a do agregado familiar, ela prevalecerá.

Assumem-se os seguintes pesos para inclusão no indiciador (para ambos os casos):

Receptividade Reduzida: 3 pontos;

Receptividade Média: 5 pontos;

Receptividade Elevada: 7 pontos.

Por meio do quadro de dupla entrada abaixo, são definidos os valores que determinarão as classes do indiciador segundo as combinações possíveis:

Quadro 4.2
Combinações determinantes da Receptividade Natural à Inovação

Agreg. familiar \ Agricultor	<i>Reduzida</i> (3)	<i>Média</i> (5)	<i>Elevada</i> (7)
<i>Reduzido</i> (3)	3	4	5
<i>Médio</i> (5)	*	5	6
<i>Elevado</i> (7)	*	*	7

*Situações já definidas no item "b", onde prevalece a Receptividade Natural à Inovação do agricultor

Tal como no caso do indiciador Nível Habilitacional, também aqui os pesos de ponderação foram estabelecidos de modo a obterem-se valores inteiros no Quadro 4.2.

Em função das combinações resultantes do referido quadro, os limites das classes do indiciador, no caso das explorações com gestão participativa, ficam assim definidos:

Receptividade Reduzida: Menos de 5 pontos;

Receptividade Média: De 5 a 6 pontos;

Receptividade Elevada: Igual ou Superior a 7 pontos.

Dada a similaridade das circunstâncias, cabe aqui repetir algumas observações feitas quanto à lógica operacional do indiciador Nível Habilitacional. O presente esquema limita, para qualquer hipótese, a progressão para além de uma classe do indiciador. A coerência desta limitação está no facto de que, mesmo admitindo a gestão participativa, são os princípios e a formação do agricultor que mais determinarão as tomadas de decisões. Pelos mesmos motivos, o esquema estabelece que somente nos casos em que o agricultor possuir idade inferior a 35 anos é que a classe elevada será atingida.

4.1.1.3.2. *Segundo passo:*

Para o estabelecimento desta etapa operacional, assume-se que a "Receptividade Natural à Inovação" do agricultor, para além da idade, também é função do seu Nível Habilitacional.

Caldas (1964), ao argumentar que o processo de difusão é integral e geralmente não permite a supressão de qualquer de seus estádios, faz duas ressalvas: às técnicas de efeito fulgurante ou muito evidente e às comunidades de agricultores muito bem informados, por acção educativa prévia.

Rogers (1983) observa que existem muitos indícios que demonstram que os agricultores inovadores têm tendência a ser relativamente jovens, ter mais habilitações escolares e estar "melhor na vida".

Ruttan (1983) regista que à medida que a agricultura tem passado de sector baseado em recursos para sector baseado na ciência, tem-se tornado cada vez mais evidente que o sistema agricultor-exploração agrícola tem necessariamente múltiplas ligações com o ambiente socio-económico em que se insere.

Pinheiro *et al.* (1990), ao analisarem a "Educação e Formação Profissional" como "Medida para Minimizar os Efeitos da PAC em Portugal", sublinham: "Em nosso entender, a chave do sucesso está na formação e educação da população rural. A educação introduz lógica e racionalidade em muitos aspectos da vida, alarga os horizontes e demonstra a necessidade de

operar as mudanças. A educação em si, gera os factores de mudança mais importantes fornecendo a base para a compreensão das transformações dentro da agricultura e aumenta a mobilidade da população para outros sectores.”

Segundo Sofranko (1991), “É muito fácil caracterizar toda a população rural como tradicionalista, mas as comunidades rurais nunca foram completamente homogéneas quanto aos valores e convicções de seus membros. Mesmo nas culturas mais tradicionais, algumas pessoas, devido à sua experiência, posição na comunidade, idade ou nível educacional possuem convicções e valores diferentes”.

Portanto, a existência de uma estreita relação entre idade e escolaridade, enquanto elementos que determinam a postura do agricultor (ou de qualquer pessoa) quanto à Receptividade Natural à Inovação está mais do que comprovada. A simples observação empírica do comportamento humano corrobora esta tese. Entretanto, a intensidade e os desdobramentos resultantes da combinação destes elementos são de difícil precisão.

Considerando que os agricultores com o nível habilitacional *superior* ou *secundário* possuem, em regra, melhores condições de acompanhar, entender, aceitar e se adaptar à evolução natural das coisas, pretende-se, nesta etapa operacional do indiciador, estabelecer um esquema capaz de corrigir os vieses dos casos que eventualmente ocorram. Embora sem uma referência quantitativa, inclui-se esta etapa por se entender que a omissão destas correcções, em tais casos, significaria admitir deliberadamente a mascaração do indiciador.

Assim, após ponderados e ajustados os dados no *1º passo* e estando, portanto, parcialmente definida a classificação do indiciador, submete-se esta classificação parcial a um novo ajuste de acordo com o quadro seguinte:

Quadro 4.3
Correcções da Receptividade Natural à Inovação pelo Nível habilitacional

Rec. Nat. Inov. (1º passo) Nível Habilitac.	Elevado	Médio	Reduzido ou nulo
Superior	* ←	* ←	* ←
Secundário		* ←	* ←

Assim:

- se o Nível Habilitacional do agricultor for *pré-primário* ou *primário*, permanecerá a classificação do indiciador Receptividade Natural à Inovação determinada no 1º passo;
- se o Nível Habilitacional do agricultor for *superior* e o seu enquadramento nas classes do indiciador Receptividade Natural à Inovação, determinado no 1º passo, for *reduzida* ou *nula*, deverá haver um reenquadramento para *média*. Se o enquadramento no 1º passo for *média*, então deverá ser reenquadrado para *elevada*;
- se o Nível Habilitacional do agricultor for *secundário* e a sua Receptividade Natural à Inovação determinada no 1º passo for *reduzida* ou *nula*, a mesma deverá ser reclassificada para *média*. Entretanto, se esta Receptividade Natural for *média*, não deverá haver alterações. Neste caso, assume-se que, diferentemente do nível de escolaridade superior, o nível secundário não é suficientemente profundo para promover, por si só, o reenquadramento do agricultor para a classe *elevada*.

4.1.2. Indiciadores materiais

4.1.2.1. Dimensão da Exploração

Os conceitos utilizados para a determinação deste indiciador são aqueles apresentados por Barros e Estácio (1972). Segundo os autores, a superfície total da exploração ou superfície territorial é dividida em: exclusivamente agrícola, agro-florestal, exclusivamente florestal, inculca produtiva, improdutiva e social. As duas primeiras constituem a Superfície Agrícola Útil (SAU), ou seja, o conjunto de terrenos e explorações dedicados às culturas agrícolas e à exploração pecuária, quer a título exclusivo, quer associados à exploração florestal. A superfície florestal abrange, portanto, a exclusivamente florestal e a agro-florestal, ou seja,

aquela onde se efectuam culturas agrícolas, em geral herbáceas, com cobertura de arvoredos florestal.

A superfície inculta produtiva é formada pelas parcelas não cultivadas habitualmente e que fornecem, entretanto, alguma produção (pastagens e matos, geralmente); não inclui a superfície em pousio até 10 anos, a qual faz parte da SAU.

A superfície improdutiva é aquela da qual não é possível extrair produção agrícola ou florestal, devido quer à sua natureza estéril, pedregosa por exemplo, quer à impossibilidade de a trazer à cultura sem prévias benfeitorias.

A superfície social é a que se encontra ocupada por edificações e vias de comunicação.

A definição das classes do indiciador é função da superfície total da exploração. A decomposição e agrupamento dos agricultores em classes distintas é feita levando em conta a representação gráfica dos valores registados (ver anexo 4 - figura A4.1.), de acordo com a dimensão das respectivas explorações.

Este indiciador é decomposto em quatro classes que estão assim definidas:

- I) Explorações com área inferior a 5 ha;*
- II) Explorações com área de 5 a menos de 10 ha;*
- III) Explorações com área de 10 a menos de 20 ha;*
- IV) Explorações com área igual ou superior a 20 ha.*

4.1.2.2. Valor das Benfeitorias.

Dizem-se benfeitorias aquelas obras que necessitam a imobilização, por longo tempo, de capital na exploração, graças às quais as suas condições de rentabilidade ficam perpetuamente ou por longo tempo incrementadas ou melhoradas.

As benfeitorias são divididas em três categorias:

4.1.2.2.1. Melhoramentos fundiários - correspondem às benfeitorias efectuadas com a finalidade de aumentar a produtividade do solo ou de tornar mais fáceis e, portanto, menos

onerosas as condições de cultivo deste. Entre outros, constituem melhoramentos fundiários os seguintes trabalhos, que se dividem em dois grupos:

Trabalhos relativos ao próprio solo, isto é, destinados a promover o melhoramento directo do mesmo, tais como: arroteamento de matos e florestas; despedrega; surribas profundas; subsolagem de efeito duradouro; correcção de propriedades físicas nocivas ou de grau de acidez inconveniente; fertilizações que não voltem a repetir-se ou só voltem se passado muito tempo; nivelamento de terrenos; construções de muros; trabalhos de enxugo ou drenagem; trabalhos de colmatagem; rebaixamento de terrenos, etc.

Trabalhos estranhos ao solo, mas com influência na produtividade deste: abertura de canais navegáveis; obras de defesa contra inundações; obras de regadio, etc.

4.1.2.2.2. Plantações - engloba todas as plantas arbóreas ou arbustivas, de carácter agrícola ou florestal, quer provenham de propagação vegetativa, quer de sementeira.

Sob esta rubrica compreende-se as seguintes benfeitorias: os pomares estremos ou mistos; as vinhas; os olivais; os amendoais; os montados de “zinho”; os montados de “sobro”; as alfarrobeiras; os cafezais; os pinhais; os eucaliptais; os soutos de castanheiros para talharia; os carvalhais; os acaciais; as árvores de fruteiras dispersas; as oliveiras e amendoeiras dispersas; as plantas florestais dispersas, etc...

É importante salientar:

"O capital fixo é sempre materializado em bens duradouros, os tais bens que estão aptos a prestar, vezes repetidas, os serviços a que foram destinados. Mas o capital circulante além de compreender todos os bens de produção consumíveis (ou de gasto imediato) a que a empresa recorre, compreende também aqueles duradouros cuja duração não ultrapasse a do exercício ou ano agrícola. Tais bens duradouros pertencem, em teoria, ao capital fixo, visto que, ao serem aplicados, não alteram a sua forma, mas incluem-se, na prática, no capital circulante, somente nas produções relativas a um dado exercício, tal como acontece aos bens consumíveis. Se, em vez de considerar-se o exercício equivalente ao ano, como é normal, atribuir-se-lhe duração inferior, um semestre ou um trimestre por exemplo, poder-se-ia

modificar o critério que levou a classificar certo bem pouco duradouro como capital circulante.

A duração do exercício é, por conseguinte, a condição fundamental da qual depende dada parcela de capital-de-empresa para ser considerada, na prática, repetimos, capital fixo ou capital circulante”(Barros e Estácio, 1972).

Portanto, para a determinação do indiciador Valor das Benfeitorias, serão consideradas na categoria das plantações somente aquelas cujo ciclo produtivo for no mínimo igual a um ano.

4.1.2.2.3. Construções - são benfeitorias que podem definir-se como sendo obras que reclamam emprego de materiais de construção civil, fiquem presas no solo e dele não sejam removíveis com facilidade e sem causar prejuízos, exceptuando as já indicadas de melhoramentos fundiários. Esta categoria de benfeitorias compreende dois grupos:

Os edificios necessários à exploração agrícola, ou seja, as chamadas oficinas de lavoura, tais como: moradia do empresário; moradia para pessoal permanente; alojamento para pessoal temporário; escritório da administração; celeiros; armazéns; palheiros; hangares; vacarias; abegoarias; cavalariças; currais; ovis; pocilgas; capoeiras e coelheiras; adegas; destilarias; leitarias; queijarias; nitreiras; silos aéreos, etc.

Os arranjos exteriores que incluem: plataformas para estrume; fossas para chorume; silos subterrâneos; pátios cimentados ou calcetados; canalizações de água para os edificios; fontes; obras exteriores para electrificação; estradas; caminhos; pontes; cais, etc.

Originalmente o modelo RA 86 não contempla na determinação do indiciador Valor das Benfeitorias a casa de habitação do agricultor. Para fundamentar aqui a sua inclusão recorrer-se ao que diz o Prof. Laur, citado por Barros e Estácio (1972): "É certo que os edificios destinados ao alojamento do pessoal são elementos da fortuna que concorrem para a produção, e como tal, são capitais. Mas o mesmo não se poderá dizer da 'vila', ou do castelo do proprietário rico. Esta 'vila' ou este castelo são, é claro, elementos da fortuna e, como tais, terão talvez valor muito consideráveis; no entanto, como não contribuem para a produção, não

são capitais agrícolas. Entre estes dois extremos, encontra-se uma série de casos em que é difícil traçar uma linha de demarcação exacta entre o capital construções agrícolas e a moradia privada. Nesta ordem de ideias, acaba por concluir-se que, na pequena e média empresas, melhor será incluir na categoria das construções a casa de habitação."

Portanto, as moradias passarão a ser consideradas para a determinação do indiciador Valor das Benfeitorias.

Para a valorização do indiciador são levadas em conta: as características da benfeitoria em causa; o seu valor de substituição; a sua vida útil (taxa anual de amortização); e o seu tempo de existência.

No caso presente, o valor de substituição dos *melhoramentos fundiários, das plantações e das construções* foram estabelecidos de acordo com a "Tabela de Custos Unitários Máximos de Investimento" publicada pelo Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural (1994). Especificamente para o caso da moradia do agricultor, o preço de substituição, por m², foi estabelecido a partir de levantamentos efectuados junto a empresas construtoras que actuam na região em questão, respeitando as características específicas de cada imóvel (material de construção, material de cobertura, etc...).

As Taxas Anuais de Amortização utilizadas para o caso das construções e as Taxas Anuais de Reintegração e de Amortização, utilizadas para os casos relacionados com os sistemas de captação e distribuição de água são aquelas transcritas por Lourenço (1972: 98 e 101-112) do "Reglement n.º.118/66/CEE - da Comunidade Económica Europeia" e das "Tabelas I e II anexas a Portaria n.º 21 867", respectivamente.

Na nota introdutória ao item "Tabelas de Vida Útil. Limiares de Amortização Variável", Lourenço (1972: 84-86) comenta: "as tabelas inseridas em seguida destinam-se necessariamente a ter vida efémera, pois esperamos que estudos ulteriores as venham a desenvolver, actualizar e corrigir". Mais adiante o autor regista a lacuna existente relativamente ao conhecimento do período de vida útil da videira e de outras fruteiras. Objectivando definir o tempo de vida útil da videira a ser utilizado no presente trabalho e, eventualmente contribuir para o estabelecimento deste "coeficiente técnico", mesmo que para um horizonte temporal limitado, efectuaram-se contactos e promoveram-se discussões com

técnicos ligados ao Ministério da Agricultura (Zona Agrária de Évora) e a Associação Técnica dos Viticultores do Alentejo - ATEVA, definindo-se, consensualmente, um tempo de vida útil para a videira na região do Alentejo de 25 anos. Este valor contrapõe-se a registos anteriores, como por exemplo o constante da Tabela I, anexa à Portaria nº 21 867 acima citada, que apresenta uma percentagem de amortização anual de 3,33, correspondendo a 30 anos de vida útil. Constata-se, entretanto, que a intensificação da produção das vinhas, nomeadamente na região em questão, tem determinado uma diminuição no tempo de vida útil das plantas.

Relativamente ao tempo de vida útil dos bosques e florestas de “sobre e zinho”, não se encontraram valores definidos para as amortizações anuais. Neste particular, a Tabela I, anexa à Portaria nº 21 867, regista: “...as espécies arbóreas cuja vida normal é igual ou superior a 100 anos, não são reintegráveis”. Considerando a importância que esses bosques e florestas têm na composição do capital fixo de alguns agricultores e a necessidade de manter a uniformidade metodológica para o cálculo do indiciador, estabeleceu-se, com o auxílio dos técnicos dos Serviços Florestais - Agência de Évora, como tempo de vida útil para o “sobre” e o “zinho”, 150 anos. Entende-se aqui como tempo de vida útil o limite de tempo a partir do qual começa a declinar a produção da planta.

Conforme originalmente utilizado no modelo RA 86, efectuou-se uma adaptação para a definição do tempo de existência da benfeitoria. O critério das taxas de amortização estabelece que cada benfeitoria tem um tempo de vida útil, ao longo do qual se vai depreciando até atingir um valor nulo. Em muitos casos, a adopção integral desse procedimento iria levar a não inclusão daquelas benfeitorias com idade igual ou superior à idade limite estabelecida por convenção para a depreciação; daqui se correr o risco de considerar um indivíduo com muitas benfeitorias menos provido de recursos do que outro em situação inversa, se os tempos de existência das unidades presentes forem no primeiro caso significativamente superiores aos registados no segundo. Tal eventualidade perverteria, com certeza, o significado do termo “indiciador”, escolhido precisamente para manifestar um “sinal exterior de riqueza”.

Portanto, no processo de amortização, sempre que o tempo efectivo de existência da benfeitoria for superior ao correspondente a 1/3 do tempo de vida útil previsto, utiliza-se este.

O critério exposto não permite assim baixar nenhum valor a menos de 2/3 do valor de substituição (o que significa dizer que se considerou no máximo 1/3 da amortização possível). Apesar de pecar por excesso, o critério evidencia de forma clara as diferenças quantitativas dos patrimónios inquiridos; logo, também, o que isso pressupõe para cada proprietário.

O valor atribuído ou valor actual de cada benfeitoria é determinado subtraindo-se do valor de substituição o resultado da multiplicação deste pelos seus respectivos tempo de existência e taxa anual de amortização.

Assim, definindo-se:

Valor atribuído = VA;

Valor de substituição = VS;

Tempo de existência = TE;

Taxa anual de amortização = TA,

ter-se-á:

$$VA = VS - (VS \times TE \times TA).$$

O valor do indiciador é resultante do somatório dos valores apurados para cada uma das três categorias de benfeitorias definidas.

Como consequência das alterações metodológicas introduzidas para a determinação do “Valor das Benfeitorias”, acrescentou-se ao modelo original (RA-86), mais uma classe a este indiciador, “*mínimo*”. Levando em conta a representação gráfica dos quantitativos atingidos e a decomposição que a mesma aconselha (ver anexo 4 - figura A4.2.), definiram-se quatro classes para o indiciador Valor das Benfeitorias:

I) Mínimo - inferior a 10^7 \$;

II) Reduzido - De 10^7 a menos de 2×10^7 \$;

III) Médio - De 2×10^7 a menos de 3×10^7 \$;

IV) Elevado - Igual ou superior a 3×10^7 \$.

4.1.2.3. Valor do Capital Fixo Vivo

O Capital Fixo Vivo compreende os gados de trabalho e de rendimento que normalmente permaneçam na exploração pelo menos um ano agrícola completo. Nestas condições, abrange a generalidade dos animais de trabalho (ou animais auxiliares) e os animais de rendimento (ou animais produtores), quer destinados à produção de carne se a engorda se prolongar para além de um ano agrícola, quer destinados a outras funções (leite, lã, etc.).

A regra prática a ser aplicada para a determinação deste indiciador é a seguinte: "se o tempo de permanência do animal na empresa for igual ou superior à duração do exercício (1 ano), o seu valor será considerado na valorização do capital fixo vivo; caso contrário, não" (Barros e Estácio, 1972).

O Valor do Capital Fixo Vivo será calculado somando-se as quantias correspondentes a gado de trabalho e gado de rendimento, as quais se obtêm multiplicando o número de unidades do efectivo de cada espécie e categoria por seus respectivos preços.

Utilizou-se aqui para a valorização do indiciador os referenciais de preços apresentados na "Tabela de Custos Unitários Máximos de Investimento" publicada pelo Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural (1994).

De modo semelhante ao descrito para o indiciador Valor das Benfeitorias, aqui também se acrescentou ao modelo original (RA 86) mais uma classe ao indiciador, "*mínimo*". Levando em conta a representação gráfica dos quantitativos atingidos e a decomposição que a mesma aconselha (ver anexo 4 - figura A4.3.), definiram-se quatro classes para o indiciador:

- I) *Mínimo* - inferior a 10^5 \$;
- II) *Reduzido* - De 10^5 a menos de 10^6 \$;
- III) *Médio* - De 10^6 a menos de 5×10^6 \$;
- IV) *Elevado* - Igual ou superior a 5×10^6 \$.

4.1.2.4. Valor do Capital Fixo Inanimado

Esta categoria do capital da empresa agrícola abrange todos os bens de produção que não sejam seres vivos: os motores (imóveis ou móveis); as máquinas; as viaturas traccionadas por animais, por motores ou autotraccionadas; as ferramentas e os utensílios, as apeiragens e os arreios, o vasilhame, e também a mobília e outros pertences dos edificios integrados na empresa agrícola.

A despesa correspondente a certos objectos, em geral de baixo preço, de uso frequente e renovação constante, deve considerar-se capital circulante; como critério prático, considera-se como capital fixo inanimado somente aqueles artigos com duração normal ao serviço da empresa igual ou superior à do exercício (1 ano).

Para a valorização deste indiciador foram levados em conta: as características dos bens (marca, modelo, etc.), o seu valor de substituição, a sua vida útil (taxa anual de amortização) e o seu tempo de existência.

Os valores de substituição das máquinas e equipamentos que compõem o Capital Fixo Inanimado foram estabelecidos a partir de diferentes fontes, observando-se a actualização e a precisão das informações, ou seja, data/valores e especificações detalhadas das máquinas e equipamentos.

Assim, os valores de substituição dos tractores e ceifeiras-debulhadoras foram estabelecidos conforme a “Tabela de Custos Unitários Máximos de Investimento” publicada pelo Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural (1994). Os valores correspondentes às demais alfaias agrícolas foram estabelecidos conforme a publicação “Análise dos Encargos com a Utilização das Máquinas Agrícolas” do Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural (1994); e os valores de substituição dos motores (eléctricos, combustão e explosão), motobombas, bombas eléctricas, alfaias agrícolas de tracção animal, foram levantados junto das casas comerciais especializadas estabelecidas na região em estudo.

O tempo de existência de cada bem foi apurado através do inquérito de campo.

Também aqui se utilizou o critério de adaptação estabelecido para as benfeitorias. Pelas razões indicadas na altura, não se deixa baixar desta vez nenhum valor a menos de 1/2 do valor de substituição. O que equivale a dizer que se considerou no máximo 1/2 da desvalorização possível.

Nesse caso também se acrescentou ao modelo original (RA 86) mais uma classe ao indiciador, "*mínimo*". Levando em conta a representação gráfica dos quantitativos atingidos e a decomposição que a mesma aconselha (ver anexo 4 - figura A4.4.), definiram-se quatro classes para o indiciador:

- I) *Mínimo* - inferior a $0,25 \times 10^7$ \$;
- II) *Reduzido* - De $0,25 \times 10^7$ a $0,50 \times 10^7$ \$;
- III) *Médio* - De $0,50 \times 10^7$ a 10^7 \$;
- IV) *Elevado* - Igual ou superior a 10^7 \$.

4.1.2.5. Disponibilidade de Mão-de-Obra

Entre os factores de produção ou recursos capazes de caracterizar e/ou diferenciar estruturas de explorações agrícolas, a "Disponibilidade de Mão-de-Obra" é um dos mais significativos. Esta capacidade assume ainda maior dimensão naquelas economias em desenvolvimento, onde, geralmente, este factor compensa a escassez de capital.

Originalmente, este indiciador não integrava o modelo RA-86. Entretanto, a sua inclusão, além de dar maior rigor ao modelo para a determinação do agricultor "típico", possibilitará que se contemple no perfil deste a estrutura de mão-de-obra de que dispõe e, portanto, prevalecente no contexto estudado.

No plano operacional, para os Serviços de Extensão, estas informações são extremamente importantes, quer na identificação de pontos de estrangulamento existentes, quer no estabelecimento das estratégias de acção de Programas de Desenvolvimento a serem implantados.

Este indiciador é determinado pela mão de obra familiar que trabalha na propriedade ao longo do período de um ano.

A mão-de-obra familiar é representada por Unidades Homem de Trabalho (UHT) fornecidas pelos membros da família que se dedicam total ou parcialmente às actividades agrícolas da exploração.

Conforme a definição de Barros e Estácio (1972), "Equivale a UHT ao quantitativo de tempo de trabalho que um homem válido de 18 a 64 anos está apto a prestar, durante um ano, em condições normais. Tal quantitativo mede-se em dias (250 a 300) ou em horas (2500 a 3000)."

A conversão do trabalho dos velhos e crianças em UHT é feita com base nas tabelas adoptadas pelo Laboratoire d'Economie Rurale de Grignon, apresentadas por Barros e Estácio (1972), cuja estrutura é a seguinte:

<u>Idade</u>	<u>UHTs</u>
de 14 a 17 anos	0,7
de 18 a 64 anos	1,0
65 ou mais anos	0,7

O indicador apresenta-se dividido em quatro classes: *nula*, *reduzida*, *média* e *elevada*. A definição das classes é função do quantitativo de unidades homem de trabalho (UHT) disponíveis, dividido pela Superfície Agrícola Útil (SAU) (apurada no cálculo do indicador Dimensão da Exploração), levando em conta a representação gráfica dos valores registados (anexo).

Os limites das classes do indicador foram assim definidos² :

- I) *Nula*: Inferior a x UHT/SAU;
- II) *Reduzida*: De x a menos de y UHT/SAU;
- III) *Média*: De y a menos de z UHT/SAU;
- IV) *Elevada*: Igual ou Superior z UHT/SAU.

² O valor correspondente aos limites das classes desse indicador não são aqui apresentados em função da impossibilidade operacional do mesmo no presente estudo, analisada no Capítulo 6.

4.2. A definição de um “Método Operacional Alternativo”

Conforme foi analisado e demonstrado no capítulo 3 - item 3.4, o método operacional originalmente utilizado pelo modelo RA-86 apresenta falhas, tanto na sua concepção teórica quanto prática. Como consequência da utilização deste método inadequado verificou-se que o objectivo do modelo, que é identificar os agricultores “típicos”, raramente foi atingido, conforme se evidencia no Capítulo 3 - item 3.2.2.

O “novo” método operacional, aqui chamado de “método alternativo”, foi desenvolvido no âmbito do presente trabalho a partir das falhas verificadas no método original, objectivando dar ao modelo uma sequência lógica de operações que culminasse com a identificação e selecção, precisa e rigorosa, dos agricultores “típicos” dos contextos estudados.

4.2.1. Aplicação do “Método Alternativo”

Tomando o caso simulado no Capítulo 3 - item 3.2.1. (portanto com os indiciadores ainda determinados pelo modelo RA-86), desenvolvem-se a seguir as operações para identificação e selecção dos agricultores típicos” pelo método alternativo. Objectiva-se com este exercício, para além de demonstrar o funcionamento do referido método, fazer uma análise comparativa dos resultados aqui obtidos com aqueles obtidos pelo método original para a mesma simulação, que são apresentados no Capítulo 3 - item 3.2.2.

Considerando que para o trabalho com os agricultores de "contacto" o sistema T&V sugere que as acções no terreno sejam desenvolvidas com um grupo de agricultores que varie de 8 a 10% do colectivo em causa, o método alternativo também adoptará este número como referencial mínimo do quantitativo de agricultores “típicos” a serem seleccionados.

Quadro 4.4.
Combinações das classes dos indicadores de recursos³

Número do agricultor	Indicadores não materiais									Indicadores materiais													
	(1)			(2)				(3)		(4)				(5)			(6)			(7)			
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	11			21					32		41				51			61			71		
2	11			21				31			41				51			61					72
3		12			22				32		41				51				62		71		
4		12			22			31			41				51				62		71		
5			13		22				32		41				51				62				72
6	11				22				32		41				51				62				72
7		12			22			31					43			52				63			72
8		12			22				32		41					52			62				72
9		12		21					32		41				51				61				72
10	11				22				32		41				51				61				72
11		12			22			31					42			52				63			72
12	11				22				32			42			51				61				72
13		12		21					32		41				51				61				72
14		12			22				32		41					52				63			72
15	11					23			32		41					52				62			72
16	11					23			32			42				52				62			72
17	11				22				32		41				51				61				72
18			13		22				32			42				52				63			73
19	11			21					32			42			51					62			72
20			13				24			33			44			53					63		72
Totais	9	8	3	5	12	2	1	4	15	1	13	5	1	1	11	8	1	7	8	5	3	16	1
%	45	40	15	25	60	10	5	20	75	5	65	25	5	5	55	40	5	35	40	25	15	80	5

³ Esta é uma transcrição do quadro 3.3. apresentado no Capítulo 3, que visa facilitar a leitura e a análise dos itens aqui desenvolvidos.

1ª etapa: Partindo do Quadro 4.4., identifica-se a combinação das classes modais, que no caso é: 11x22x32x41x51x62x72. Neste mesmo Quadro verifica-se quais os agricultores que apresentam tal combinação, pois estes são os "típicos" na verdadeira acepção do termo. No caso presente constata-se que somente o agricultor nº.6 preenche tais condições.

Havendo apenas um agricultor "típico", que no caso corresponde a 5% da população em estudo, necessita-se de mais um agricultor para que as acções no terreno sejam desenvolvidas tendo por referência um número representativo deles (segundo o Sistema T&V 8 a 10% do grupo total que é de 20 membros neste caso). Há necessidade por isso de passar à etapa seguinte.

2ª etapa: Identificam-se agora os agricultores que serão chamados de "*Quase-Típicos I*" e que são definidos como "*aqueles que correspondem à combinação das classes modais de todos menos um indiciador de recursos*", isto é, admite-se que a identificação do agricultor não leve em conta uma classe modal.

Para a identificação do indiciador cuja classe modal não vai ser considerada, esta etapa operacional recorre aos "*indicadores dispersivos*", que são *aqueles que apresentam classes modais menos abrangentes, ou seja, com um menor número de casos presentes* (podendo atingir no máximo 50% dos casos presentes).

Considerando a existência de uma relação inversa entre o grau de dispersividade do indiciador e a importância da sua classe modal na caracterização do produtor do contexto em questão, inicia-se esta operação pelo mais "dispersivo", tomando na sequência, por ordem decrescente de dispersividade, um a um, os demais indicadores enquadrados nesta categoria.

Na hipótese de dois ou mais "indicadores dispersivos" terem as classes modais iguais toma-se primeiro aquele que contem uma segunda classe mais "dispersiva". Se dois ou mais "indicadores dispersivos" tiverem todas as classes iguais, utiliza-se em primeiro lugar aquele que identificar um número maior de agricultores, envolvendo na sequência, se necessário, os demais indicadores, tendo presente esta mesma lógica.

No caso presente, temos dois indicadores aptos a serem utilizados nesta etapa operacional (com classes modais iguais ou inferiores a 50% dos casos), são eles, por ordem decrescente de dispersividade, o "Valor do Capital Fixo Vivo" (6) e o "Cosmopolitismo" (1).

Quadro 4.5.
Combinação das classes dos indicadores e selecção dos agricultores
“quase-típicos I”.

Ordem da operação	Indicador dispersivo eliminado	Combinação modal parcial***	Agricultores identificados
1ª	6*	11 x 22 x 32 x 41 x 51 x 72	10 e 17
2ª	1**	22 x 32 x 41 x 51 x 62x 72	5

*Valor do Capital Fixo Vivo

**Cosmopolitismo

***Sem um dos indicadores dispersivos

A partir das “combinações modais parciais” e recorrendo ao Quadro 4.4. foram identificados como agricultores "quase-típicos I" os nºs 10, 17 e 5. Nos dois primeiros casos somente o indicador "valor do capital fixo vivo" (6) não se apresenta com a sua classe modal (62), mas com a classe 61. No terceiro caso o indicador "cosmopolitismo" (1) não se faz presente com a sua classe modal (11), mas com a classe 13.

Considerando que as acções no terreno deverão ter por referência um quantitativo que envolva de 8 à 10% do colectivo em causa (no caso presente 2 agricultores), e que o agricultor "típico" já foi definido na primeira etapa, necessita-se apenas de um agricultor "quase-típico I". Neste caso, com excesso de agricultores identificados, colocam-se duas alternativas para a selecção dos mesmos:

1ª alternativa: Desenvolvem-se as acções no terreno com todos os agricultores identificados (“típico” e “quase-típicos I”), portanto com um número de agricultores superior aos 8 a 10% do colectivo em questão;

2ª alternativa: Seleccionam-se os agricultores “quase-típicos I” identificados (Quadro 4.5), de maneira que as acções no terreno sejam desenvolvidas tendo por referência aquele

quantitativo do colectivo em causa já definido (8 a 10%). Esta alternativa compreende os seguintes passos:

1º passo: seleccionam-se os agricultores identificados com a eliminação dos indiciadores mais dispersivos. Cada passo da selecção deve obedecer à “ordem de operação” constante do Quadro 4.5. Dependendo do número necessário poderão ser seleccionados os agricultores identificados em uma ou mais operações.

No caso presente os agricultores “quase-típicos I” correspondentes à primeira operação e portanto os primeiros a serem seleccionados são os nºs.10 e 17. Se fosse necessário continuar com a selecção, o próximo seleccionado seria o agricultor nº.5, correspondente à 2ª operação. Entretanto, para a simulação presente, basta apenas um agricultor “quase típico I” para perfazer o quantitativo correspondente ao percentual preestabelecido. Nestas circunstâncias há necessidade de saber-se qual dos dois agricultores (10 ou 17) deve ser seleccionado, o que remete ao *2º passo*.

2º passo: seleccionam-se entre os agricultores pré-seleccionados no *1º passo* aqueles que efectivamente tomarão parte das acções no terreno.

As operações nesta etapa (*2º passo*) recorrem às “classes vizinhas” das modais, cuja variável-chave é o nível de representatividade das classes não modais.

Porque nas classes “vizinhas” das modais enquadram-se aqueles recursos cujos valores são próximos ou parecidos dos mais comuns, assume-se que elas sejam as substitutas preferenciais. Tendo presente esse facto e considerando que as operações nesta etapa contemplam a substituição das classes modais por outras nos agricultores “quase-típicos”, é necessário estabelecer os conceitos e critérios a levar em conta.

Há três categorias de classes “vizinhas”:

Chamar-se-á classe “vizinha-primária” aquela que, em havendo outra classe “vizinha”, apresentar o maior número de casos (no exemplo em relação ao indiciador 6, é a classe 61 que apresenta 35% dos casos, e não a classe 63 que apresenta 25% (ver Quadro 4.4).

Chamar-se-á classe "vizinha-secundária" aquela que, em havendo outra classe "vizinha", apresentar em relação a ela um número inferior de casos (no exemplo em relação ao indiciador 6, a classe 63).

Quando a classe modal se encontra em um dos extremos da escala das classes do indiciador (como na simulação em relação ao indiciador 1, a classe 11, ver Quadro 4.4), a identificação da "vizinha-primária" dar-se-á pela condição desta ser a única "vizinha" (a classe 12), e a "vizinha-secundária" será a mais próxima da "vizinha primária" (na simulação em relação ao indiciador 1, a classe 13).

Sempre que o indiciador tiver quatro classes, chamar-se-á de classe "vizinha-terciária" aquela que não se enquadrar em nenhum dos conceitos acima descritos.

Assim, se o número de agricultores "quase-típicos I" identificados no 1º passo for superior ao necessário, o critério de escolha obedecerá à seguinte ordem: em primeiro lugar toma-se o(s) agricultor(es) que tiver(em) a classe modal substituída pela "vizinha-primária"; se necessário, em segundo lugar toma-se o(s) que a tiver(em) substituída pela "vizinha-secundária" e em último caso toma-se o(s) que a tiver(em) substituída pela "vizinha-terciária".

No caso presente, ambos os agricultores pré-seleccionados no 1º passo apresentam combinações de classes idênticas, onde a classe não modal é a "vizinha-primária" do "indiciador mais dispersivo" do contexto (classe 61). Neste caso, critérios do tipo localização da exploração, facilidades de acesso, disposição do agricultor, entre outros, deverão ser considerados para a efectivação da escolha.

Admita-se agora, para efeito de exercício da terceira etapa do "método alternativo", que o número de agricultores seleccionados ("típico e "quase-típicos I") não é suficiente para o desenvolvimento das acções no terreno, sendo necessário continuar a selecção de agricultores.

3ª etapa: Os agricultores identificados nesta etapa serão chamados de "*Quase-típicos II*", sendo definidos como "*aqueles que correspondem à combinação das classes modais de*

todos menos dois indicadores de recursos". Admite-se neste caso que na combinação das classes dos agricultores identificados duas não sejam modais.

A mesma lógica operacional relativa aos "indicadores dispersivos" e às "classes-vizinhas" prevalece aqui, assim como os indicadores aptos para esta etapa seguem o que foi estabelecido para a 2ª etapa.

Assim temos:

Quadro 4.6.
Combinação das classes dos indicadores e selecção dos agricultores
"Quase-típicos II"

Ordem da operação	Indicadores dispersivos eliminados	Composição modal parcial**	Agricultores seleccionados
1ª	6 e 1*	22 x 32 x 41 x 51 x 72	nenhum

*Valor do Capital Fixo Vivo e Cosmopolitismo

**Sem dois dos indicadores dispersivos

Recorrendo ao Quadro 4.4. verifica-se que a combinação modal parcial resultante da eliminação conjunta dos dois indicadores "6" e "1" (Quadro 4.2) corresponde a nenhum "novo" agricultor (como é lógico, o "típico" e os "quase-típicos I" se enquadram nesta combinação).

Se houvesse outros indicadores aptos a serem utilizados nesta etapa (com a classe modal igual ou inferior a 50% dos casos), a operação continuaria, fazendo-se todas as combinações possíveis entre eles (2x2) de forma a eliminar de cada vez apenas dois indicadores e dando prioridade sempre aos mais "dispersivos".

Se não forem identificados agricultores "quase-típicos II", esta etapa termina aqui. Se forem em número superior ao necessário, utilizar-se-ão os mesmos critérios de selecção descritos na 2ª etapa.

Como se pode depreender pela lógica operacional do método alternativo – *que admite a eliminação de uma classe modal de um indicador dispersivo para identificar os*

agricultores “Quase-típicos I” e de dois indiciadores dispersivos para identificar os agricultores “Quase-típicos II” – o processo de eliminação de classes modais de indiciadores dispersivos (desde que eles existam para tanto) poderia continuar de forma progressiva, criando-se, conseqüentemente outros conceitos, como por exemplo de agricultores “quase-típicos III” no caso de serem eliminados três classes modais de indiciadores dispersivos.

Entretanto considerando:

- que somente em situações excepcionais, típicas de contextos extremamente heterogêneos, não se conseguiria identificar um número suficiente de agricultores (8 a 10%) entre os três conceitos (agricultores “típicos”; “Quase-típicos I” e “Quase-típicos II”);
- que, em se confirmando a hipótese acima, há a possibilidade de o colectivo em causa ser subdividido em grupos menores e mais homogêneos;
- que, se mesmo assim, não forem identificados agricultores em número suficiente, então, provavelmente, esta não será a melhor estratégia para se desenvolverem as acções neste contexto, e
- que os produtores seleccionados devem ser de facto representativos da realidade em questão,

entende-se que o "método alternativo" deve limitar a presença para além de duas classes não modais na combinação de classes dos agricultores identificados.

4.3 - Análise comparativa dos resultados gerados pelos dois métodos

O conceito de agricultor "típico" (*aquele que corresponde à combinação das classes modais dos indiciadores de recursos*), redefinido no Capítulo 3 - item 3.4, estabelece uma relação directa entre a tipicidade do agricultor e a "aderência" da sua combinação de classes à

combinação das classes modais do contexto em questão. Entende-se como "aderência" a coincidência entre as classes que compõem a combinação modal e as que compõem a combinação do agricultor.

Seguindo no exemplo simulado, comparar-se-á agora o grau de "aderência" das combinações dos agricultores identificados⁴ por cada um dos dois métodos em relação à combinação modal.

Quadro 4.7.
Aderência das combinações das classes dos agricultores identificados pelo método original

Agricultores identificados	Combinação das classes	Grau de aderência (%)
1	11 x 21 x 32 x 41 x 51 x 61 x 71	57
2	11 x 21 x 31 x 41 x 51 x 61 x 72	57
10	11 x 22 x 32 x 41 x 51 x 61 x 72	86
12	11 x 22 x 32 x 42 x 51 x 61 x 72	71
17	11 x 22 x 32 x 41 x 51 x 61 x 72	86

Quadro 4.8.
Aderência das combinações das classes dos agricultores identificados pelo método alternativo

Agricultores identificados	Combinação das classes	Grau de aderência (%)
6	11 x 22 x 32 x 41 x 51 x 62 x 72	100
10	11 x 22 x 32 x 41 x 51 x 61 x 72	86
17	11 x 22 x 32 x 41 x 51 x 61 x 72	86
5	13 x 22 x 32 x 41 x 51 x 62 x 72	86

A comparação dos graus de "aderência" das combinações de classes dos agricultores seleccionados pelos dois métodos evidencia, para os objectivos estabelecidos, a superioridade

⁴ Chamar-se-á "grupo típico" o conjunto dos agricultores "típicos", quase-típicos I" e "quase-típicos II" identificados pelo modelo.

do método alternativo. Porém, a eficácia deste método, que à primeira vista se apresenta na forma do grau de "aderência", é maior, como se verá adiante.

A análise a seguir destacará e analisará comparativamente os principais resultados gerados pelo modelo a partir dos dois métodos operacionais utilizados (o original e o alternativo):

- enquanto o método alternativo define o percentual do colectivo a ser seleccionado para as acções no terreno, indicando objectivamente que os agricultores seleccionados são: o "típico" (nº.6) e um dos dois "quase-típico I" (nº.10 ou nº.17, outros critérios definirão qual dos dois), o método original, além de não estabelecer o percentual do colectivo que participará nas acções no terreno, também não estabelece critérios para a selecção dos agricultores, ficando a dúvida: todos os agricultores identificados participarão das acções? Em caso negativo, como proceder para seleccionar entre os agricultores identificados os que participarão de facto das acções?

- enquanto o método alternativo parte de uma lógica operacional que vai directamente ao encontro dos agricultores "típicos", flexibilizando gradualmente à medida em que estes não apareçam em número suficiente, o método original preocupa-se exclusivamente em identificar os agricultores que apresentam as combinações mais frequentes entre si após a eliminação dos indiciadores chamados aí de "homogeneizadores". Como os agricultores "típicos" necessariamente apresentam combinações modais, pelo método original dificilmente este será encontrado, já que a eliminação daqueles indiciadores dificulta esta tarefa (na oportunidade em que foi empregado o modelo, raramente o agricultor "típico", tal como se define, foi identificado, embora existisse em todos os contextos reais ou simulados estudados).

- enquanto com o método alternativo garante-se a presença das classes modais homogeneizadoras (com mais de 50% dos casos), no método original este aspecto é desconsiderado quando são eliminados os indiciadores homogeneizadores. Como consequência desta lógica operacional são identificados agricultores "típicos" que não apresentam nas suas

combinações de classes algumas daquelas mais comuns nos contextos estudados. No caso simulado, os agricultores nº.1 e nº.2, identificados pelo método original (Quadro 4.6), não apresentam nas suas combinações as classes 71 e 31, respectivamente, sendo que a primeira aparece em 80% e a segunda em 75% dos casos. Além disso, ambos não apresentam a classe 21 que aparece em 60% dos casos. Com tais características é evidente que estes agricultores não representam de facto a tipicidade da realidade estudada.

Pela objectividade com que busca os agricultores "típicos", pelo rigor metodológico com que garante a presença das principais características dos contextos estudados no perfil dos agricultores identificados, pela flexibilização lógica, gradual e limitada a níveis que estabelecem, para qualquer dos três conceitos, a representatividade dos agricultores identificados, entende-se que o método alternativo deve substituir o original.

Tendo em vista que as mudanças efectuadas na estrutura e composição dos indicadores, bem como no método operacional alteraram substancialmente os resultados gerados pelo modelo (comparativamente ao RA-86), optou-se por mudar o seu nome para PRA-96 (Protas & Rebelo de Andrade).

CAPÍTULO 5

COLHEITA, ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DOS DADOS

Trata-se da descrição dos critérios de selecção do Universo do Estudo e de amostragem utilizado para a definição das explorações que foram inquiridas no terreno, sendo na sequência descritos os procedimentos que envolveram a aplicação dos inquéritos. Por último aborda-se a metodologia utilizada para o tratamento dos dados.

Em função da organização do trabalho, as fontes de dados secundários utilizados na operacionalização do modelo foram citadas no Capítulo 4, quando da descrição e detalhamento de cada indiciador.

5.1. A escolha do Universo do Estudo

Foram estabelecidos dois pré-requisitos para a escolha do Universo de Estudo. Em primeiro lugar, deveria tratar-se de um contexto com um histórico, presente e passado, ligado à actividades de difusão de inovações tecnológicas; em segundo lugar, por motivo de interesse técnico e científico do autor, esse contexto deveria ter uma importante actividade vitivinícola.

Inicialmente elegeram-se duas “Zonas Agrárias” para a realização dos estudos exploratórios, com vista a seleccionar aquela que melhores condições apresentasse para a realização do estudo: Zona Agrária do Ribatejo e Oeste e Zona Agrária do Alentejo.

Na Zona Agrária do Ribatejo e Oeste, após os primeiros contactos junto à Direcção Regional da Agricultura em Vila Franca de Xira, concentrou-se o estudo exploratório junto a sub-região de Torres Vedras. Em três reuniões com os técnicos locais foi exposto e discutido o plano de trabalho, a partir do que foram analisadas as condições da região para o desenvolvimento de tal projecto. De forma complementar, recorreu-se também nesta etapa ao material cadastral disponível na Direcção Regional.

A conclusão a que se chegou no fim dessa prospecção foi de que as explorações vitícolas da região não dispunham de registos organizados que permitissem um conhecimento suficientemente detalhado do seu Universo. Por outro lado, a experiência dos técnicos daquela Zona Agrária, relativamente à aplicação de inquéritos no terreno, dava conta de grandes dificuldades para a localização das explorações, dada a estrutura minifundiária e a inexistência de uma actividade de Extensão Rural, privada ou pública, organizada junto aos viticultores da região.

Diante da realidade evidenciada pelo estudo exploratório, optou-se por eliminar dos planos a Zona Agrária do Ribatejo e Oeste, concentrando-se o trabalho na Zona Agrária do Alentejo.

O estudo exploratório na Zona Agrária do Alentejo, de modo semelhante ao anterior, desenvolveu-se com o apoio dos técnicos da Direcção Regional da Agricultura, agora em Évora. As discussões que se seguiram à apresentação do plano de trabalho indicaram como caminho mais lógico tomar-se como Universo do Estudo os agricultores associados numa das Adegas Cooperativas¹ existentes na região. Estas Cooperativas, além de possuírem um arquivo cadastral bem organizado de seus associados, contam com o apoio da Associação Técnica dos Viticultores do Alentejo (ATEVA), entidade que desenvolve uma intensa actividade de Extensão Rural e Assistência Técnica junto aos viticultores da região (ver anexo 5.2.).

Relativamente a dados estatísticos e cadastrais sobre a viticultura alentejana, teve-se acesso a diversas publicações e arquivos disponíveis na Direcção Regional, como por exemplo o “Cadastro Vitícola da Região do Alentejo”, do Instituto de Gestão e Estruturação Fundiária - Direcção Regional de Agricultura do Alentejo (1985), e o documento “Portugal Agrícola”, do Instituto Nacional de Estatística (1993).

Com os pré-requisitos estabelecidos *a priori* satisfeitos (contexto com histórico presente e passado ligado à actividades de difusão de inovações tecnológicas e com

¹ As regiões vitícolas alentejanas de Portalegre, Redondo, Reguengos de Monsaraz, Borba e Vidigueira, possuem cada uma a “sua” Adega Cooperativa. Maiores detalhes quanto a Organização Institucional e o Movimento Associativo que estão na origem desta Adegas Cooperativas encontram-se registados no anexo 5.1.

importante actividade vitivinícola), e com um cenário favorável em termos organizacionais, a região mostrava-se ajustada às pretensões do trabalho em vista.

Por se tratar da maior cooperativa agrícola da região (com uma moderna e bem estruturada Secção Vitivinícola, ver anexo 5.3.), elegeu-se à partida como Universo do Estudo os viticultores associados da Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz (CARM).

Como última etapa desta fase, foram feitos os contactos junto dos técnicos e directores da ATEVA e da CARM, onde os planos de trabalho foram expostos e se buscou o apoio necessário. Entendido por ambas as instituições como um trabalho com interesse objectivo e potencial utilização futura, foi garantido o apoio conveniente ao desenvolvimento das acções no terreno e o acesso aos respectivos arquivos.

5.2. A definição da amostra

Definido o Universo do Estudo, partiu-se para a amostragem dos viticultores que seriam inquiridos no terreno.

Tomando por base o Cadastro dos viticultores associados da CARM elaborado pela ATEVA (ver anexo 5.4.) realizou-se o primeiro contacto com a população a ser estudada. O referido cadastro, embora apresentasse uma ligeira discordância quanto ao número de viticultores associados relativamente ao relatório da Cooperativa (anexo 5.3), possuía informações mais completas e actualizadas (listagens individuais com o nome e endereço do viticultor, localização da exploração e área ocupada com a vinha, etc.).

Uma análise preliminar da população em questão evidenciou a existência de uma grande assimetria na distribuição da área com vinha das explorações, indicando a conveniência de se efectuar uma estratificação prévia da população, tendo por referência esta variável, de modo a garantir a presença de todos os estratos de área com vinha na amostra a ser definida.

Assim, os viticultores foram divididos em 16 estratos de acordo com a representação gráfica das áreas registadas com vinhas e a decomposição que as mesmas recomendavam (ver anexo 5.7. - figura A5.1).

Com a divisão da população resultaram estratos (sub-populações) bastante homogéneas relativamente à variável considerada para o efeito.

Definiu-se a amostra tomando-se aleatoriamente de cada estrato um quantitativo correspondente a aproximadamente 20% do seu respectivo colectivo (quadro 5.1.). Esta dimensão (95 viticultores), para além de ser operacionalmente razoável, em termos de aplicação dos inquéritos no terreno, assegurou a presença de pelo menos 1 viticultor de cada estrato na amostra.

Quadro 5.1.
Estratificação da População e da Amostra dos viticultores

Estrato (ha de vinha)	Viticultores			
	População		Amostra	
	nº	%	nº	%
< 1 ha	75	16	15	16
De 1 a 2 ha]	85	18	17	18
] 2 a 3 ha]	69	15	14	15
] 3 a 4 ha]	56	12	11	12
] 4 a 5 ha]	25	5	5	5
] 5 a 6 ha]	15	3	3	3
] 6 a 7 ha]	30	7*	6	7*
] 7 a 8 ha]	11	2	2	2
] 8 a 9 ha]	14	3	3	3
] 9 a 10 ha]	8	2	2	2
] 10 a 15 ha]	28	6	6	6
] 15 a 20 ha]	16	3	3	3
] 20 a 25 ha]	16	3	3	3
] 25 a 30 ha]	9	2	2	2
] 30 a 50 ha]	8	2	2	2
> 50 ha	5	1	1	1
Total	470	100	95	100

*Houve necessidade de se arredondar estas percentagens para se obter 100%.

5.3. A organização do inquérito e a colheita dos dados.

Após a definição da amostra e a identificação das respectivas explorações que a compunham, passou-se ao planeamento das acções para a aplicação dos inquéritos no terreno (anexo 5.6), o que ocorreu entre os meses de Março e Setembro de 1995.

Como estratégia de acção definiu-se que o autor integraria a equipa de técnicos da ATEVA (dois Engenheiros Técnicos Agrícolas) que actua na área geográfica da Cooperativa². Estabeleceu-se também que o trabalho de aplicação dos inquéritos seria conciliado com o trabalho de assistência técnica que normalmente é desenvolvido pela referida equipa, proporcionando assim um maior contacto do autor com a realidade do contexto em questão, ao invés de limitar este contacto à aplicação pontual dos inquéritos. Portanto não foi pré-estabelecido o número de inquéritos a serem aplicados diariamente. Nos casos em que os viticultores desenvolvessem outras actividades não agrícolas, adoptou-se como estratégia alternativa a aplicação do inquérito no escritório da CARM, em Reguengos de Monsaraz, contando-se com o apoio da Secretaria da Cooperativa para contactar e marcar os horários mais convenientes para as “entrevistas”.

Os inquéritos compunham-se de duas partes distintas. Na primeira, buscavam-se as informações necessárias à operação do modelo de identificação e selecção dos agricultores “típicos” (conforme descrito no Capítulo 4); na segunda parte, obtinham-se as informações relativas a difusão de inovações que permitissem classificar os viticultores nas cinco categorias de adoptantes formuladas por Rogers (Inovadores, Adoptantes de 1ª hora, Adoptantes de 1ª vaga, Adoptantes de 2ª vaga e Retardatários), e também identificar os não adoptantes.

Especificamente para a segunda parte, com o auxílio dos técnicos da ATEVA, elaborou-se uma listagem das principais inovações tecnológicas difundidas no contexto

² A área geográfica da Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz (Secção Vitivinícola) abrange todas as freguesias do município de Reguengos de Monsaraz, que são Reguengos, São Pedro do Corval, Monsaraz, Campo e Campinho, e ainda parte das freguesias de Montoito e Pigeiro, de municípios limítrofes.

correspondente ao Universo do Estudo. Desta listagem, numa primeira etapa, duas inovações foram seleccionadas para objecto do inquérito:

1^a) *a aquisição de enxofradeira mecânica para os tratamentos fitosanitários à base de enxofre em pó;*

2^a) *a instalação de vinhedos de castas brancas (Roupeiro e/ou Rabo d'Ovelha e/ou Perrum).*

Registe-se a propósito que Carvalho (1984), ao estudar as categorias de adoptantes entre os associados da Adegua Cooperativa de Dois Portos, também pré-seleccionou esta segunda inovação (instalação de vinhedos com castas brancas), para ser tomada como referência.

A apreciação mais detalhada do contexto, obtida através dos contactos mantidos com os agricultores por ocasião da aplicação dos inquéritos, indicaram desde logo que a primeira tecnologia pré-seleccionada (*a aquisição de enxofradeira mecânica*) apresentava algumas peculiaridades que prejudicavam uma correcta avaliação e classificação dos viticultores como adoptantes.

A estrutura produtiva do Universo Estudado, marcada por uma grande concentração de explorações com pequenas áreas de vinhas, é à partida inibidora da adopção de tecnologias que envolvam a imobilização de muito capital. No caso presente, há mais dois aspectos que concorrem para a inibição desta adopção, que são: o facto de o equipamento em questão apresentar grande ociosidade ao longo do ano e a possibilidade dos viticultores utilizarem a tecnologia em questão (tratamento fitosanitário com enxofre em pó) sem efectuarem o referido investimento. Verifica-se que os viticultores, para além da alternativa de adquirir a enxofradeira mecânica, dispunham de mais duas alternativas para a aplicação do enxofre em pó nas vinhas:

a) aplicação com enxofradeira mecânica e tractor contratados de terceiros.

Esta prática é normalmente utilizada por viticultores que possuem áreas de vinhas com dimensões médias ou grandes e que por qualquer motivo não fizeram o investimento. Enquadram-se também neste caso aqueles agricultores que,

independentemente da área da vinha, possuem vizinhos ou parentes proprietários de enxofradeiras mecânicas;

b) aplicação com enxofradeira manual.

Esta prática é normalmente utilizada pelos proprietários de pequenas vinhas. Esta alternativa, embora de baixo custo em termos de investimento de capital, exige muito trabalho para a sua execução.

Diante dos desdobramentos possíveis que a adopção da tecnologia em questão apresentava, optou-se por eliminá-la. Por outro lado, a tecnologia referente à implantação de vinhedos com as castas brancas apresentava características que punham à partida todos os viticultores em igualdade de condições para a adopção, quer por facilidade de acesso, já que nas últimas duas décadas houve sempre instituições oficiais e/ou privadas distribuindo o material vegetativo (Direcção Regional de Agricultura, ATEVA e CARM), quer por questões de custo de instalação da vinha, que é significativo, mas à partida semelhante ao de qualquer outra casta. Assim, com estas características, a referida tecnologia tem a sua adopção condicionada pela disponibilidade de recursos materiais e habilitacionais dos viticultores.

De acordo com Rogers e Shoemaker, citados por Carvalho (1984), considerou-se que a adopção teve lugar quando o agricultor utilizou as castas brancas (Roupeiro e/ou Rabo d'Ovelha e/ou Perrum) em escala já não considerada experimental, ou seja, quando de facto instalou uma nova vinha onde uma ou mais destas castas estavam presentes em escala comercial.

A difusão das castas brancas consideradas iniciou-se no Alentejo em 1975, numa campanha que visava a melhoria do vinho branco da região, que era proveniente basicamente de castas tradicionais (Diagalves e Manteudo), muito produtivas, mas com pouco potencial enológico.

O quadro 5.2. demonstra o impacto causado pela difusão das “novas” castas brancas na composição das vinhas da região de Reguengos de Monsaraz entre 1985 e 1995.

Quadro 5.2.

Composição das vinhas de castas brancas existentes na Região de Reguengos de Monsaraz (1981-1995)

Castas Brancas	Área de vinha em 1981* (%)	Área de vinha em 1995** (%)	Variação (%)
Diagalves	58,99	12,00	-46,99
Manteudo	22,89	14,80	-8,09
Perrum	2,33	2,41	0,08
Rabo d'Ovelha	1,39	25,50	24,11
Roupeiro	13,69	28,80	15,11
Outras	0,71	16,49	15,78
Total	100	100	0

*Cadastro Vitícola da Região do Alentejo- Reguengos de Monsaraz, Instituto de Gestão e Estruturação Fundiária (1985).

**Cadastro Vitícola da Região de Reguengos de Monsaraz- ATEVA (1995).

É evidente a importância que passaram a ter as castas recomendadas no contexto vitícola da região (em detrimento das tradicionais), nomeadamente no caso das variedades Roupeiro e Rabo d'Ovelha. Registe-se que além das castas tomadas como referência neste estudo (Roupeiro, Rabo d'Ovelha e Perrum) "outras" foram difundidas com o mesmo objectivo, o que também é evidenciado pelo quadro acima.

Sob a óptica da Difusão de Inovações estes dados ganham ainda maior significado quando se verifica que, no período considerado, a área com vinhas de castas brancas da Região de Reguengos de Monsaraz, segundo os registos dos dois cadastros citados, apresentou uma expansão de 149%, passando de 558 ha. em 1981 para 1387 ha. em 1995.

5.3.1. Pré-teste do modelo de inquérito

Após concluída a primeira etapa de elaboração do inquérito, estando "teoricamente" pronto para ser aplicado no terreno, passou-se à fase de validação operacional do mesmo.

Inicialmente o inquérito foi analisado e discutido com os Engenheiros Técnicos Agrícolas da ATEVA que actuam na área geográfica de Reguengos de Monsaraz. Na sequência realizou-se um pré-teste junto a 5 viticultores seleccionados especificamente para esta fase do trabalho. Os critérios utilizados para esta selecção visaram garantir a presença de viticultores “pequenos”, “médios” e “grandes”, envolvendo, portanto, diferentes estratos da amostra, e que fossem pessoas com espírito crítico e abertas ao diálogo.

Do pré-teste constou a aplicação do inquérito seguida de uma discussão que envolveu o autor, o viticultor entrevistado e os técnicos da ATEVA. Buscou-se com isso um “feed-back” quanto a clareza, simplicidade e objectividade das perguntas formuladas, assim como se estimulou que fossem dadas sugestões para modificações e ajustes das mesmas.

No final desta fase, que se desenvolveu durante 5 dias de trabalho, dispunha-se de um conjunto de “informações de retorno” que foram analisadas, seleccionando-se aquelas que contribuíam para a melhoria operacional do inquérito sem comprometer a qualidade e/ou precisão das informações buscadas no terreno.

5.4. O tratamento dos dados

Nos últimos anos, o grande incremento verificado na vitivinicultura alentejana em geral e na de Reguengos de Monsaraz em particular tem projectado os seus vinhos tanto a nível nacional quanto internacional. Como consequência deste facto, o cenário apresentado pelo sector é de estabilidade e optimismo. Os preços pagos pela uva aos viticultores têm sido compensadores e a tendência é de um número crescente de agricultores ou de indivíduos de outras profissões ingressarem na actividade. Como consequência deste quadro, verifica-se actualmente que a população de viticultores associados da CARM se compõe tanto de viticultores tradicionais quanto de novos, que migraram para esta actividade nos últimos anos, provavelmente atraídos pelo bom desempenho e perspectivas económicas apresentadas pelo sector.

5.4.1. A classificação dos adoptantes de acordo com a formulação de Rogers³

Como consequência das características da população estudada, estabeleceram-se dois critérios para a determinação do *tempo de adopção da tecnologia (t)*:

a) *agricultores já na actividade em 1975*: considerou-se este como o ano do início da difusão da tecnologia em questão (t_0);

b) *agricultores que entraram na actividade depois de 1975*: considerou-se como ano do início da difusão da tecnologia em questão (t_0) o ano anterior ao seu ingresso na actividade (implantação da sua primeira vinha). Assume-se aqui que o agricultor antes de ingressar numa nova actividade, nomeadamente naquelas que exigem investimentos iniciais consideráveis, busca um conjunto de informações algum tempo antes de efectuar o investimento (informações técnicas, comerciais, de mercado, etc.) necessárias à sua tomada de decisão. Este critério é semelhante àquele utilizado por Leal (1993) que, ao estudar o comportamento dos produtores de tomate do Vale do Sorraia diante da tecnologia de aplicação de herbicidas na cultura, considerou como ano de difusão da inovação aquele em que o agricultor se iniciou na cultura do tomate.

A partir das respostas obtidas nos inquéritos relativamente à adopção da inovação seleccionada - *instalação de vinhedos com as castas brancas (Roupeiro e/ou Rabo d'Ovelha e/ou Perrum)* - desenvolveram-se as operações para a classificação dos adoptantes.

No quadro 5.3., tomando-se por referência os dados relativos ao ano de início da difusão e o ano de adopção da mesma, determinou-se por subtracção do primeiro ao segundo o *tempo de adopção (t)*.

³ A metodologia e a sequência das operações realizadas nesta etapa são as mesmas apresentadas no anexo 3.1.

Quadro 5.3.
Tempo de adoção (t) dos viticultores em relação a tecnologia considerada

Número do agricultor	Início da difusão (t ₀)	Ano da adoção	Tempo de adoção (t)
1	1975	1976	1
2	1977	-	-
3	1980	-	-
4	1990	-	-
5	1986	-	-
6	1980	1992	12
7	1983	1993	10
8	1977	-	-
9	1980	-	-
10	1983	1993	10
11	1975	-	-
12	1981	1988	07
13	1975	1993	18
14	1975	1993	18
15	1976	1986	10
16	1980	1993	13
17	1975	-	-
18	1975	1993	18
19	1980	-	-
20	1980	1990	10
21	1978	1988	10
22	1975	1993	18
23	1984	-	-
24	1975	1994	19
25	1977	-	-
26	1975	1985	10
27	1975	1982	07
28	1975	1992	17
29	1978	1992	14
30	1976	1994	18
31	1978	-	-
32	1981	1993	12
33	1977	1988	11
34	1979	1990	11
35	1980	1990	10
36	1976	-	-
37	1983	1993	10
38	1977	1991	14

continua

continuação

Número do agricultor	Início da difusão (t ₀)	Ano da adoção	Tempo de adoção (t)
39	1988	1993	05
40	1978	1993	15
41	1981	-	-
42	1975	1995	20
43	1980	-	-
44	1978	1991	13
45	1982	1989	07
46	1975	1986	11
47	1982	-	-
48	1986	-	-
49	1975	1995	20
50	1977	1995	18
51	1975	1984	09
52	1975	1990	15
53	1975	1992	17
54	1980	-	-
55	1983	-	-
56	1980	1990	10
57	1975	1994	19
58	1983	1990	07
59	1981	1987	06
60	1975	1985	10
61	1975	1986	11
62	1975	-	-
63	1980	1989	09
64	1975	1981	06
65	1979	1992	13
66	1975	1985	10
67	1978	1993	15
68	1975	1980	05
69	1975	-	-
70	1975	1994	13
71	1979	1995	16
72	1980	1990	10
73	1975	1987	12
74	1979	1995	16
75	1975	-	-
76	1980	1992	12
77	1979	1993	14
78	1978	1994	16
79	1986	1990	04
80	1979	1991	12

continua

continuação

Número do agricultor	Início da difusão (t ₀)	Ano da adoção	Tempo de adoção (t)
81	1975	1982	07
82	1979	1983	04
83	1975	1982	07
84	1980	-	-
85	1975	1986	11
86	1976	-	-
87	1988	1993	05
88	1980	1988	08
89	1980	1989	09
90	1988	1993	05
91	1975	1982	07
92	1975	1984	09
93	1979	1992	13
94	1979	1992	13
95	1975	1976	01

Conhecido o *tempo de adoção* (t) de cada viticultor, desenvolve-se na sequência o tratamento dos dados respeitantes ao cálculo de *tempo médio de adoção* (\bar{t}) e ao *desvio padrão* (s), com vista à classificação dos adoptantes nas cinco categorias do modelo R-62. O teste do Qui-Quadrado servirá para confirmar (ou não) a aplicabilidade da formulação de Rogers à população inquirida⁴.

Quadro 5.4.
Cálculo do tempo médio de adoção (\bar{t}) e do desvio padrão (s)

Tempo de adoção (t, anos)	Nº de adoptantes (f)	t.f	(t - \bar{t})	(t - \bar{t}) ²	f(t - \bar{t})	f(t - \bar{t}) ²
1	2	2	-10,2	104,04	-20,4	208,08
4	2	8	-7,2	51,84	-14,4	103,68
5	5	25	-6,2	38,44	-31,0	192,20
6	2	12	-5,2	27,04	-10,4	54,08
7	7	49	-4,2	17,64	-29,4	123,48
8	1	8	-3,2	10,24	-3,2	10,24
9	4	36	-2,2	4,84	-8,8	19,36
10	12	120	-1,2	1,44	-14,4	17,28
11	5	55	-0,2	0,04	-1,0	0,20
12	5	60	0,8	0,64	4,0	3,20
13	5	65	1,8	3,24	9,0	16,20

continua

⁴ Considera-se a formulação aplicável quando se rejeita a hipótese nula, ou seja, quando não há diferenças significativas entre as frequências esperadas (fe) e as frequências observadas (fo).

continuação

Tempo de adoção (t, anos)	Nº de adoptantes (f)	t.f	(t - \bar{t})	(t - \bar{t}) ²	f(t - \bar{t})	f(t - \bar{t}) ²
14	3	42	2,8	7,84	8,4	23,52
15	3	45	3,8	14,44	11,4	43,32
16	3	48	4,8	23,04	14,4	69,12
17	2	34	5,8	33,64	11,6	67,28
18	6	108	6,8	46,24	40,8	277,44
19	2	38	7,8	60,84	15,6	121,68
20	2	40	8,8	77,44	17,6	154,88
	Σ 71	Σ 795			= 0	Σ 1505,24

$$\bar{t} = \frac{\sum t.f}{\sum f}; \quad \bar{t} = \frac{795}{71}; \quad \bar{t} = 11,20$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f.(t - \bar{t})^2}{N}}; \quad s = \sqrt{\frac{1505,24}{71}}; \quad s = \sqrt{21,20}; \quad s = 4,6$$

Quadro 5.5.
Classificação dos adoptantes

Tempo de adoção		Categorias de adoptantes	Total de adoptantes por categoria
Intervalos teóricos (Modelo R-62)	Intervalos reais (anos)		
$< \bar{t} - 2s$	$< 2,0$	Inovadores	2
$\bar{t} - 2s$ a $\bar{t} - s$	2,0 a 6,5	Adoptantes 1ª hora	8
$\bar{t} - s$ a \bar{t}	6,6 a 11,2	1ª Vaga de adoptantes	29
\bar{t} a $\bar{t} + s$	11,3 a 15,8	2ª Vaga de adoptantes	17
$> \bar{t} + s$	$> 15,8$	Retardatários	15

Quadro 5.6.
Qui-Quadrado para a hipótese nula

Frequências observadas (fo)	Frequências esperadas (fe)	fo - fe	(fo - fe) ²	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
2	1,78	0,22	0,048	0,028
8	9,58	-1,58	2,500	0,261
29	24,14	4,86	23,620	0,978
17	24,14	-7,14	50,980	2,112
15	11,36	3,64	13,250	1,116
71	71	0,00		4,495

χ^2 tabelado para gl = 4 e $\alpha = 0,05$: 9,488

χ^2 calculado (4,495) < χ^2 tabelado (9,488); diferença não significativa rejeita-se a hipótese nula e confirma-se a aplicabilidade da formulação de Rogers na população inquirida.

* As frequências esperadas são as indicadas por Rogers: 2,5% de Inovadores; 13,5% de Adoptantes de 1ª hora; 34% de Adoptantes de 1ª vaga; 34% de Adoptantes de 2ª vaga e 16% de Retardatários.

5.4.2. A identificação e selecção do “grupo típico”

A partir do quadro 5.7., onde são registadas graficamente as combinações das classes em que se decompõem os indicadores de recursos caracterizadores da população inquirida, opera-se o modelo, conforme descrito em 4.2.1., para a identificação e selecção dos agricultores “típicos” do contexto em questão (associados da Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz (Secção Vitivinícola)).

Da análise do referido quadro, verifica-se que a combinação das classes modais dos indicadores de recursos apresenta a seguinte composição: **13x22x33x41x52x61x72**, à qual corresponde apenas o agricultor n.º7, sendo este portanto o único agricultor “típico” do colectivo em questão.

Com apenas um agricultor “típico” identificado e tendo presente o número mínimo estabelecido (8 a 10% do colectivo em causa) de agricultores a serem tomados como referenciais ou “colaboradores” para que as acções no terreno sejam desenvolvidas, continuam-se as operações previstas no modelo, recorrendo agora para o efeito ao conceito de agricultor “Quase-típico”.

Quadro 5.7.
Combinações das classes dos indicadores de recursos

Número do agricultor	Indicadores não materiais												Indicadores materiais															
	(1)				(2)				(3)				(4)				(5)				(6)				(7)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1				14				24				34				44				54	61							74
2		12						22				32				41				52					62			71
3		12						23				33				41				52					61			71
4			13					23				34	41							53	61						71	
5			13					22				33	41							53					62			71
6			13					22				32	41							52					61			71
7			13					22				33	41							52					61			72
8			13					23				33				42				53	61						71	
9			13					22				33	41							53	61						71	

continua

continuação

Número do agricultor	Indicadores não materiais																Indicadores materiais															
	(1)				(2)				(3)				(4)				(5)				(6)				(7)							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
10			13				23				33	41				51				61				71								
11		12			21						32				42				53	61							72					
12			13				23					34			43				54	61								73				
13			13				22					33	41					52		61				71								
14			13				23					33				44			52				63						73			
15		12					22					33	41					52			62								73			
16			13				22					32		41				52		61							72					
17			13				22					33	41					52		61				71								
18		12					22					32		41				52		61									73			
19			13				22					32				44	51			61									72			
20			13				22						34	41				52		61									72			
21			13				23						34	42				53		62				71								
22		12					22					33		42			51			62								72				
23		12					22						34	42				53	61									72				
24			13				22						33			43			52		61								72			
25		12					22						32		41			52		61				71								
26			13				23						33			44			54	61									73			
27			13				23						34			44			54	61									73			
28			13				23						34	42			51			61				71								
29			13					24					33			43			53	61									73			
30		12					22						32			42			52		62			71								
31				14			23						33	41				53	61										73			
32		12					22						33			42			52		61							72				
33			13				22						33			42			52		62									74		
34			13				23						33	41				53	61									72				
35			13					24					34	41			51			61				71								
36			13				22						32		41			51		61								72				
37			13				22						33	41			51			61								72				
38		12					21						33			43			53		62								73			
39			13				23						32			44			54			64								74		
40		12					23						33			43			52		61									73		
41			13				23						33	41				52		61				71								
42			13				22						34	41			51			62								72				
43			13				21						32					52		61				71								
44			13				22						32		41			52		61				71								
45			13				22						34			43			52		61									73		
46			13				23						33			44			53		61										74	

continua

continuação

Número do agricultor	Indicadores não materiais												Indicadores materiais															
	(1)				(2)				(3)				(4)				(5)				(6)				(7)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
47		12			21					32					44				54			63				73		
48			13			22				32			41					53	61					71				
49		12			21					33			41				52		61					71				
50			13			22				33			42				53	61							72			
51		12				22				32			42				52		61						72			
52		12			21					32			41			51			62				71					
53		12				22				33			43				53	61							72			
54		12			21					32			41			51			62				71					
55			13			22				32			42		51			61							72			
56			13			22				34		42				53	61								72			
57		12			21					32					44			54	61						72			
58			13			22				33			43				54	61							72			
59							23				34				44			54		62					72			
60						22					34			43			52		62						72			
61							23			33			42				53	61							72			
62		12			21				31				42			51		61					71					
63			13			22				34	41				51			61							72			
64		12			21					32				43			54	61							73			
65			13			22				33			43		51			61							73			
66				14			23			33				44			54		63						74			
67		12				22				32				43			54	61					71					
68				14				24			34				44			54		63					74			
69			13				23			32				43			52		61						72			
70			13			22				32			41				52		61					71				
71		12				22				33			42			52		62					71					
72			13			22				33				44			54		63						74			
73			13				23			33				44			54	61							72			
74			13				23			34	42				51			61							72			
75			13			22				33	41				51			61					71					
76			13				23			33				43			52		61						73			
77			13			22				32			42				53	61							72			
78			13			22				33	41				51			61							72			
79			13				23			34				44			53	61							72			
80			13			22				32				43			53	61					71					
81			13			22				32					44			53	61						73			
82			13				23			34				44			53		62						74			
83			13			22				33					44			54	62							73		

continua

continuação

Número do agricultor	Indicadores não materiais												Indicadores materiais															
	(1)				(2)				(3)				(4)				(5)				(6)				(7)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
84		12			21					32			41					52				62			71			
85			13			22					33			43		51				61					72			
86			13		21					32				43			52			61				71				
87			13			23					34			44			53				63			72				
88				14			23				34			44			54				64				74			
89			13					24			33			44			54				64				74			
90			13				23				34			44			53	61							73			
91			13				24				33			44			54	61							73			
92			13				23				33		42				53	61							73			
93			13			22					33			44			54	61							73			
94			13			22					33		42				52		61						72			
95				14				24			34			44			54				64				74			
Nº Obs.	0	23	66	6	12	46	30	7	1	28	43	23	33	20	16	25	18	31	25	21	68	17	6	4	28	35	21	11
%	0	24	69	7	13	48	32	7	1	29	46	24	35	21	18	26	19	33	26	22	72	18	6	4	29	37	22	12
Comb.Mod.			13			22					33		41				52			61					72			

5.4.2.1. A identificação de selecção dos agricultores “quase típicos”

Conforme descrito em 4.2.1.- 2ª etapa, a partir do quadro 5.7. efectua-se a identificação e a ordenação dos “indicadores dispersivos” que serão utilizados nesta etapa operacional. São eles: o Valor das Benfeitorias (5), a Dimensão da Exploração (4), o Valor da Capital Fixo Inanimado (7), a Receptividade Natural a Inovação (3) e o Nível Habilitacional (2)⁵.

Portanto, foram identificados oito agricultores “quase-típicos I” (os nºs. 37, 78, 94, 24, 13, 17, 16 e 20), que junto ao agricultor “típico” (nº.7) identificado na etapa anterior formam um grupo que corresponde a 9,5% do colectivo em causa, satisfazendo, assim, àquela percentagem mínima exigida para o efeito (quadro 5.8.).

⁵ Para melhor acompanhamento do texto, repete-se que se dizem “indicadores dispersivos” aqueles que apresentam classes modais menos abrangentes, ou seja, com um menor número de casos presentes (podendo atingir no máximo 50% dos casos presentes).

Quadro 5.8.
Combinação das classes dos indicadores e selecção dos agricultores “quase-típicos I”

Ordem da operação	Indicadores dispersivos eliminados	Combinação modal parcial	Agricultores identificados
1ª	5	13x22x33x41x61x72	37 e 78
2ª	4	13x22x33x52x61x72	94 e 24
3ª	7	13x22x33x41x52x61	13 e 17
4ª	3	13x22x41x52x61x72	16 e 20
5ª	2	13x33x41x52x61x72	nenhum

Embora se tenha obtido com este dois conceitos (agricultores “típicos” e “quase-típicos I”) um número de agricultores considerado suficiente para compor o grupo dos “colaboradores”⁶ das acções no terreno, desenvolvem-se de seguida as operações para a identificação dos agricultores “quase-típicos II”. Desta forma são contemplados todos os conceitos definidos na formulação do modelo, para além de se ampliar o leque de opções na altura do planeamento das acções, caso seja conveniente trabalhar com um número de agricultores “colaboradores” superior àquele mínimo pré-estabelecido.

Foram assim identificados dez agricultores “quase-típicos II” (os nºs. 50, 85, 58, 75, 9, 36, 63, 44, 6 e 70), (ver quadro 5.9.), que juntando-se aos outros dois conceitos definidos no modelo, totaliza dezanove agricultores identificados, correspondendo a 20% do colectivo em causa.

Admita-se agora, para não deixar de fora nenhuma das etapas operacionais do modelo, que a decisão seja de seleccionar-se apenas um dos agricultores “quase-típicos II” identificados. Conforme descrito em 4.2.1. - *2ª etapa - 2ª alternativa*, esta operação compreende dois passos:

⁶ Por agricultor “colaborador”, entenda-se aqueles identificados pelo modelo e que, efectivamente participarão das acções no terreno, independentemente de serem tomados como “referenciais para a avaliação das acções, conforme definido no âmbito da Variante Alternativa ao T&V, ou como referenciais para o estabelecimento das estratégias de acção dos programas de Desenvolvimento Rural, nomeadamente no domínio da Extensão e da Investigação Agrária, conforme é sugerido no Capítulo 7.

Quadro 5.9.
Combinação das classes dos indicadores e selecção dos agricultores “quase-típicos II”

Ordem de operação	Indicadores dispersivos eliminados	Composição modal parcial	Agricultores identificados
1ª	5 e 4	23x22x33x61x72	50; 85 e 58
2ª	5 e 7	13x22x33x41x61	75 e 9
3ª	5 e 3	13x22x41x61x72	36 e 63
4ª	4 e 7	13x22x33x52x61	nenhum
5ª	4 e 3	13x22x52x61x72	nenhum
6ª	7 e 3	13x22x41x52x61	44; 6 e 70

1º passo: seleccionam-se os agricultores identificados com a eliminação dos indicadores mais dispersivos, conforme a “ordem de operação” estabelecida no quadro 5.9.. No caso presente os agricultores “quase-típicos II” correspondentes à 1ª operação, e portanto os primeiros a serem seleccionados, são os nºs. 50, 85 e 58. Necessitando-se de apenas um agricultor “quase-típico II” para as acções no terreno, há que definir-se agora qual dos três deve ser o escolhido, o que remete ao 2º passo.

2º passo: As operações nesta etapa recorrem às “classes vizinhas” das modais⁷. Seguindo-se os critérios detalhados no Capítulo 4, verifica-se agora, para cada um dos agricultores “quase-típicos II” seleccionados no 1º passo (nºs. 50, 85, e 58), por quais classes “vizinhas” são substituídas as modais nas suas respectivas combinações de classes (ver quadro 5.10.).

Quadro 5.10
Seleccção dos agricultores “quase-típicos II” com o auxilio das classes “vizinhas”

Agricultores “quase-típicos II”	Combinação de classes	Classes “vizinhas”
50	13x22x33x42x53x61x71	42 - primária 53 - primária
85	13x22x33x43x51x61x71	43 - secundária 51 - secundária
58	13x22x33x43x54x61x72	43 - secundária 54 - terciária

⁷ Para facilitar o acompanhamento do texto, repete-se aqui o estabelecido no Capítulo 4, que diz: as “classes vizinhas” das modais têm como variável chave o nível de representatividade das classes não modais. Porque nas “classes vizinhas” se enquadram aqueles recursos cujos valores são próximos ou parecidos aos mais comuns, assume-se que elas sejam as substitutas preferenciais.

Portanto o agricultor “quase-típico II” escolhido deverá ser o nº 50, em cuja combinação de classes as duas modais são substituídas por “vizinhas primárias”.

Por uma questão de rigor metodológico, ressalta-se aqui a necessidade de ser observada a ordem de preferência dos conceitos quando da formação do “grupo típico” (em primeiro lugar os agricultores “típicos”, em segundo lugar os agricultores “quase-típicos I” e, em terceiro lugar, os agricultores “quase-típicos II”), caso não sejam utilizados todos os identificados.

CAPÍTULO 6

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise e discussão desenvolvida neste capítulo concentrar-se-á em primeiro lugar nos resultados gerados pelo “novo modelo” (PRA-96). Inicia-se esta análise pelo “grupo típico” formado pelos agricultores identificados (“típicos”, “quase-típicos I” e “quase-típicos II”). Na sequência, ajusta-se um modelo, de Regressão Linear Múltipla, onde o *tempo de adopção* é a variável endógena ou dependente (Y) e os indiciadores são as variáveis exógenas ou independentes ($X_1...X_n$), procurando verificar se existe consistência entre o modelo PRA-96 e a relação causal subjacente ao modelo de regressão linear proposto, isto é, se os indiciadores são de facto determinantes do *tempo de adopção* (t) das tecnologias difundidas.

6.1. O grupo típico

O modelo PRA-96 mostra-se flexível ao identificar e estabelecer critérios para a selecção dos agricultores através de etapas com conceitos específicos que são accionados operacionalmente à medida que as necessidades, quer por questões características do contexto, quer por opção de envolver um número maior de agricultores, assim o determinem.

Estruturado em etapas individualizadas e estanques, o modelo mostra-se operacionalmente mais racional, obtendo resultados parciais que indicam a conveniência do prosseguimento das etapas operacionais seguintes. Isso significa que a partir da identificação dos agricultores “típicos”, as etapas seguintes (identificação dos agricultores “quase-típicos I” e “quase-típicos II”) somente serão desenvolvidas se forem entendidas como necessárias.

No caso presente, como foram identificados 9 viticultores entre os conceitos de “típicos” e “quase-típicos I” (o que corresponde a 9,5% do colectivo em questão), se a opção for envolver nas acções no terreno aquele número mínimo de agricultores, este será o “grupo típico”, tornando desnecessária a operacionalização da etapa correspondente à identificação

dos viticultores “quase-típicos II”. Entretanto, se a opção for por envolver um número maior de viticultores “colaboradores”, então, após identificar esses viticultores, ter-se-á um “grupo típico” composto por 19 viticultores (o que corresponde a 20% do colectivo em questão) (ver quadro 6.1.).

6.1.1. A classificação dos viticultores nas categorias de adoptantes

Tendo em vista a importante indicação que pode ser dada pela análise das categorias de adoptantes definidas por Rogers (Inovadores, Adoptantes de primeira hora, Primeira vaga de adoptantes, Segunda vaga de adoptantes e Retardatários) quanto à convergência do “grupo típico” relativamente à adopção de inovações, inicia-se a discussão por esta questão.

Quadro 6.1.
O “grupo típico” e suas respectivas categorias de adoptantes

Grupo típico (viticultores)	Tempo de adopção (t)	Categorias de adoptantes
“Típicos” 7	10	1ª vaga
“Quase-típicos I” 37 78 94 24 13 17 16 20	10 16 13 19 18 - 13 10	1ª vaga retardatário 2ª vaga retardatário retardatário não adoptante 2ª vaga 1ª vaga
“Quase-típicos II” 50 85 58 75 9 36 63 44 6 70	18 11 7 - - - 9 13 12 13	retardatário 1ª vaga 1ª vaga não adoptante não adoptante não adoptante 1ª vaga 2ª vaga 2ª vaga 2ª vaga

O quadro 6.1., que combina informações dos quadros 5.3. e 5.5., demonstra que no “grupo típico” enquadram-se diferentes categorias de adoptantes.

Sem atentar particularmente em nenhum dos conceitos e com base no pressuposto do modelo PRA-96, que assume que os agricultores identificados nos três conceitos são representativos dos colectivos a que pertencem, a análise a seguir refere-se ao “grupo típico” como um todo (para maior abrangência da análise admite-se que o “grupo típico” seja composto pelos 19 agricultores identificados nos três conceitos), discutindo a consistência do mesmo relativamente às categorias de adoptantes.

Conforme é apresentado no quadro 6.1., os agricultores identificados estão distribuídos entre as categorias de adoptantes da seguinte forma: 6 na primeira vaga de adoptantes (31,5%), 5 na segunda vaga de adoptantes (26,3%), 4 retardatários (21,1%) e ainda 4 não adoptantes (21,1%). O facto de o “grupo típico” se encontrar distribuído entre três categorias de adoptantes e os *não adoptantes*, que em princípio pode induzir a uma interpretação equívoca, quanto à sua consistência relativamente à adopção de inovações, é aqui analisado de forma a demonstrar o real significado deste comportamento.

Independentemente do significado individual de cada categoria de adoptante, importa analisar o que o conjunto destas categorias caracteriza em termos de perfil socio-económico-cultural do grupo em questão.

No caso presente, confirma-se a coerência do conjunto de observações analisadas, pelo facto de serem categorias de adoptantes que conceptual e graficamente (ver anexo 3.1.) são sequências umas das outras, ou seja, em diferentes níveis e intensidades, caracterizam uma mesma tendência comportamental dos agricultores. Portanto, o mais comum (o modal) neste contexto é que as tecnologias não sejam adoptadas imediatamente após as suas respectivas difusões. Nesse caso, somente após decorrido o tempo necessário para os “inovadores” e os “adoptantes de primeira hora” adoptarem é que o “grupo típico” (incluindo-se aí os três conceitos) começa, gradualmente a fazê-lo, havendo ainda aqueles que não adoptarão.

O perfil dos viticultores “típicos”, associados da CARM, relativamente à adopção de inovações é coerente com os dados do Recenseamento Geral Agrícola de 1989 para o

Concelho de Reguengos de Monsaraz, de cujas análises já se previa no Capítulo 2 um contexto com algumas resistências à adopção de inovações tecnológicas.

6.1.2. O perfil dos viticultores do “grupo típico”

Partindo da combinação das classes modais (13x22x33x41x52x61x72), portanto, tomando por referência o viticultor “típico” propriamente dito, analisa-se a seguir o perfil dos viticultores que compõem o “grupo típico”¹.

(13) Cosmopolitismo *médio*: o viticultor “típico”, relativamente a este indiciador, mostra-se um indivíduo com alguma experiência de viagens e contactos fora do seu distrito de residência, porém limitados ao país, que se actualiza esporadicamente através de noticiários na Rádio, Televisão e Jornais, mas que raramente assiste a programas agrícolas nestes mesmos veículos de comunicação social e que pelo menos uma vez por ano contacta com técnicos da área agrícola.

(22) Nível Habitacional *primário*: este indiciador tanto pode indicar que a escolaridade do viticultor “típico” corresponde a 4ª classe (actual 4º ano de escolaridade), quanto que esta escolaridade corresponda ao pré-primário (sem escolaridade) nos casos em que a gestão da exploração for compartilhada com membros do agregado familiar com o nível habitacional secundário ou superior.

(33) Receptividade Natural à Inovação *média*: este indiciador revela que a idade do viticultor “típico” tanto pode variar entre 35 e 55 anos, quanto ser superior a 55 anos nos casos em que a gestão da exploração é partilhada com membros mais jovens do agregado familiar (ver 3.1.1.3.1. - segunda alternativa) e/ou o viticultor apresente nível habitacional secundário ou superior (ver 4.1.1.3.2.- quadro 4.3.).

(41) Dimensão da Exploração *com área inferior a 5 ha*: este indiciador evidencia que o viticultor “típico” é um pequeno proprietário de terras (não se verificou no estudo nenhuma outra modalidade de posse da terra), sendo provavelmente este um dos factores limitantes ao desenvolvimento de outras actividades ou culturas nestas explorações.

¹ Esta análise tem por base a composição dos indiciadores que é apresentada em detalhe no Capítulo 3.

(52) Valor das Benfeitorias *reduzido*: verifica-se que os valores das benfeitorias também são pouco significativos, caracterizando assim uma estrutura de pequenas explorações com poucas obras de infra-estrutura e edificações em geral.

(61) Valor do Capital Fixo Vivo *mínimo*: considerando a pequena dimensão e as poucas benfeitorias existentes nas explorações, é lógico que as actividades pecuárias praticamente inexistam. Soma-se a isso o facto de que, conforme os dados do Recenseamento Geral Agrícola de 1989, apresentados e discutidos no Capítulo 2, e as observações do autor no terreno, grande parte desses viticultores são “agricultores em tempo parcial”, o que representa uma dificuldade adicional à actividade pecuária.

(72) Valor do Capital Fixo Inanimado *reduzido*: também aqui, não obstante tratar-se a viticultura de uma actividade que envolve um conjunto razoável de máquinas e equipamentos, de forma coerente com os demais indicadores materiais, verifica-se pouco capital imobilizado, confirmando-se tratar de viticultores “típicos” que dispõem de recursos limitados.

Caracterizado o perfil do viticultor “típico” do contexto e tomando este por referência, passa-se agora a analisar a consistência do perfil do “grupo típico”, que além deste também inclui os agricultores “quase-típicos I” e “quase-típicos II”.

Inicialmente analisam-se aqueles indicadores cujas classes modais apresentam maiores frequências (acima de 50%) por serem estes os que melhor caracterizam o perfil do viticultor “típico”. No caso presente apenas os indicadores Cosmopolitismo (1) e Valor do Capital Fixo Vivo (6) se enquadram em tal categoria (ver quadro 5.7.).

Sem pôr em causa a importância dos demais indicadores, o que será objecto de discussões adiante, constata-se à partida que o Cosmopolitismo *médio*, o Nível Habitacional *primário* e o Valor do Capital Fixo Vivo *mínimo* são as características mais marcantes no perfil dos viticultores “típicos” do contexto em questão, sendo portanto comuns a todo o “grupo típico” (ver quadro 6.2.).

No quadro 6.2. é apresentada a estrutura do “grupo típico”, suas combinações de classes e classes não modais².

Quadro 6.2.
O “grupo típico” e suas combinações de classe

Grupo típico (viticultores)	Combinação de classes	Classes não modais (categoria de vizinha)	Frequência das classes não modais (%)*
“Típico”: 7	13x22x33x41x52x61x72	-	0
“Quase-típico I”: 37	13x22x33x41x51x61x72	51 (secundária)	19
78	13x22x33x41x51x61x72	51 (secundária)	19
94	13x22x33x42x52x61x72	42 (primária)	21
24	13x22x33x43x52x61x72	43 (secundária)	18
13	13x22x33x41x52x61x71	71 (primária)	29
17	13x22x33x41x52x61x71	71 (primária)	29
16	13x22x32x41x52x61x72	32 (primária)	29
20	13x22x34x41x53x61x72	34 (secundária)	24
“Quase-típico II”: 50	13x22x33x42x53x61x72	53 e 42 (primária e primária)	26 e 21
85	13x22x33x43x51x61x72	51 e 43 (secundária e secundária)	19 e 18
58	13x22x33x43x54x61x72	54 e 43 (terciária e secundária)	22 e 18
75	13x22x33x41x51x61x71	51 e 71 (secundária e primária)	19 e 22
9	13x22x33x41x53x61x71	53 e 71 (primária e primária)	26 e 29
36	13x22x32x41x51x61x72	51 e 32 (secundária e primária)	19 e 29
63	13x22x34x41x51x61x72	51 e 34 (secundária e secundária)	19 e 24
44	13x22x32x41x52x61x71	71 e 32 (primária e primária)	29 e 29
6	13x22x32x41x52x61x71	71 e 32 (primária e primária)	29 e 29
70	13x22x32x41x52x61x71	71 e 32 (primária e primária)	29 e 29

* Estes valores foram determinados no quadro 5.7.

Uma questão de fundo, que permeia a lógica da análise que se segue, diz respeito ao facto de as classes não modais estarem, necessariamente, vinculadas aos indiciadores “dispersivos”. Tendo em vista que estes indiciadores, por definição, normalmente não apresentam uma classe (uma característica) predominante, resulta que o perfil dos agricultores

² Conforme definido no Capítulo 3, admite-se na combinação das classes dos agricultores “quase-típicos I” a presença de apenas uma classe não modal (pertencente a um indiciador “dispersivo”), e na combinação das classes dos agricultores “quase-típicos II” a presença de duas destas classes.

que compõem o “grupo típico” difere em aspectos menos relevantes, sempre relativos aos indicadores “dispersivos”, das características do contexto.

Na sequência, analisa-se a consistência do “grupo típico” enquanto representativo do contexto a partir da aderência do perfil de cada viticultor identificado em relação ao do viticultor “típico” (ver quadro 6.2.), sendo o perfil neste caso traduzido pela combinação das classes de cada viticultor.

Os viticultores “quase-típicos I” n^{os} 37 e 78 não são aderentes ao “perfil típico” apenas em relação ao indicador Valor das Benfeitorias (5), os viticultores n^{os} 94 e 24 em relação ao indicador Dimensão das Explorações (4), os viticultores n^{os} 13 e 17 em relação ao indicador Valor do Capital Fixo Inanimado (7) e os viticultores n^{os} 16 e 20 em relação ao indicador Receptividade Natural a Inovação (3).

Os viticultores “quase-típicos II” n^{os} 50, 85 e 58 não são aderentes ao “perfil típico” em relação aos indicadores Valor das Benfeitorias (5) e Dimensão das explorações (4), os viticultores n^{os} 75 e 9 em relação aos indicadores Valor das Benfeitorias (5) e Valor do Capital Fixo Inanimado (7), os viticultores n^{os} 36 e 63 em relação aos indicadores Valor das Benfeitorias (5) e Receptividade Natural à Inovação (3) e os viticultores n^{os} 44, 6 e 70 em relação aos indicadores Valor do Capital Fixo Inanimado (7) e Receptividade Natural à Inovação.

Note-se que as classes não modais presentes nas combinações de classes desses viticultores apresentam frequências que evidenciam tratarem-se de características de relativa importância no contexto; além disso, essas classes são “vizinhas” primárias e secundárias das modais (com uma única exceção, no caso do viticultor “quase-típico II” n^o 58, que apresenta na sua combinação a classe não modal 54 que é uma “vizinha” terciária). Este tipo de relação entre a classe modal e suas “vizinhas” normalmente indica que as suas magnitudes não são muito diferentes.

Os resultados analisados mostram-se coerentes com as premissas do modelo PRA-96, que ao admitir três conceitos de agricultores (“típico”, “quase-típico I” e “quase-típico II”) assume que desta forma é possível a formação do “grupo típico” com o quantitativo de

indivíduos necessário para as acções, mantendo as características básicas do perfil do agricultor “típico” do contexto.

Conforme descrito no Capítulo 4 - item 4.2. e no Capítulo 5 - item 5.4.2.1., o envolvimento dos conceitos “quase-típicos I” e “quase-típicos II” na composição do “grupo típico” é função das características do contexto, ou seja, diante de uma realidade com características mais homogéneas é possível que o “grupo típico” seja composto apenas por agricultores “típicos”, e quanto menos homogénea for esta realidade maiores serão as dificuldades para identificação de agricultores “típicos”, recorrendo-se então aos outros dois conceitos. No caso presente, se a opção for a de desenvolver as acções no terreno com o quantitativo correspondente ao mínimo estabelecido (8 a 10% do colectivo em questão), o “grupo típico” será formado por viticultores “típicos” e “quase-típicos I” (conforme demonstrado em 5.4.2.1.). Entretanto, se as acções no terreno necessitarem recorrer a um número maior de viticultores “colaboradores”, o “grupo típico” assumirá uma nova configuração, incorporando então os viticultores “quase-típicos II”. Como é evidente, sob a óptica da homogeneidade do “grupo típico”, o primeiro é preferível ao segundo, já que envolve viticultores com perfis mais semelhantes (mais aderentes ao típico), porém não deve ser este facto inibidor da utilização, se necessário, do segundo “grupo típico”, até porque já se tem demonstrado que a inclusão dos agricultores “quase-típicos II” não compromete a representatividade do grupo a ponto de inviabilizar a sua colaboração nas acções no terreno.

Portanto, em qualquer dos casos o que importa prioritariamente é a identificação dos agricultores do “grupo típico”, ficando num segundo plano a questão dos conceitos que serão envolvidos na sua formação.

Como é evidente, não se trata aqui de colocar em causa a conveniência e as vantagens de se desenvolverem as acções no terreno com um “grupo típico” formado por agricultores enquadrados em apenas um conceito (“típicos”), ou seja, com um grupo de agricultores com características absolutamente comuns (tendo por base as combinações de classes). A questão que se coloca baseia-se no facto de que dificilmente se conseguirá identificar um “grupo típico” numericamente suficiente envolvendo apenas um e, em alguns casos, até dois destes conceitos.

Diante das necessidades e condicionantes colocados, os resultados analisados mostram que o “grupo típico” formado por dois, ou mesmo pelos três conceitos é suficientemente consistente e representativo para servir de referência e colaborar com as acções difusionistas no terreno.

6.2. A inclusão do indicador Disponibilidade de Mão-de-Obra

No Capítulo 4 - item 4.1.2.5. foram apresentados os argumentos e a metodologia operacional que justificam a inclusão desse indicador na construção do “novo modelo” (PRA-96). Contrariamente ao que foi defendido na altura, verificou-se no Capítulo 5, quando do tratamento dos dados, que o referido indicador não integrou o modelo para a identificação do “grupo típico” de viticultores. A análise que se segue pretende esclarecer este paradoxo.

Ao caracterizar a população agrícola do Concelho de Reguengos de Monsaraz, relativamente ao “tempo que dedica à exploração” (Capítulo 2 - item 2.3.3.), fica evidente a predominância naquele contexto de uma “agricultura a tempo parcial”. Coerentemente com os dados estatísticos, este cenário confirma-se para a população objecto deste estudo (viticultores associados da CARM).

As dificuldades operacionais para quantificar e determinar o indicador Disponibilidade de Mão-de-Obra têm origem na forma de organização e utilização deste factor no contexto em estudo.

6.2.1. A organização e utilização da mão-de-obra

Diferente do cenário traçado por Cavaco (1985: 134) para os “agricultores a tempo parcial” da região de Lisboa, onde *“As novas aspirações e insatisfações induzem muitas famílias agrícolas a procurarem rendimentos adicionais, mediante o exercício de actividades remuneradas fora da exploração, viáveis com a estrutura de mercado local e regional, ou seja, com as suas oportunidades alternativas de emprego. Procuram desse modo não perder*

as vantagens de habitação própria do autoconsumo alimentar e da valorização futura dos bens fundiários, nem a segurança mínima de sobrevivência dada pela exploração, mesmo se marginal, e não arrisca uma emigração definitiva e uma integração nos meios urbanos sempre difícil, principalmente para os menos jovens e sem formação”, no caso presente encontra-se uma realidade em que a maioria dos viticultores explora as parcelas agrícolas, que obtiveram por doação, herança ou eventualmente compra, dedicando-lhes apenas os finais de semana, férias do trabalho assalariado e outros tempos livres (como finais de tardes, por exemplo), sem contudo abandonarem as actividades e residências urbanas.

Esses viticultores que, em geral, tinham ligações anteriores com as actividades agrícolas, em muitos casos fizeram importantes investimentos na vinha (são raros os casos em que se verifica outras actividades mesmo que para o autoconsumo) e buscam nesta actividade a obtenção de receitas complementares dos salários não agrícolas.

Embora se encontre na população estudada algumas explorações de grandes dimensões, onde as culturas temporárias, os olivais e a pecuária compõem, juntamente com a viticultura, a matriz produtiva, quanto à organização e utilização do factor mão-de-obra não diferem muito das demais.

O expediente normalmente utilizado por estes viticultores é a contratação de mão-de-obra permanente ou eventual, o que varia de acordo com o sistema de produção e a dimensão das explorações. Neste particular verifica-se, no caso presente, uma situação semelhante àquela registada por Cavaco (1985: 118), para a região de Lisboa, onde *“O recurso a trabalhadores eventuais está muito mais generalizado que o emprego de trabalhadores permanentes, estratégia empresarial ajustada a periodicidade de actividade agrícola (clima, ritmo biológico) e forma de assegurar sazonalmente os trabalhos culturais que ultrapassam a capacidade de execução dos agregados familiares”*.

O ponto central que justifica a inclusão do indiciador Disponibilidade de Mão-de-Obra no modelo PRA-96 é a sua importância enquanto factor de produção que estabelece diferenças no potencial produtivo entre quem o possui e quem não o possui. Evidentemente que sob a óptica dos recursos efectivamente disponíveis enquadra-se apenas a mão-de-obra familiar, já que a contratação de mão-de-obra (eventual ou permanente) é uma opção circunstancial do

agricultor quando não é capaz de executar todas as tarefas com a força de trabalho do agregado familiar. Para além disso, é importante ter-se em conta que este factor nem sempre é operacional ou disponível, havendo circunstâncias em que há trabalhadores disponíveis mas sem a especialização necessária (podadores e enxertadores, por exemplo), em outras circunstâncias há trabalhadores habilitados para a execução das tarefas mas que já foram contratados e, numa terceira hipótese não há trabalhadores disponíveis para quaisquer tarefas.

6.2.2. A operacionalização do indiciador

O principal obstáculo à operacionalização desse indiciador foi a dificuldade encontrada pelos viticultores de estimar a sua disponibilidade de tempo para as actividades da exploração, dificuldade esta que aumentava quando se tratava de estimar a disponibilidade dos demais membros do agregado familiar. Embora tenha havido um esforço geral dos inquiridos, era bastante evidente o grau de dificuldade com que estas respostas eram dadas. Objectivamente, o facto é que nem todos os anos estão disponíveis as mesmas pessoas para executar as mesmas tarefas e à medida que a força de trabalho familiar não é suficiente recorre-se à contratação da mão-de-obra de terceiros.

Confirmada a pouca consistência dos dados obtidos, não restou outra alternativa na altura do “tratamento dos dados” que não a de excluir este indiciador da operacionalização do modelo.

Uma avaliação final quanto à inclusão do indiciador Disponibilidade de Mão-de-Obra no modelo PRA-96 passa necessariamente pela ponderação de dois aspectos. Em primeiro lugar é preciso admitir que em situações que apresentem uma estrutura e utilização do factor mão-de-obra semelhante à presente é difícil, se não impossível, estimar o indiciador correspondente com um mínimo de precisão. Entretanto, chama-se a atenção para o facto de que, em contextos com outra estrutura, como é típico nas agriculturas mais pobres e subdesenvolvidas, onde aliás este factor ganha importância em relação ao capital, esta operacionalização muito provavelmente será possível. O segundo aspecto a ponderar diz respeito ao facto de que mesmo sem atingir o objectivo maior que era determinar o indiciador,

a inclusão no inquérito das questões a ele pertinentes foram importantes para uma melhor percepção e entendimento da realidade em estudo.

6.3. As relações causais entre os indicadores de recursos e o tempo de adopção

Como é sabido, o processo de adopção é complexo, sendo o período que medeia entre o primeiro contacto do agricultor com a nova tecnologia e a sua decisão de a introduzir na exploração dependente de um conjunto de variáveis, algumas das quais difíceis de identificar. Assume-se aqui, que o sucesso ou insucesso de qualquer política baseada na introdução de novas tecnologias depende da capacidade de identificação das variáveis chave, isto é, das variáveis que mais condicionam o processo ou às quais os agricultores são mais sensíveis.

Esta parte do trabalho deve ser entendida como uma primeira tentativa de identificar e quantificar a magnitude dos efeitos de algumas variáveis que influenciam o tempo de adopção (variável endógena).

As variáveis explicativas, exógenas ou independentes são os indicadores de recursos, alguns dos quais não são variáveis primárias mas constituem “proxies” para aquelas variáveis que, para a situação em análise, parecem mais adequadas. Todas as variáveis são tratadas como quantitativas e contínuas, mas algumas delas estão próximas de falsas variáveis (*dummies*).

Tomando os dados registados junto aos 71 viticultores da amostra que foram classificados como adoptantes, analisa-se, a partir do ajustamento do modelo de regressão linear múltipla, os efeitos dos indicadores, (variáveis X_1, \dots, X_n), no *tempo de adopção*, variável dependente (Y).

6.3.1. O ajustamento do modelo

O modelo ajustado foi o seguinte:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \epsilon_i$$

onde:

Y = Tempo de Adopção (anos)

X_1 = Cosmopolitismo

X_2 = Nível Habilitacional

X_3 = Receptividade Natural à Inovação

X_4 = Dimensão da Exploração (ha)

X_5 = Valor das Benfeitorias (10^7 escudos)

X_6 = Valor do Capital Fixo Vivo (10^6 escudos)

X_7 = Valor do Capital Fixo Inanimado (10^7 escudos)

$i = 1, 2, \dots, n$, é o número de observações

ε_i = é o termo erro que se admite que satisfaz as premissas do modelo clássico de regressão linear.

Estimando os valores de β para o conjunto de dados em questão, chega-se à seguinte equação de regressão:

$$Y = 20,2528 - 0,0603X_1 - 0,4306X_2 - 0,5629X_3 + 0,0125X_4 - 0,0723X_5 - 0,0001X_6 - 0,250X_7 \quad (1)$$

(10,24) (-0,54) (-1,10) (-1,46) (+1,37) (-2,41) (-0,54) (-2,19)

$$\bar{R}^2 = 0,37,$$

onde os valores de “t” são apresentados entre parênteses para os coeficientes imediatamente acima e \bar{R}^2 o coeficiente de determinação múltiplo ajustado para os graus de liberdade.

Nota-se que, com excepção de X_4 , as demais variáveis independentes do modelo apresentam sinais negativos, o que está em consonância com os pressupostos do trabalho (ver discussão a respeito em 1.2.). Esse comportamento das variáveis confirma a premissa básica do modelo PRA-96 de que, no processo de difusão de inovações, o *tempo de adopção* (Y) está inversamente relacionado com os indicadores de recursos ($X_1 \dots X_n$). Apesar de nem todos os coeficientes da equação de regressão serem significativos é pois importante notar que o sinal deles é o esperado.

Se por um lado a lógica do modelo PRA-96 estabelece graus de importância absolutamente iguais para todos os indicadores no processo de identificação dos agricultores que compõem o “grupo típico”, por outro há que se admitir a possibilidade destes indicadores influenciarem de forma diferente o processo de adopção de tecnologias dos agricultores.

Segundo Pinheiro e Galego (1995: 62), quando as variáveis independentes não estiverem correlacionadas, a contribuição conjunta de cada uma será igual à soma das suas respectivas contribuições directas, ou seja, se X_k e X_m não estiverem correlacionadas, a contribuição conjunta de X_k e X_m (para a explicação da soma de quadrados dos desvios de Y_i para a média) será igual à soma da contribuição directa de X_k com a contribuição directa de X_m . Entretanto, se estas variáveis estiverem correlacionadas, o efeito de X_k é calculado pela diferença entre os valores das somas dos quadrados explicadas pelo modelo quando X_k é incluído e excluído do modelo.

Se uma variável X_k se mostra não significativa na explicação da soma de quadrados de Y , uma das duas alternativas é verdadeira:

a) X_k tem uma influência directa pequena sobre Y e não está correlacionada com as outras variáveis independentes do modelo;

b) X_k está correlacionada com outras variáveis do modelo e a sua influência sobre Y , que pode ser grande, já foi parcialmente atribuída às variáveis com as quais X_k está correlacionada.

Não há nenhum processo para separar estas duas alternativas pelo simples exame da soma dos quadrados atribuídos a X_k . O conhecimento da relação causal entre as variáveis e a medida da sua correlação são necessários em conjunto com a contribuição directa da variável X_k em estudo, para se tirar qualquer conclusão sobre a importância da variável na explicação da variabilidade de Y (Pinheiro e Galego, 1995: 74).

Considerando-se, ainda, o facto de que os modelos de regressão com um número limitado de variáveis independentes são mais fáceis de serem entendidos e que a presença de muitas variáveis correlacionadas pode acrescentar pouco ao seu poder preditivo, tentou-se a eliminação de algumas variáveis independentes que compõem o modelo inicial.

6.3.1.1. A eliminação de variáveis independentes do modelo

Conforme já se referiu, a importância de X_k no modelo decorre da sua capacidade de influenciar Y , o que em parte é inferido dos valores estimados de " β_k " e " t ", mas também pela relação causa-efeito entre X_k e Y e pela correlação existente entre X_k e as outras variáveis independentes. Tendo em consideração a relação causal entre as variáveis, definida no âmbito do próprio trabalho (o Capítulo 4 descreve em detalhes cada variável e suas relações), conhecendo as correlações existentes entre as variáveis apresentadas no quadro 6.3., procedeu-se à eliminação das variáveis menos significativas. Foi dada primazia à lógica do fenómeno e por isso não se recorreu a métodos como "stepwise regression" ou de eliminação "backward" ou "forward" para a selecção das variáveis.

Quadro 6.3.
Matriz de correlações das variáveis do modelo

Variáveis	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	Y
X_1	1,00	0,59	0,50	0,47	0,53	0,33	0,47	-0,46
X_2	0,59	1,00	0,51	0,42	0,49	0,28	0,48	-0,50
X_3	0,50	0,51	1,00	0,14	0,21	-0,02	0,23	-0,39
X_4	0,47	0,42	0,14	1,00	0,79	0,88	0,69	-0,36
X_5	0,53	0,49	0,21	0,79	1,00	0,61	0,68	-0,53
X_6	0,33	0,28	-0,20	0,88	0,61	1,00	0,46	-0,22
X_7	0,47	0,48	0,23	0,69	0,68	0,46	1,00	-0,52
Y	-0,46	-0,50	-0,39	-0,36	-0,53	-0,22	-0,52	1,00

Verificou-se em (1) que as variáveis X_1 , X_2 e X_6 são as menos significativas do modelo e, no quadro 6.3., que X_6 está altamente correlacionada com X_4 e X_5 .

Eliminadas aquelas, variáveis ajustou-se a seguinte equação de regressão:

$$Y = 18,6971 - 0,7978X_3 + 0,0079X_4 - 0,0798X_5 - 0,260X_7$$

(2)

$$(11,46) \quad (-2,59) \quad (1,64) \quad (-2,79) \quad (-2,48)$$

$$\bar{R}^2 = 0,38$$

Neste modelo todos os coeficientes são significativamente diferentes ao nível de probabilidade de 2% com excepção do coeficiente de X_4 (Dimensão da Exploração) que é significativo ao nível de 10%.

Do ponto de vista estatístico, este modelo é melhor que o anterior, pois é mais simples e a quantidade de soma de quadrados que explica não é significativamente menor que a explicada pelo modelo (1).

Veja-se agora, na lógica do fenómeno porque é que as variáveis que ficaram no modelo têm capacidade explicativa para compensar as que se eliminaram.

A variável X_1 (Cosmopolitismo) apresenta-se correlacionada com as variáveis X_2 (Nível Habitacional), X_3 (Receptividade Natural à Inovação) e X_6 (Valor das Benfeitorias). Relativamente às duas primeiras variáveis, a própria composição dos indicadores justifica a existência desta correlação. Tendo em vista que o Cosmopolitismo é função da leitura de jornais e revistas, do acompanhamento dos noticiários e da programação técnico-agrícola na Rádio e na Televisão, dos contactos mantidos com Técnicos Agrícolas, para além das viagens realizadas, depreende-se que estas são actividades que em maior ou menor grau dependem do nível de escolaridade e/ou da idade dos viticultores. Relativamente à variável X_5 (Valor das Benfeitorias) é possível que a correlação verificada esteja a indicar o efeito da informação disponível aos viticultores sobre a sua motivação para realizar investimentos em obras de infraestrutura e outras na exploração. Podendo ainda esta correlação ser interpretada pelo enfoque da disponibilidade de recursos a partir da lógica de que os viticultores que têm recursos para investir em benfeitorias são os mesmos que os têm para se manterem informados e viajar.

O facto de X_1 não ser significativo está de acordo com a estratégia de difusão de inovações que é utilizada no contexto em questão, o qual se baseia em contactos directos e individuais entre os técnicos (inicialmente da Zona Agrária e nos últimos 9 anos da ATEVA), e os viticultores interessados, que são orientados “*in loco*” a cada etapa do processo produtivo, sem a necessidade de buscarem informações fora do Conselho ou nos veículos de Comunicação Social.

A variável X_2 (Nível Habilitacional), para além de X_1 (Cosmopolitismo) também está correlacionada com X_3 (Receptividade Natural à Inovação). O exame de como se compõem estas duas variáveis (indicadores) feito no Capítulo 4 evidencia a ligação existente entre elas, seja pelo facto de o Nível Habilitacional ser um dos componentes de X_3 , seja pela relação inversa que existe entre a faixa etária e o nível de instrução dos agricultores (ver Capítulo 2 - item 2.3.2.).

Tal como se verifica para X_1 (Cosmopolitismo), também no caso de X_2 (Nível Habilitacional) a estratégia de difusão de inovações utilizada junto aos viticultores da região em questão não tem nesta habilitação um elemento limitante à adopção de inovações, justificando assim a pouca influência de X_2 em Y .

A variável X_6 (Valor do Capital Fixo Vivo) apresenta-se correlacionada com X_4 (Dimensão da Exploração) e X_5 (Valor das Benfeitorias). Explica-se a interdependência destas variáveis a partir das características da pecuária alentejana. Nesta região, enquanto a bovinocultura, a ovinocultura e a caprinocultura são desenvolvidas em sistemas extensivos (com uso extensivo de terra), a suinicultura, embora mantenha em parte as suas características tradicionais de criação extensiva (consorciada com os montados de zinho e sobro), tem como base da sua estrutura produtiva os sistemas de confinamento que exigem investimentos em benfeitorias, tais como: construção de pocilgas, silos, armazéns, poços, furos, sistemas de tratamento de dejectos, etc.

Quanto à pouca influência exercida por X_6 sobre Y , explica-se pelo facto de, no contexto em questão, a actividade pecuária ter pouca expressão, estando presente em apenas 28% das explorações.

6.3.1.2. A composição do modelo ajustado

Analisa-se neste item a composição do modelo ajustado (2), relativamente à contribuição de cada uma das variáveis presentes (X_3 , X_4 , X_5 e X_7) para o processo de adopção de tecnologias.

A Receptividade Natural à Inovação (X_3): esta é a única variável correspondente a um indiciador não material que se mantém no modelo. A sua influência sobre Y (*tempo de adopção*) deve-se ao facto de que, se por um lado a estratégia de difusão de inovações utilizada junto aos viticultores em questão não encontra obstáculos no Cosmopolitismo (X_1) e nem no Nível Habilitacional (X_2), por outro ela impõem a esses viticultores uma atitude pró-activa e um espírito aberto, pois o apoio técnico, quer na orientação das práticas produtivas quer para outras orientações (como por exemplo, para o acesso aos financiamentos dos fundos da Comunidade Europeia, que são utilizados em larga escala para a instalação de novas vinhas na região), ocorrem na forma de “visitas de oportunidade”, cuja iniciativa parte do viticultor. Assim sendo, depreende-se que neste contexto a variável X_3 (o indiciador Receptividade Natural à Inovação) abarca atributos importantes (idade e escolaridade) para o acesso dos viticultores ao processo de difusão de inovações e conseqüentemente seus respectivos *tempos de adopção* (Y).

A Dimensão das Explorações (X_4): é a única variável do modelo que apresenta sinal positivo que em certa medida contraria as expectativas. Alguns aspectos que podem estar na base desse comportamento são:

- estrutura fundiária tradicional na região alentejana é a do latifúndio;
- as maiores explorações pressupõem maiores rendimentos totais e, portanto, menos incentivo para inovar;
- a viticultura, embora sendo uma actividade secular na região de Reguengos de Monsaraz, apenas nos últimos 20 anos vem sendo submetida ao processo de modernização;
- o processo de modernização da viticultura no referido contexto tem atraído principalmente indivíduos envolvidos com outras actividades (geralmente não agrícolas), que para tanto lançam mão de áreas de terras recebidas por herança, doação ou compra, já num processo de desmembramento de alguns latifúndios;
- as explorações tradicionais, que já exploravam a viticultura antes da fase de modernização aqui referida, continuam, em muitos casos, com suas vinhas antigas, expondo-se menos ao processo de adopção de inovações analisado no caso presente (implantação de novas vinhas com as variedades brancas: Roupeiro, Rabo d’Ovelha e Perrum).

Diante das questões colocadas torna-se evidente a relação causal existente entre X_4 (Dimensão das Explorações) e Y (*tempo de adoção*).

Finalmente é importante ter presente que, a julgar pelo coeficiente estimado β_4 (0,0124), o impacto da variável X_4 em Y é pequeno, ou seja, variações na Dimensão das Explorações determinam variações relativamente inferiores no *tempo de adoção*.

O Valor das benfeitorias, X_5 e o Valor do Capital Fixo Inanimado, X_7 : em condições normais é de se esperar que exista uma estreita relação entre estas variáveis e o processo de adoção de tecnologias. Na verdade, os investimentos feitos em Benfeitorias (ver anexo 5.4. - quadros 4.1., 4.2. e 4.3.) e em Capital Fixo Inanimado (ver anexo 5.4. - quadros 6.1. e 6.2.) geralmente representam tecnologias que foram adoptadas ao longo do tempo. Por outro lado, há que se considerar também que a estrutura e/ou infra-estrutura existentes nas explorações são pré-requisitos importantes para a adoção de muitas tecnologias difundidas, portanto, quanto maiores forem estes investimentos melhores serão as condições e menor será o tempo para a adoção das novas tecnologias.

A presença das variáveis X_5 e X_7 na equação de regressão (2), como seria de se esperar, confirma que as mesmas têm influência significativa sobre o *tempo de adoção* de novas tecnologias dos viticultores associados da CARM.

CAPÍTULO 7

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As conclusões deste trabalho são divididas em duas partes: conclusões preliminares e conclusões finais, sendo na sequência apresentadas as Recomendações e Sugestões.

O procedimento metodológico deste trabalho envolveu, numa primeira fase, uma revisão das bases teóricas e práticas sob as quais se fundamentou o modelo RA-86, e uma análise crítica dos resultados (reais e simulados), obtidos com a aplicação desse modelo. Foi com base nestas revisões e análises que se projectou a reconstrução do “novo” modelo (PRA-96). As conclusões dessa etapa, bem como aquelas relativas às simulações feitas com o modelo PRA-96, são aqui chamadas de “preliminares”.

As conclusões “finais” são derivadas dos resultados obtidos com a aplicação do novo modelo no contexto dos viticultores associados da Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz.

7.1. Conclusões Preliminares

7.1.1. Quanto a problemática abordada

A Extensão Rural enquanto serviço público tem, em princípio, a obrigação de responder directa ou indirectamente às necessidades de todos os produtores rurais. Entretanto, nas últimas décadas, muito do trabalho da Extensão tem-se baseado no chamado agricultor “progressista”, assumindo que ao ajudar esses agricultores se torna mais fácil e eficiente a demonstração aos demais do valor de certas inovações recomendadas. Porém, já foi comprovado que, para além de não promover os resultados esperados, esta estratégia tem levado a um aumento da diferença existente entre agricultores “progressistas” e os outros.

Diante destas evidências, é cada vez mais colocada em causa a utilização dos agricultores “progressistas” como referenciais nos programas de Desenvolvimento Rural, surgindo assim a necessidade de substituição desse procedimento por outro mais sintonizado com a realidade e capaz de imprimir uma nova dinâmica às estratégias, nomeadamente naqueles contextos mais carentes de recursos.

Por outro lado, há que se ter presente que a Extensão Rural, ao protagonizar o papel de “ponte” que faz a ligação entre a Produção e a Investigação Agrárias, mantém, por coerência e facilidade de acesso, como referenciais das acções aqueles mesmos agricultores (os “progressistas”), que neste caso passam a assumir também o papel de colaboradores na definição das prioridades dos programas de Investigação. Por mais precárias que sejam as relações e o desenvolvimento de acções conjuntas entre os Serviços de Extensão e as instituições de investigação, é lógico que na falta de outro referencial estas instituições recorrerão também àqueles agricultores já eleitos pela Extensão, mesmo que à revelia desta.

O desdobramento provável deste quadro é de agravamento da situação: para além das estratégia de difusão, também a política de geração de tecnologias se volta para alguns agricultores já antes privilegiados em detrimento de uma maioria menos favorecida e mais necessitada.

Pela capacidade representativa do potencial existente nos seus respectivos meios, os agricultores “típicos” assumem, naturalmente, a condição de “colaboradores” preferenciais, tanto nos programas de Extensão Rural como nos de Investigação Agrária. Entretanto, é importante ter-se presente a dimensão desta “colaboração”. Enquanto o modelo RA-86 restringe a actuação dos agricultores “típicos” a “*testar a viabilidade das acções*”, objectivando “*prever com segurança o comportamento final do colectivo em causa, portanto se as decisões foram bem tomadas e levaram aos objectivos em vista, ou se precisam ser reformuladas*”, agora esta “colaboração” deverá começar na fase de elaboração dos programas, pois, para mudar o cenário acima descrito é preciso que as prioridades e as estratégias de acção destes programas sejam definidas a partir do conhecimento prévio do perfil socio-económico-cultural dos agricultores “típicos” de cada contexto. Neste novo quadro, os agricultores “típicos”, ao invés de serem “indicadores” da eficácia das decisões

tomadas, serão “orientadores” das melhores decisões a serem tomadas para o desenvolvimento dos seus respectivos contextos.

7.1.2. Quanto à reconstrução do modelo

Na estrutura original do modelo RA-86, a composição dos indicadores de recursos, nomeadamente dos *não materiais*, parte de uma visão limitada dos elementos que os compõem, ignorando assim aspectos importantes que influenciam o comportamento dos agricultores enquanto adoptantes de novas tecnologias. Com as alterações metodológicas efectuadas, o modelo ganhou mais sensibilidade na computação dos recursos efectivamente disponíveis pelos agricultores e, conseqüentemente, maior rigor e precisão na caracterização dos mesmos.

A inclusão do indicador Disponibilidade de Mão-de-Obra representa, mesmo nos casos em que não consegue ser operacionalizado, uma oportunidade para o conhecimento e a compreensão da dinâmica deste importante factor de produção nos contextos estudados.

A definição de agricultor “típico”, originalmente estabelecida no modelo RA-86, vincula-se a um método operacional que leva o modelo a identificar agricultores semelhantes entre si, mas não necessariamente os agricultores “típicos” tal como se propõe à partida. Ao eliminar os indicadores homogeneizadores, esse método operacional pode identificar agricultores, então ditos “típicos”, que não apresentam algumas das características mais comuns dos seus respectivos contextos.

A reconstrução do modelo parte de uma redefinição de agricultores “típicos” e do estabelecimento de um novo método operacional que corrige as distorções originalmente existentes. Neste particular, ao invés de eliminar, força a presença das classes modais dos indicadores homogeneizadores na combinação de classes dos agricultores identificados (“típicos”, “quase-típicos I” e “quase-típicos II”), assegurando assim a presença das principais características do contexto no perfil destes.

Assumindo que a combinação das classes modais é o parâmetro “por excelência” para medir o grau de tipicidade dos agricultores em relação aos seus respectivos contextos (a partir

das suas combinações de classes), conclui-se, pelos testes de aderência, que os resultados obtidos com o “novo” modelo (agricultores identificados) são significativamente superiores àqueles obtidos com o modelo RA-86 e que somente através dele se consegue identificar e seleccionar o grupo de agricultores em cujo perfil se encontram as características “típicas” de cada contexto.

Com a reconstrução do modelo, que implicou em mudanças profundas no seu método operacional e na composição de alguns indicadores, gerando daí uma nova definição de agricultores “típicos” e uma forma mais precisa de identificá-los, justifica-se plenamente a substituição do seu nome de RA-86 para PRA-96.

O modelo PRA-96 ao identificar o “grupo típico” em etapas segmentadas (primeiro os agricultores “típicos”, depois, se necessário, os agricultores “quase-típicos I”, e finalmente os agricultores “quase-típicos II”), possibilita, a partir de avaliações técnicas parciais, que este grupo seja composto da maneira mais conveniente (em número e tipo de agricultores) às características, necessidades e condicionantes do meio em questão e das acções a serem desenvolvidas no terreno.

7.2. Conclusões Finais

A classificação dos viticultores nas cinco categorias de adoptantes confirma a aplicabilidade da formulação de Rogers na população estudada. Para além disso, verifica-se que o “grupo típico” mostra uma estrutura coerente, quanto a esta classificação, com os seus membros distribuídos numa sequência de classes compatível com o comportamento esperado de um colectivo de agricultores, dirimindo assim eventuais dúvidas quanto a este grupo ser, necessariamente, composto por agricultores classificados numa mesma categoria de adoptantes.

As características mais marcantes dos contextos estudados (aquelas comuns ao perfil dos agricultores que compõem o “grupo típico”), que em princípio estão relacionadas com os indicadores homogeneizadores, poderão eventualmente relacionar-se também com

indicadores dispersivos. No caso presente, o Nível Habitacional *primário* (indicador dispersivo cuja classe modal corresponde a 48% dos casos), é uma característica marcante do contexto. Entretanto, é importante observar que este facto ocorre com a classe modal de um indicador, que, embora dispersivo, apresenta um número de casos muito próximo do mínimo estabelecido para ser classificado como homogeneizador. Em geral, é de se esperar que os indicadores dispersivos correspondam às características menos marcantes dos contextos.

De acordo com a lógica operacional do modelo PRA-96, as combinações de classes dos agricultores “quase-típicos I” e “quase-típicos II” não são aderentes à combinação das classes modais (que é a mesma combinação de classes dos “típicos”) em apenas um e dois indicadores dispersivos, respectivamente.

Ao utilizar o recurso metodológico que envolve as classes “vizinhas” (primárias, secundárias e terciárias), o modelo PRA-96, para além de estabelecer critérios objectivos para a substituição das classes modais no processo de identificação dos agricultores “quase-típicos I” e “quase-típicos II”, permite a hierarquização destes agricultores em função do tipo de classe “vizinha” que está a substituir a modal nas suas respectivas combinações de classes. No caso presente, o agricultor que se encontra na última posição desta escala hierárquica é o nº 58, que tem na sua combinação de classes uma modal substituída por uma “vizinha terciária” e outra substituída por uma “vizinha secundária”. Assim, caso seja necessário eliminar algum (s) agricultor (es) do “grupo típico”, pelos critérios do modelo este será o primeiro.

A composição e estrutura do “grupo típico” dependem da homogeneidade das características dos agricultores de cada contexto. Quanto mais homogéneas forem estas características maior será o número de agricultores “típicos” a compor esse “grupo”. Por outro lado, à medida que aumenta a heterogeneidade destas características, menor será o número de agricultores “típicos” identificados, lançando-se mão então dos agricultores “quase-típicos I” e “quase-típicos II” para a composição do “grupo típico”.

No caso presente verifica-se que a população envolvida (viticultores associados da CARM) apresenta características medianamente homogéneas, pois embora possua apenas um agricultor “típico”, o “grupo típico” se compõe de 9 membros quando envolve os agricultores “quase-típicos I” e de 19 quando envolve também os “quase-típicos II”.

O ajustamento do modelo de Regressão Linear Múltipla mostrou ser um importante instrumento de orientação na análise das relações causais entre os indicadores de recursos (variáveis independentes) e o tempo de adopção (variável dependente).

Os sinais dos coeficientes de regressão indicam se cada uma das variáveis confirma ou não a premissa básica do modelo PRA-96, de que no processo de difusão de inovações o *tempo de adopção* é inversamente proporcional à magnitude dos indicadores de recursos, motivando a realização de análises interpretativas do comportamento daqueles que, ao apresentarem sinais positivos, não confirmam a referida premissa.

Ao ser evidenciada na equação (pelo sinal positivo do coeficiente da variável X_4) a relação inversa entre a Dimensão da Exploração e o *tempo de adopção* dos viticultores pode-se aprofundar as análises e chegar-se ao entendimento das causas que estão nas origens deste comportamento. A constatação de que o processo de modernização da viticultura em questão é mais atractivo e atende melhor às necessidades dos pequenos e médios proprietários de terras é de grande significado e portanto, deve ser levada em consideração tanto na formulação de políticas de desenvolvimento sectorial quanto na estratégia de actuação da CARM.

A Receptividade Natural à Inovação é o indicador *não material* de maior influência no *tempo de adopção*, depreendendo-se daí que a idade e a escolaridade dos viticultores e/ou do agregado familiar são atributos importantes para o processo de difusão de inovações em questão. Portanto, no curto prazo, ajustes, quer na estratégia de actuação no terreno, quer nos mecanismos de acesso dos viticultores aos Serviços de Extensão (no caso materializados pela orientação e assistência técnica dada pela ATEVA), serão capazes de promover um aumento da abrangência deste processo de difusão. No médio e longo prazo as mudanças no quadro educacional da região (do qual já se têm indícios, conforme mencionado no Capítulo 2) e a consolidação daquela viticultura como actividade economicamente rentável e atraente para as populações mais jovens deverão determinar um novo e melhor perfil desses viticultores quanto à Receptividade Natural à Inovações.

Os outros dois indicadores que exercem influência significativa sobre o *tempo de adopção*, o Valor das Benfeitorias e o Valor do Capital Fixo Inanimado, para além de confirmarem a estreita (e esperada) relação existente entre a estrutura e/ou infra-estrutura

disponível na exploração e a sua capacidade de adopção de inovações tecnológicas, alertam para a possibilidade de algumas das tecnologias difundidas, pelos pré-requisitos de recursos que exigem, não serem acessíveis a determinado grupo de viticultores que por “impotência” não se beneficiam integralmente desse processo de modernização.

7.3. Recomendações

Em diversas inserções ao longo deste trabalho tem-se demonstrado que há possibilidades, e mais do que isso, que há necessidade da utilização da estratégia que recorre aos agricultores “típicos” na orientação e direccionamento de programas de Desenvolvimento Rural, não se limitando, portanto, o emprego desse conceito ao âmbito da Variante Alternativa ao Sistema T&V. As evidências são suficientes para se afirmar que os programas de Políticas Agrícolas, na Extensão, na Investigação, no Fomento e mesmo no Crédito, para serem justos e inverterem o quadro actual, onde geralmente apenas uma minoria é atingida e beneficiada, necessitam basear-se num conjunto de informações sobre a sua clientela, das quais grande parte podem ser obtidas com a utilização do modelo PRA-96. Portanto, para além da função originalmente definida, recomenda-se também a utilização deste modelo nos estudos preliminares (prospectivos) à elaboração dos programas de Desenvolvimento Rural daqueles sectores acima citados

Nos casos em que os contextos se apresentarem excessivamente heterogéneos, dificultando a utilização do modelo (identificação e selecção do “grupo típico”), recomenda-se subdividi-lo em universos menores e mais homogéneos, possibilitando assim a definição de acções específicas para cada um deles. Neste caso os critérios de subdivisão, para além dos aspectos operacionais da acções no terreno, deverão levar em consideração as características e objectivos destas.

7.3.1. Sugestões

As sugestões aqui registadas referem-se a temas para investigações futuras que se entende como importantes para a consolidação do modelo PRA-96 como instrumento de apoio aos programas de Desenvolvimento Rural.

Dado que a lógica do modelo PRA-96 estabelece uma relação directa entre os recursos disponíveis (materiais e não materiais) pelos agricultores e suas respectivas capacidades de adopção de inovações tecnológicas e que estes recursos (indiciadores) são determinados num contexto social que se encontra em constante mudança/evolução, sugere-se que investigações futuras sejam desenvolvidas no sentido de avaliar e, eventualmente, ajustar a metodologia do mesmo.

O modelo de regressão (ou outra técnica de análise quantitativa), por constituírem instrumentos capazes de hierarquizar as variáveis que mais influenciam a decisão do agricultor no processo de adopção de inovações tecnológicas, devem ser objecto de estudos com vista a sua melhor exploração na análise das relações causais existentes entre os indicadores de recursos e o tempo de adopção do agricultor.

Tendo presente que a recomendação para o uso generalizado do modelo PRA-96 nas etapas preliminares de elaboração de programas de Desenvolvimento Rural se baseia no entendimento de que muito dos fracassos destes programas se devem à falta de informações actualizadas e fidedignas sobre as clientelas alvo, e que no presente trabalho as análises se concentram na dinâmica da Extensão Rural, sugere-se que sejam desenvolvidos estudos para a adequação, se confirmada a necessidade, do modelo PRA-96 às condições operacionais e às necessidades peculiares de cada sector, nomeadamente no da Investigação Agrária.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, E. R. A. (1973). "Fomento e Extensão Rural", in PASTORE, J. (ed), *Agricultura e Desenvolvimento*, APEC Editora, Rio de Janeiro, pp. 231-239.
- AMARO, D. A. (1994). *Transformações na Agricultura do Planalto Mirandês na Década de 80: O caso de Sanhoane*, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real (Tese de Mestrado em Extensão e Desenvolvimento Rural).
- ANDRADE, I. R. (1985). *Difusão de Inovações e Extensão Rural (Uma Proposta de Estratégia)*, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa (Dissertação de Doutoramento em Engenharia Agronómica).
- ANDRADE, I. R. (1986). "Agricultores 'Guias' ou Agricultores 'Típicos'?", *Economia e Sociologia*, nº 42, pp. 117-135.
- ANDRADE, I. R. (1987). "Difusão de Inovações e Extensão Rural em Portugal", *Economia e Sociologia*, nº 44, pp. 5-29.
- ANDRADE, I. R. (1988). *Uma Estratégia de Apoio aos Agricultores*, Universidade de Évora, Évora (Cadernos de Extensão Rural nº 1).
- ANDRADE, I. R. (1990), "Avaliação de Actividades em Extensão Rural: Filosofia e Elementos Caracterizadores", *Economia e Sociologia*, nº 50, pp. 65-84.

- ANDRADE, I. R. (1991). *O Desenvolvimento como Objectivo da Extensão Rural*, Universidade de Évora, Évora (Cadernos de Extensão Rural nº 2).
- ANDRADE, I. R. (1992). *Extensão Rural ou Vulgarização Agrícola (Sistema de Aplicação e Métodos)*, Ministério da Agricultura, Lisboa.
- ANDRADE, I. R. (1993). A Extensão Rural Face à CEE: Os novos Desafios e Imperativos, *Economia e Sociologia*, nº 55, pp. 67-78.
- ANDRADE, I. R. (1994). *Extensão Rural: Textos de Leccionação*, Universidade de Évora, Área Departamental de Ciências Humanas e Sociais, Évora (Manuais da Universidade de Évora).
- BARROS, H. & A. GALVÃO (1964). *O Capital-de-Empresa em Agricultura - Conceito, Classificação e Cálculo*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Lisboa.
- BARROS, H. & F. ESTÁCIO (1972). *Economia da Empresa Agrícola*, Universidade de Luanda, Nova Lisboa.
- BENOR, D. & J. HARRISON (1977). *Agricultural Extension: The Training and Visit System*, The World Bank, Washington D.C.
- BENOR, D., J. HARRISON & M. BAXTER (1984). *Agricultural Extension: The Training and Visit System*, The World Bank, Washington D.C.

- BERDEGUÉ, J. A. (1992). "Challenges to Farming Systems Research and Extension", ODI *Network Paper*, nº 4.
- BORDENAVE, J. D. (1976). "Communications of Agricultural Innovations in Latina América. The Need for a New Model", in ROGERS, E. M. (ed), *Communications Research. An International Quarterly*, 3 (2), University of Michigan, pp. 135-152.
- BRANCO, M. (1993). "Para que Serve o Desenvolvimento Rural. Uma Análise das Novas Estratégias", *Economia e Sociologia*, nº 55, pp. 101-115.
- BRIOSA, F. (1984). *Glossário Ilustrado de Mecanização Agrícola*, Comissão para o Estudo do Sector Electromecânico, Lisboa.
- BROSSIER, J., L. de BONNEVAL & E. LANDAIS (1993). *Systems Studies in Agriculture and Rural Development*, INRA, Paris.
- BURKE, T. J. & J. MOLINA FILHO (1979). *Fundamentos Teóricos e Instrumentos para a Assistência Técnica à Agricultura*, Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba (Série Didática nº 43).
- BUSCH, L., W. B. LACY & C. SACHS (1983). "Perceived Criteria for Research Problem Choice in the Agricultural Sciences", *Social Forces*, 62, pp. 190- 200.

CALDAS, E. C. (1964). “A Difusão de Técnicas e de Conhecimentos entre os Agricultores: Aspectos Sociológicos”, in BARROS, H. & M. PEREIRA (coord), *Análise e Planeamento da Exploração Agrícola*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Lisboa, pp. 43-74.

CARVALHO, A. (1984). *Os Pequenos e Médios Agricultores e a Política Agrária no Período 1960-1975 - Perspectivas de Desenvolvimento Rural*, Instituto Gulbenkian de Ciência, Centro de Estudos de Economia Agrária, Oeiras.

CARVALHO, M. L. P. M. V. S. (1994). *Efeitos da Variabilidade das Produções Vegetais na Produção Pecuária. Aplicação em Explorações Agropecuárias do Alentejo: Situação Actual e Decorrentes da Nova PAC*, Universidade de Évora, Évora (Dissertação de Doutoramento em Economia Agrícola).

CAVACO, C. (1985). *Agricultura a Tempo Parcial. Contribuição para o seu Estudo na Região de Lisboa*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Oeiras.

CHAMBERS, R. (1984). *Pequenos Agricultores e Cientistas*, EMBRATER - Serviço de Extensão Rural, Ministério da Agricultura, Brasília (Leituras Seleccionadas nº 5).

CHAMBERS, R., A. PACEY & L. A. THRUPP (ed.) (1989). *Farmer First: Farmer Innovation and Agricultural Research*. Rondon: Intermediate Technology Publications.

- COELHO, J. C., J. PORTELA & P. A. PINTO (1996). "A Social Approach to Land Consolidation Schemes. A Portuguese Case Study: The Valença Project", *Land Use Policy*, vol. 13, nº 2, pp. 129-149.
- COMPTON, J. L. (1991). "A Elaboração de Programas de Extensão", in SWANSON, B. E. (ed), *Extensão Rural. Manual de Referência*, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Roma, pp. 109-120, (trad.port.)
- CRISTÓVÃO, A. (1984). *O Sistema de Treinamento e Visitas: Sumário dos Princípios Básicos*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- CRISTÓVÃO, A. (1988). *Programa, Conteúdos e Métodos de Ensino da Disciplina de Extensão Rural*, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- CRISTÓVÃO, A. & J. PORTELA (1992). "A Extensão Rural e a Universidade: Contributo para uma Reflexão", *Extensão Rural: Três Textos*, Universidade de Évora, Área Departamental de Ciências Humanas e Sociais, Évora, pp. 9-31, (Cadernos de Extensão Rural).
- CRISTÓVÃO, A. (1994). "Para uma Nova Extensão Rural", *Economia e Sociologia*, nº 57, pp. 205-218.
- CRISTÓVÃO, A. (1995). "Do Sistema de Formação e Visitas à Investigação e Desenvolvimento de Sistemas Agrários: Análise Crítica de um Percorso", *Economia e Sociologia*, nº.59, pp. 93-124.

- DENT, J. B. & M. J. Mac GREGOR (ed.) (1994). *Rural and Farming Systems Analysis: European Perspectives*, CAB International, Wallingford.
- DIREÇÃO GERAL DE EXTENSÃO RURAL (1978). *Alguns Elementos para Actuação das Equipas de Extensão*, Lisboa.
- CHAVES E FERREIRA (ed.) (1996). *Enciclopédia dos Vinhos Portugueses - Os Vinhos do Alentejo*, Lisboa.
- FAO (1990). *Farming Systems Development: Guidelines for the Conduct of a Training Course in Farming Systems Development*, Food and Agriculture Organization of United Nations, Rome.
- FAO (1994). *Farming Systems Development: A Participatory Approach to Helping Small-Scale Farmers*, Food and Agriculture Organization of United Nations, Rome.
- FELDSTEIN, H. & J. JIGGINS (ed.) (1994). *Tools for the Field: Methodologies Hand-book for Gender Analysis in Agriculture*, Kumarian Press, West Hartford.
- FILHO, J. M. (1975). *Escala de Adopção de Novas Práticas Agrícolas: O Escalograma de Guttman*, Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba (Série Estudos nº 19).
- FIGUEIRA, E. (1992). "Conceitos, Propósitos e Funções da Extensão", *Extensão Rural: Três Textos*, Universidade de Évora, Área Departamental de Ciências Humanas e Sociais, Évora (Cadernos de Extensão Rural), pp. 35-42.

- FLIEGEL, F. C. (1991). "A Comunicação na Extensão e o Processo de Adopção", in SWANSON, B. E. (ed), *Extensão Rural. Manual de Referência*, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Roma, pp. 77-89 (trad. port.).
- FONSECA, L. (1973). "Promoção Humana e Extensão Rural", in PASTORES, J. (ed), *Agricultura e Desenvolvimento*, APEC Editora, Rio de Janeiro, pp. 240-250.
- FONSECA, H. E. (1996). *O Alentejo no Século XIX, Economia e Atitudes Económicas*, Coleção Análise Social, Imprensa Nacional, Casa da Moeda, Lisboa.
- FRIEDLAND, W. H.; A. BARTON, & R. J. THOMAS (1981). *Manufacturing Green Gold*, Cambridge University Press, New York.
- GALJART, B. (1971). "Rural Development and Sociological Concepts: A Critique", *Rural Sociology*, nº.36, pp. 31-41.
- GARFORTH, C. (1982). "Reaching the Rural Poor: A Review of Extension Strategies and Methods", in G. JONES & M. ROLLS (eds.), *Progress in Rural Extension and Community*, John Wiley, New York, vol. 1, pp. 43- 70.
- GIBBON, D. (1994). "Farming Systems Research for Sustainable Agriculture", in J. D. van der PLOEG & A. LONG (eds.) (1994). *Born Farm Within: Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development*, Van Gorcum, Assen, pp. 245- 254.

GOODELL, G. E. (1983). "Improving Administrators Feedback Concerning Extension, Training, and Research Relevance at the Local Level: New Approaches and Findings from Southeast Asia", *Agricultural Administration*, vol. 13, pp. 39- 55.

HAYAMI, Y. & V. W. RUTTAN (1971). *Agricultural Development: An International Perspective*, The John Hopkins Press, Baltimore.

HARWOOD, R. R. (1979). *Small Farm Development: Understanding and Improving Farming Systems in the Humid Tropics*, Westview Press, Boulder, Colorado.

HICKS, J. R. (1932). *The Theory of Wages*, MacMillan and Co, London.

HOWELL, J. (1982). "Managing Agricultural Extension: The T&V System", *Agricultural Administration*, vol. 11, pp. 273- 284.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1993). *Portugal Agrícola*, Lisboa.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1991). *Recenseamento Geral Agrícola: 1989*, Lisboa.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E GEO FÍSICA (1991). *O Clima de Portugal: Normais Climatológicas da região Alentejo e Algarve (1951-1980)*, vol. 4, Lisboa.

JOHNSON III, S. H. & E. D. KELLOGG (1991). "O Papel da Extensão na Adaptação e Avaliação de Novas Tecnologias Destinadas aos Agricultores", in SWANSON, B.E. (ed), *Extensão Rural. Manual de Referência*, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Roma, pp. 43-56 (trad. port.)

JOHNSTON, B. F. & W. C. CLARK (1982). *Redesigning Rural Development*, John Hopkins University Press, Baltimore.

JUNIOR, T. M. (1979). "Da Investigação a Extensão", in Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (ed), *I Jornadas de Extensão Rural*, Lisboa, pp. 21-26.

KELSEY, L. D. & C. C. HERNE (1966). *Cooperativas Agrícolas - Cursos de Extensão*, Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional - USAID, Rio de Janeiro (trad.bras.)

KIRKBY, R.; P. GALLEGOS & T. CORNICK (1981). *On Farm Research Methods: A Comparative Approach. Experience of the Quimiag-Penipe Project, Ecuador*, N.Y.: Department of Agricultural Economics, Cornell University, Ithaca, New York (Corcell International Agricultural Mimeograph, nº.91).

LEAL, A. P. L. (1993). *Adopção de Inovações Agrícolas na Cultura do Tomate (Vale do Sorraia)*, Universidade de Évora, Évora (Trabalho de Fim de Curso).

LOURENÇO, J. S. (1972). *Amortização dos Capitais da Empresa Agrícola*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Oeiras.

- LOURENÇO, J. S. (1985). “Apresentação”, in CAVACO, C., *Agricultura a Tempo Parcial. Contribuição para o seu Estudo na Região de Lisboa*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Oeiras.
- LOURENÇO, J. S. (1996). *Reforma da PAC, Política de Qualidade e Alargamento da União Europeia*, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Departamento de Economia Agrária e Sociologia Rural, Lisboa (Documento de trabalho).
- MANO, F. A. M. (1988). *Difusão de Inovações em Extensão Rural (Identificação de Agricultores Típicos)*, Universidade de Évora, Évora (Trabalho de Fim de Curso).
- MARENGUEZ, C. (1969). *Análise do Sistema Paulista de Assistência à Agricultura*, Société d’Aide Technique et de Coopération, Paris (trad. bras.).
- MAUNDER, A. H. (1973). *Agricultural Extension: A Reference Manual (Abridged Edition)*, Food and Agriculture Organization of United Nations, Rome.
- INSTITUTO DE GESTÃO E ESTRUTURAÇÃO FUNDIÁRIA (1985). *Cadastro Vitícola da Região do Alentejo (Redondo)*, Ministério da Agricultura, Comércio e Pesca, Direcção Regional de Agricultura do Alentejo.
- INSTITUTO DE GESTÃO E ESTRUTURAÇÃO FUNDIÁRIA (1985). *Cadastro Vitícola da Região do Alentejo (Borba)*, Ministério da Agricultura, Comércio e Pesca, Direcção Regional de Agricultura do Alentejo.

INSTITUTO DE GESTÃO E ESTRUTURAÇÃO FUNDIÁRIA (1985). *Cadastro Vitícola da Região do Alentejo (Reguengos de Monsaraz)*, Ministério da Agricultura, Comércio e Pesca, Direcção Regional de Agricultura do Alentejo.

INSTITUTO DAS ESTRUTURAS AGRÁRIAS E DESENVOLVIMENTO RURAL (1994). *Tabela de Custos Unitários Máximos de Investimento*, Ministério da Agricultura, Comércio e Pesca, Lisboa.

INSTITUTO DE ESTRUTURA AGRÁRIA E DESENVOLVIMENTO RURAL (1994). *Análise dos Encargos com a Utilização das Máquinas Agrícolas*, Ministério da Agricultura, Comércio e Pesca, Lisboa.

MOTA, M. (1979). “Relação entre a Investigação e a Extensão”, in Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (ed), *I Jornadas de Extensão Rural*, Lisboa, pp. 11-20.

MURTEIRA, B. J. F. (1980). *Probabilidade Estatística*, Mc Graw-Hill de Portugal, vol.2, Lisboa.

NORMAN, D. (1980). *The Farmings Systems Approach: Relevancy for the Small Farmer*, MSU Rural Development Papers, nº 5, Michigan.

OAKLEY, P. & C. GARFORTH (1985). *Manual de Capacitación en Actividades de Extensión*,. Organizacion de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.

- OLINGER, G. (1984). *Extensão Rural e Política Agrícola*, EMBRATER - Serviço de Extensão Rural, Ministério da Agricultura, Brasília (Leituras Seleccionadas nº 4).
- PALHAVÃ, F. (1964). “A Ficha de exploração e a Ficha de Análise”, in BARROS, H. & H. PEREIRA (coord.), *Análise e Planeamento da Exploração Agrícola*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Lisboa.
- PIAGET, J. (1973). *Biologia e Conhecimento*, Editora Vozes, Petrópolis.
- PINHEIRO, A. C. A.; M. L. S. CARVALHO & P. D. S. HENRIQUES (1990). “Evolução da Agricultura Portuguesa Face à PAC”, *Economia e Sociologia*, nº 50, pp. 107-124.
- PINHEIRO, A. C. A. & M. A. M. GALEGO (1995). *Econometria*, Universidade de Évora, Área Departamental de Ciências Económicas e Empresariais, Évora (Manuais da Universidade de Évora).
- PORTELA, J. (1984). “Investigadores e Agricultores: Teses, Antítese e Síntese”, in *Seleção das Comunicações da II Conferência Nacional de Economistas*, Associação Portuguesa de Economistas, vol.I, pp. 80-106.
- PROTAS, J. F. S. (1994). *Agricultores Típicos: Uma Questão de Estratégia para o Desenvolvimento Rural*, Universidade de Évora, Área Departamental de Ciências Humanas e Sociais, Évora (Publicações da Universidade de Évora nº.3).

- PROTAS, J. F. S. (1995). "Agricultores 'Típicos': A Busca de uma Nova Referência para o Desenvolvimento Rural", *Anais da Universidade de Évora, Universidade de Évora, Évora*, pp. 135-161.
- PROTAS, J. F. S. & I. R. ANDRADE (1996). "Typical Farmers: The Strategy Galjart did not Explain", *European Journal of Agricultural Education and Extension*, vol.3, nº 1, pp. 55-58.
- REBOCHO, M. G. & A. C. A. PINHEIRO (1996). "A Extensão Rural no Desenvolvimento do Alentejo", *Economia e Sociologia*, nº 61, pp. 21-35.
- ROGERS, E. M. (1962). *Diffusion of Innovations*, The Free Press of Glencoe, New York.
- ROGERS, E. M. & F. F. SHOEMAKER (1971). *Communication of Innovations: A Crosscultural Approach*, Free Press, New York.
- ROGERS, E. M. (1976 a). "New Perspectives on Communication and Development Overview", in ROGERS, E. M. (ed), *Communication Research. An International Quarterly*, University of Michigan, pp. 99-106.
- ROGERS, E. M. (1976 b). "Communication and Development. The Passing of the Dominant Paradigm", in ROGERS, E. M. (ed), *Communication Research. An International Quarterly*, University of Michigan, pp. 213-238.
- ROGERS, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*, The Free Press, (3 rd ed.), New York.

- ROLING, N.; J. ASCROFT & F. W. CHEGE (1976). "The Diffusion of Innovations and Equity in Rural Development", in ROGERS, E. M. (ed), *Communication Research. An International Quarterly*, University of Michigan, 155-186.
- ROLING, N. (1982). "Alternative Approaches in Extension". in JONES, G. E. & M. J. ROLLS (eds). *Progress in Rural Extension and Community Development. Vol.1, Extension and Relative Advantage in Rural Development*. John Wiley, Chichester, U.K, pp. 87-115.
- RUTTAN, V. W. (1983). The Global Agricultural Support System, *Science*, 22(4619), p. 11.
- SANDERS, J. H. & V. W. RUTTER (1978). "Based Choise of Technology in Brazilian Agriculture". in BINSWANGER, H. P. & V. W. RUTTER, *Induced Innovation: Technology, Institutions and Development*. Baltimore, John Hopkins Press, pp. 44-87.
- SEBILLOTTE, M. (coord.) (1994). *Actes du Symposium International Recherches-Système en Agriculture et Développement Rural*, CIRAD-SAR, Montpellier.
- SHANER, N. W., P. F. PHILPP & W. R. SCHMEHL (1982). *Farming Systems Research & Development: Guidelines for Developing Countries*, Westview, Bouelder, Colorado.
- SILVA, M. (1965). "O Desenvolvimento Comunitário como Técnica de Aceleração do Desenvolvimento Sócio-Económico", in Ministério de Saúde e Assistência (ed.), *Desenvolvimento Comunitário*, Lisboa.

SOFRANKO, A. J. (1991). "A Introdução de Mudanças Tecnológicas: O Enquadramento Social", in SWANSON, B. E. (ed), *Extensão Rural Manual de Referência*, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Roma, pp. 57-76 (trad.port.)

SCHUMACHER, E. F. (1980). *Small is Beautiful*, Publicações Dom Quixote, Lisboa.

SWANSON, B. E. & J. B. CLAAR (1991). "História e Evolução da Extensão Rural", in SWANSON, B. E. (ed), *Extensão Rural. Manual de Referência*, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Roma, pp. 1-19 (trad. port.).

SWANSON, B. E. ; N. ROLING, & J. JIGGINS (1991). "Estratégia de Extensão para a Utilização da Tecnologia", in SWANSON, B. E. (ed), *Extensão Rural. Manual de Referência*, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Roma, pp. 91-108 (trad. port.).

SOUZA, I. S. F. & E. G. SINGER (1984). "Proposta para um Programa de Pesquisa sobre Geração de Tecnologia Agropecuária", *Cadernos de Difusão de Tecnologia*, vol.1, nº.3, pp. 345-381.

THIOLLENT, M. (1984). "Anotações Críticas sobre Difusão de Tecnologia e Ideologia da Modernização", *Cadernos de Difusão de Tecnologia*, vol. 1, nº 1, pp. 43-51.

THOMAS, R. J. (1981). The Social Organization of Industrial Agriculture, *The Insurgent Sociologist*, 10 (3): pp. 5-20.

TORCHELLI, J. C. (1984). "Interação Pesquisadores - Produtores: Um Enfoque Inovador na Pesquisa Agropecuária", *Cadernos de Difusão de Tecnologia*, vol. 1, nº 1, pp. 27-41.

UNDP (1991). *Agricultural Extension*, Technical Advisory Division, Bureau for Programme Policy and Evaluation, UNDP, New York.

VANDERMEER, J. (1982). "Science and Class Conflict: The Role of Agricultural Research in the Midwestern Tomato Industry", in: ROWE, W. L. *Studies in Labor Theory and Practice*, Marxist Educational Press, Minneapolis, pp. 41-57.

WATTS, L. H. (1991). "A Estrutura Orgânica da Extensão Rural", in SWANSON, B. E. (ed), *Extensão Rural. Manual de Referência*, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Roma, pp. 21-41.

WILDER, L. P., R. NADAL & M. SILVESTRO (1994). *Metodologia para Integrar a Pesquisa, a Extensão Rural e o Agricultor*, EMATER-RS, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, Porto Alegre (Textos Seleccionados nº 6).

WORMAN, F., G. HEINRICH & D. NORMAN (1991). "Some Organizational Considerations in Implementing FSR in an Harsh Environment", *Journal for Farming Systems Research-Extension*, vol. 2, nº 3, pp. 119- 138.

ANEXOS

ANEXO 1

QUADRO A1.1.
TIPOS DE RESULTADOS PARA UMA INSTITUIÇÃO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Qualidade da Pesquisa Eficiência da Pesquisa	Alta	Baixa
Alta	Uma instituição de pesquisa plenamente integrada e produtiva.	Uma instituição de pesquisa produtiva, mas a pesquisa carece de utilidade.
Baixa	A pesquisa tem utilidade mas é mal executada. As metas são raramente atingidas e os projectos raramente concluídos.	A pesquisa não tem utilidade e é mal executada.

Adaptado de Souza e Singer, 1984.

FIGURA A1.1.

MODELO R-62 (Cf. Rogers, 1962)

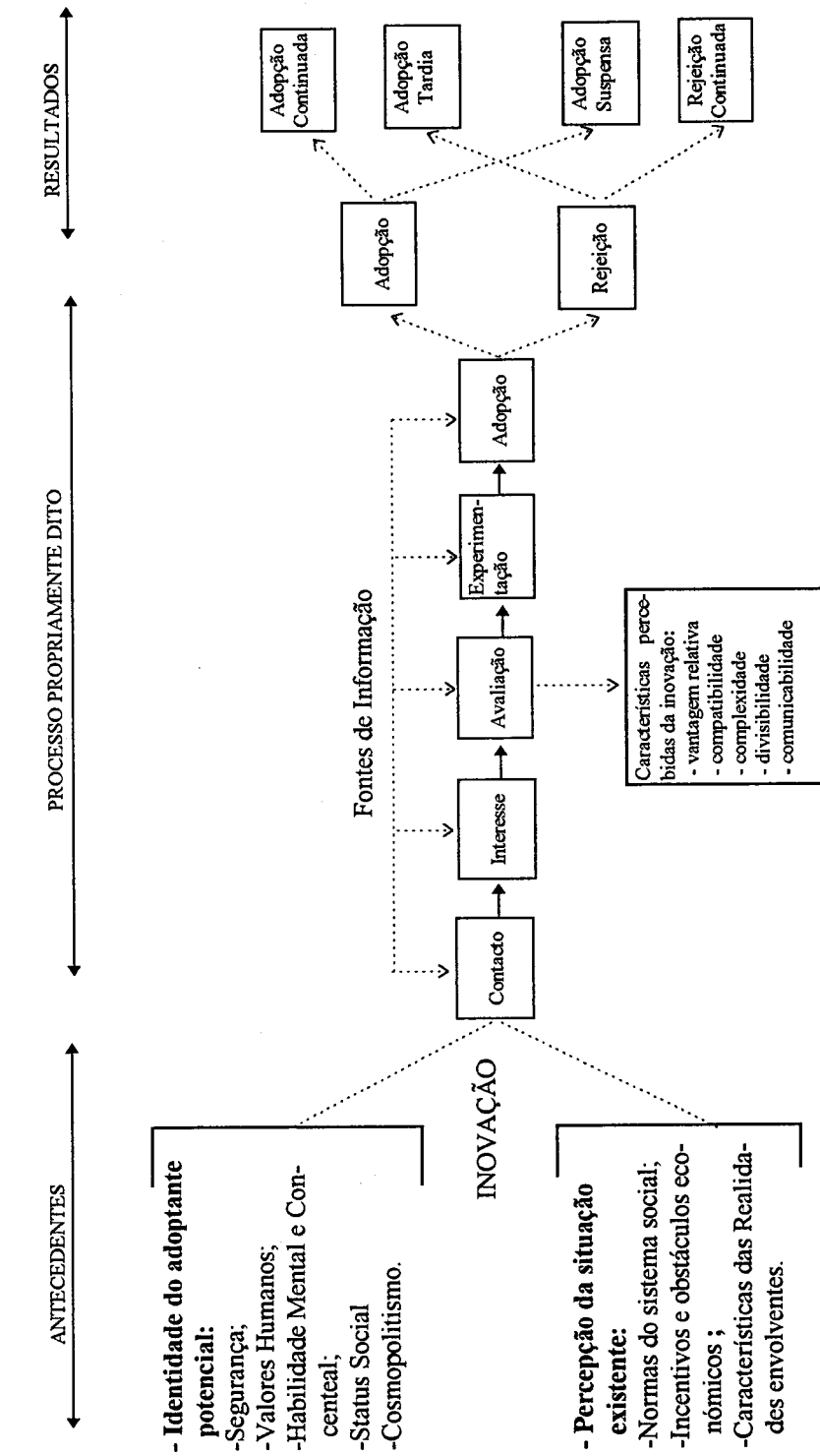


FIGURA A1.2.

PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO INDIVIDUAL PARA INOVAR (Cf. Burke e Molina Filho, 1976)

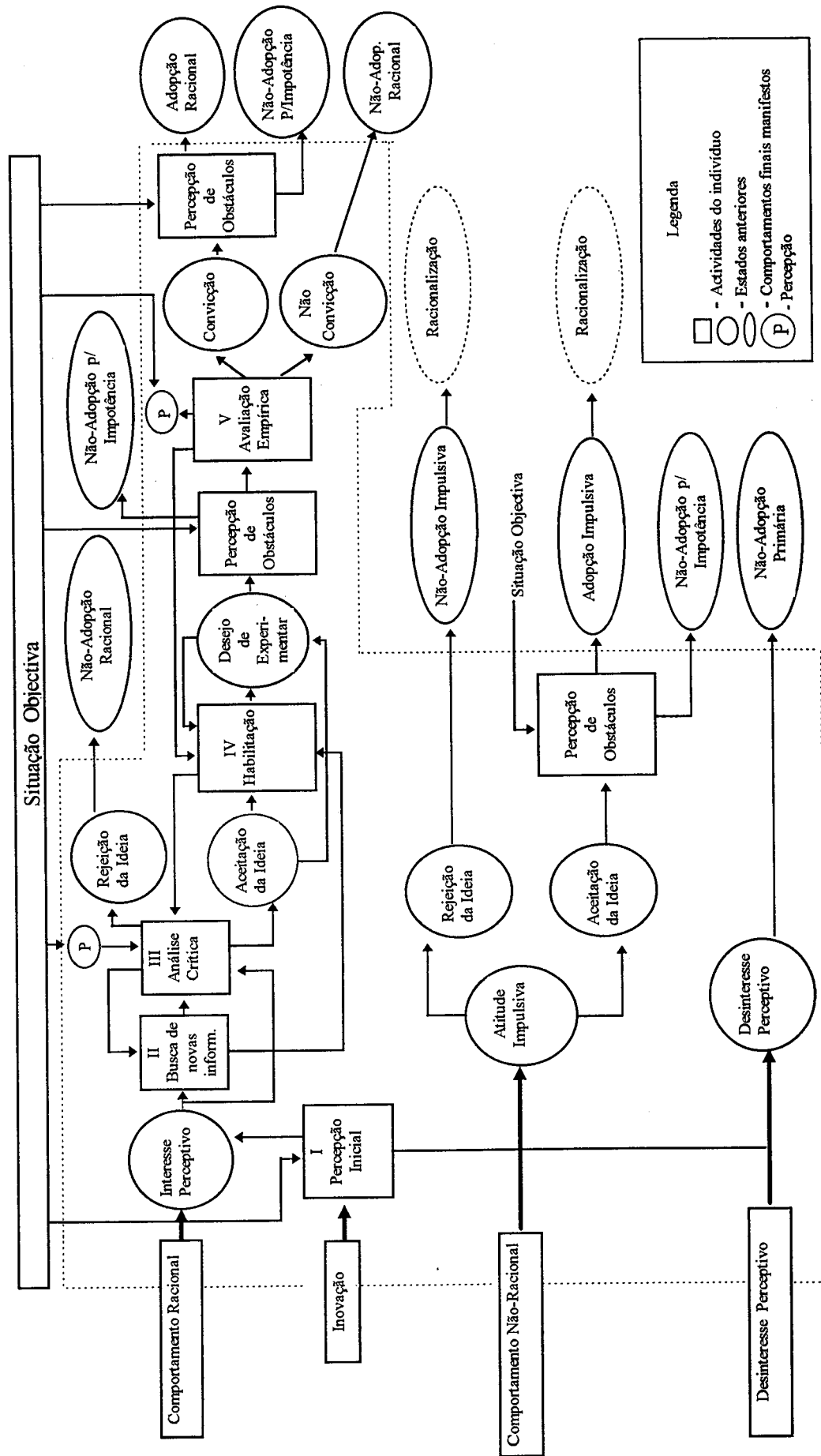


FIGURA A1.3.

MODELO RS-71 (Cf. Rogers e Shoemaker)

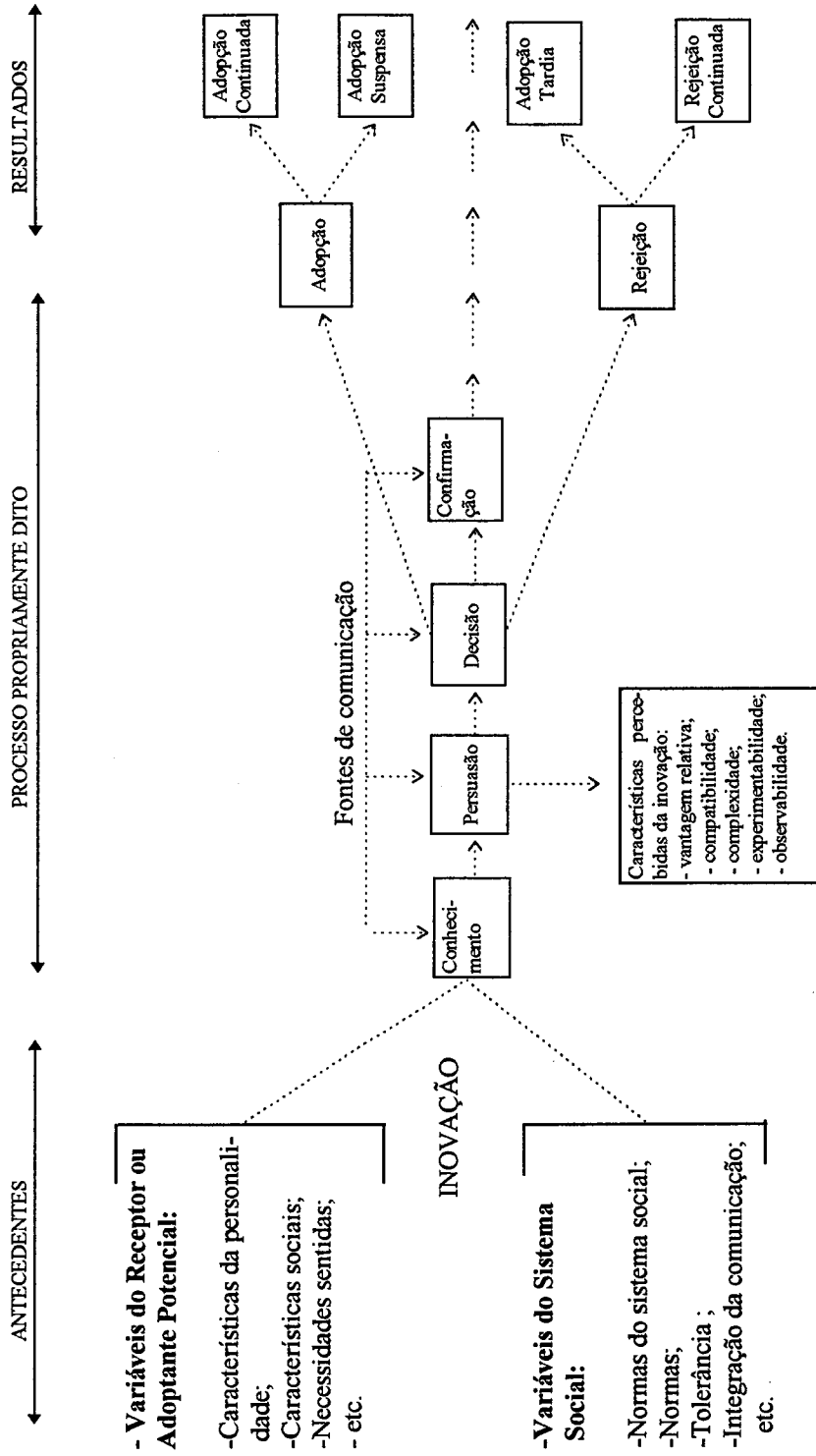
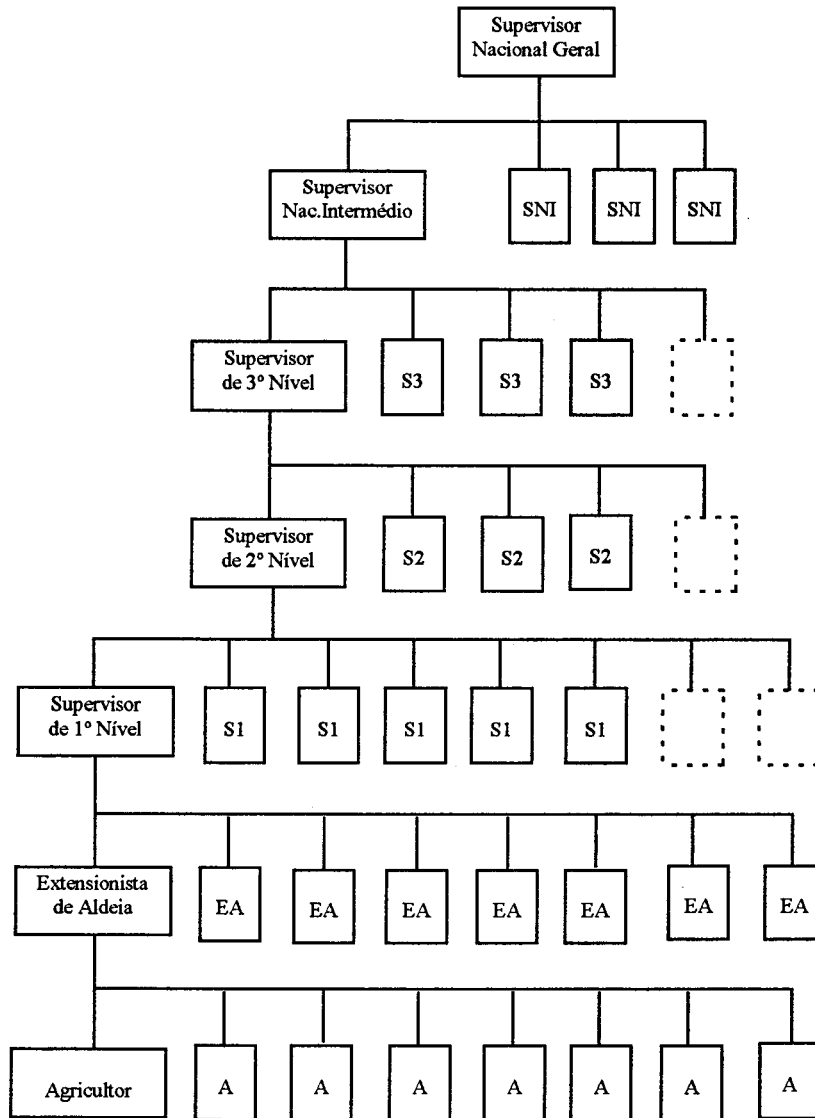


FIGURA A1.4.

NÍVEIS DE SUPERVISÃO (Cf. Benor & Harrison, 1977)



ANEXO 2
Características Climáticas

QUADRO A2.1.

(Temperatura do ar, Humidade do ar, Insolação e Evaporação)

Meses	Temperatura do ar						Humidade do ar			Insolação				Evaporação	
	Médias mensais		Média Max.		Média Mín.		U (%)			Total (H)				E (mm)	
	A*	B**	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
Jan.	8.8	9.3	12.0	12.5	5.7	6.1	84	83	155.8	147.0	51	49	70.2	68.1	
Fev.	9.8	9.9	13.5	13.3	6.2	6.4	77	79	176.9	154.7	58	52	87.7	75.2	
Mar.	12.	11.5	15.9	15.4	8.0	7.6	76	76	197.5	190.5	53	52	109.8	109.6	
Abr.	14.1	13.6	18.7	18.1	9.5	9.0	66	71	251.1	239.6	64	61	151.7	144.8	
Mai.	16.2	16.6	21.3	21.9	11.2	11.3	61	68	284.8	296.1	66	68	185.5	196.2	
Jun.	20.2	19.9	26.4	25.9	14.0	13.8	55	66	338.9	317.3	76	72	246.0	231.9	
Jul.	23.0	22.8	30.1	29.9	15.9	15.7	49	61	392.0	379.6	87	85	317.5	307.3	
Ago.	23.2	23.0	30.0	29.8	16.4	16.1	52	59	359.9	358.1	85	86	316.6	317.2	
Set.	21.0	21.1	26.9	26.9	15.2	15.3	60	63	277.6	259.3	74	70	234.3	228.1	
Out.	17.0	17.1	21.5	21.5	12.6	12.8	70	70	222.8	211.5	64	62	160.5	154.4	
Nov.	12.6	12.4	16.2	16.0	9.1	8.8	81	77	172.0	164.1	57	55	90.8	91.6	
Dez.	9.5	9.7	12.7	13.0	6.3	6.5	83	81	160.0	152.1	54	52	73.6	70.4	
Total	15.6	15.6	20.4	20.4	10.8	10.8	68	71	2989.3	2869.5	66	64	2044.6	1994.8	

A* Clima de Portugal - Normais Climatológicas das Regiões Alentejo e Algarve (1931-1960), Instituto Nacional de Meteorologia e

Geofísica, Lisboa, 1988.

B** Clima de Portugal - Normais Climatológicas das Regiões Alentejo e Algarve (1951-1980), Instituto Nacional de Meteorologia e

Geofísica, Lisboa, 1991.

QUADRO A2.2.

(Ventos, Trovoada, Nevoeiro e Geadas)

Meses	Ventos - Velocidade média para cada rumo (f)																		Outros Meteoros					
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Trovoada (n.º dias)		Nevoeiro (n.º dias)		Geadas (n.º dias)			
	A*	B**	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
Jan.	17.9	17.0	14.6	13.5	13.5	12.0	14.0	14.5	14.1	15.2	17.9	16.8	17.9	16.6	20.3	17.9	0.0	0.3	6.0	7.9	1.0	2.2		
Fev.	16.9	15.8	15.9	15.8	13.5	13.0	12.6	15.1	14.1	16.2	18.3	18.6	19.3	18.6	18.0	18.3	0.0	0.8	4.0	5.8	1.0	0.8		
Mar.	18.5	17.0	14.9	16.4	14.4	13.2	14.6	14.4	15.8	15.1	17.3	18.1	18.9	17.6	18.2	18.8	1.0	0.9	3.0	4.5	0.0	0.5		
Abr.	19.6	16.8	17.1	16.2	15.3	13.2	13.3	13.6	13.2	13.4	16.3	16.3	16.9	16.4	18.7	19.2	1.0	1.7	2.0	3.3	0.0	0.2		
Mai.	18.0	17.0	13.8	14.1	12.4	13.8	12.5	12.6	12.8	14.1	15.9	16.8	15.6	15.4	19.0	19.1	2.0	1.4	3.0	4.0	0.0	0.0		
Jun.	18.4	15.8	13.7	14.0	11.7	10.7	10.6	11.4	11.5	11.8	13.9	14.9	15.0	15.0	18.8	18.4	1.0	1.4	1.0	2.6	0.0	0.0		
Jul.	21.3	16.9	13.4	13.1	13.2	11.2	10.9	11.8	9.0	11.0	12.8	12.5	13.7	14.9	19.3	18.9	0.0	0.6	1.0	2.0	0.0	0.0		
Ago.	19.2	16.3	12.4	14.4	11.6	11.4	9.9	11.5	10.1	10.8	12.3	13.0	14.3	16.2	20.0	18.7	0.0	0.4	1.0	1.5	0.0	0.0		
Set.	18.5	14.6	14.6	13.4	12.2	10.6	12.6	11.0	12.4	11.6	10.8	12.9	14.7	13.5	18.3	17.0	1.0	1.5	1.0	3.1	0.0	0.0		
Out.	17.1	14.6	14.6	14.6	11.9	12.4	13.6	13.1	11.6	13.8	13.9	14.4	14.9	14.9	16.8	16.9	1.0	1.2	2.0	3.8	0.0	0.0		
Nov.	16.0	16.2	13.1	13.6	11.6	11.1	14.2	14.5	14.7	15.8	16.2	17.3	15.9	15.3	16.6	18.2	1.0	0.8	4.0	5.3	1.0	0.6		
Dez.	17.0	15.9	13.8	13.5	10.9	11.3	13.9	14.7	13.4	16.4	17.5	17.2	18.8	18.1	18.3	18.3	0.0	0.5	6.0	6.8	2.0	2.9		
Total	18.3	16.2	14.6	14.5	12.8	12.1	13.2	13.6	13.0	14.0	15.5	15.9	16.1	15.9	18.7	18.4	8.0	11.5	34	50.6	5.0	7.2		

A* Clima de Portugal - Normais Climatológicas da Região Alentejo e Algarve (1931-1960), Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, Lisboa, 1988.

B** Clima de Portugal - Normais Climatológicas da Região Alentejo e Algarve (1951-1980), Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, Lisboa, 1991.

QUADRO A2.3.
(Precipitação)

Meses	Precipitação - R (mm)							
	Total		Máx. Diária		Nº de Dias			
	A*	B**	A	B	R ≥ 0,1 mm		R ≥ 10,0 mm	
					A	B	A	B
Jan.	75.8	77.6	67.0	58.6	11.0	11.0	3.0	3.0
Fev.	61.4	76.7	42.0	48.0	9.0	10.0	2.0	3.0
Mar.	90.0	83.3	67.0	60.0	13.0	10.0	3.0	3.0
Abr.	52.8	44.9	40.8	28.5	8.0	7.0	2.0	2.0
Mai.	41.3	33.5	39.2	79.2	8.0	6.0	1.0	1.0
Jun.	15.5	24.8	42.0	57.0	3.0	4.0	1.0	1.0
Jul.	4.7	3.5	41.0	19.6	1.0	1.0	0.0	0.0
Ago.	3.4	2.1	25.0	15.1	4.0	1.0	0.0	0.0
Set.	24.4	20.6	65.6	43.3	4.0	3.0	1.0	1.0
Out.	56.8	61.0	49.0	55.5	7.0	8.0	2.0	2.0
Nov.	69.2	69.9	86.0	86.0	8.0	9.0	3.0	2.0
Dez.	86.2	74.7	62.6	62.6	12.0	10.0	3.0	3.0
Ano	581.5	572.6	86.0	86.0	85.0	80.0	21.0	21.0

A* Clima de Portugal - Normais Climatológicas da Região Alentejo e Algarve (1931-1960), Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, Lisboa, 1988.

B** Clima de Portugal - Normais Climatológicas da Região Alentejo e Algarve (1951-1980), Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, Lisboa, 1991.

ANEXO 3

ANEXO 3.1.

Classificação dos adoptantes de acordo com a formulação de Rogers

3.1.1. Uma síntese do modelo R-62

Rogers (1962), ao conceber o modelo R-62 decompôs o processo de adopção de uma inovação¹ em cinco estádios, a saber:

- 1 - *Contacto*: o adoptante potencial toma conhecimento da inovação;
- 2 - *Interesse*: ele informa-se detalhadamente sobre ela, recorrendo para tanto às fontes mais diversas;
- 3 - *Avaliação*: aprecia-lhe e pesa-lhe as vantagens e os inconvenientes;
- 4 - *Experimentação*: ensaia-a pela primeira vez, para desfazer quaisquer dúvida ainda existente;
- 5 - *Adopção*: decide adoptá-la (ou rejeitá-la) definitivamente.

Este processo revela que o agricultor, alias como qualquer outro indivíduo, reage a um estímulo, desenvolvendo a seguir determinado comportamento.

Uma ideia, prática, instrumento ou produto necessita de tempo para se difundir num sistema social. Este período mais ou menos longo requerido pelo fenómeno (de dias, semanas, meses ou anos) depende sempre, quer das características da inovação (vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, etc.), quer dos atributos do adoptante potencial (espírito de iniciativa, recursos disponíveis, idade, disposição para a mudança, cultura ou nível habilitacional).

Por estes dois motivos, um indivíduo revela-se mais ou menos precoce em relação aos outros no seu acto de adoptar. Tem assim um tempo de adopção próprio, conforme os casos: *elevado* quando não dispõe de recursos, é conservador, idoso e pouco instruído; *reduzido*, se está em situação inversa.

¹Por *inovação* devem entender-se aqui a ideia, prática, instrumento ou produto percebidos como novos pelo adoptante potencial, mesmo quando não são cronológica e objectivamente novos em si mesmos.

Classificados em função dessa inovabilidade², os adoptantes agrupam-se em cinco categorias³ distintas, seguindo a curva da distribuição normal:

Inovadores, 2,5%, com um tempo de adopção inferior a $\bar{x} - 2s$

Adoptante de 1ª hora, 13,5%, entre $\bar{x} - 2s$ e $\bar{x} - s$;

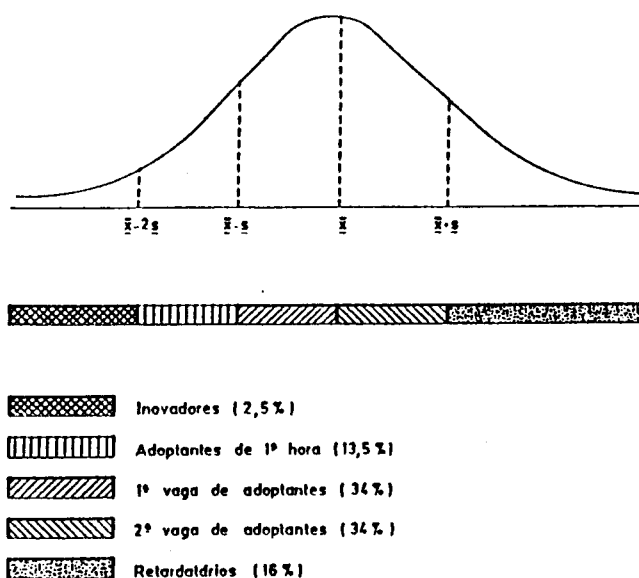
1ª Vaga de adoptantes, 34%, entre $\bar{x} - s$ e \bar{x} ;

2ª Vaga de adoptantes, 34%, entre \bar{x} e $\bar{x} + s$;

Retardatários, 16%, com o tempo de adopção superior a $\bar{x} + s$.

A figura abaixo apresenta graficamente a distribuição das categorias de adoptantes.

Figura A3.1
Categorias de adoptantes (conforme Rogers)



²Rogers (1962) define a *inovabilidade* como “o grau com que um indivíduo adopta novas ideias relativamente mais cedo do que outros membros do seu sistema social”.

³As categorias de adoptantes vêm designadas conforme a tradução de Castro de Caldas (1964). As designações originais (innovators, Early Adopters, Early Majority, Late Majority e Laggards) encontram-se traduzidas na bibliografia brasileira por Inovadores, Adoptantes Rápidos, Maioria Inicial, Maioria Tardia e Retardatário.

⁴ \bar{x} é o *tempo médio de adopção* e s o *desvio padrão*. No âmbito do presente trabalho a letra “ x ” será substituída pela letra “ t ” para designar o *tempo de adopção* (Cf. Andrade, 1994).

A classificação dos adoptantes constantes do Quadro A3.2., é feita a partir do tratamento dos dados respeitantes ao tempo de adopção “ t ” de uma inovação “ i ”, de acordo com a formulação de Rogers.

Conhecido o ano do inicio da difusão, t determina-se subtraindo esse ano ao ano de adopção, como se regista a seguir.

Quadro A3.1.
Determinação do tempo de adopção

Identificação do agricultor	Início da difusão	Ano de adopção	Tempo de adopção (t , anos)
1	19-1	-	-
2	19-1	-	-
3	19-1	19-7	6
4	19-1	-	-
5	19-1	19-6	5
6	19-1	19-8	7
7	19-1	19-5	4
8	19-1	19-4	3
9	19-1	19-6	5
10	19-1	19-7	6
11	19-1	19-5	4
12	19-1	19-6	5
13	19-1	19-6	5
14	19-1	19-4	3
15	19-1	19-5	4
16	19-1	19-3	2
17	19-1	19-6	5
18	19-1	19-4	3
19	19-1	19-6	5
20	19-1	19-2	1

Os quadros A3.2; A3.3 e A3.4, apresentados a seguir, registam o tratamento dos dados respeitantes ao cálculo do *tempo médio de adopção* (\bar{t}) e ao *desvio padrão* (s); à *classificação dos adoptantes* nas cinco categorias do modelo R-62 e ao *cálculo do Qui-Quadrado* para a confirmação da aplicabilidade da formulação de Rogers à população inquirida.

Quadro A3.2.
Cálculo do tempo médio de adoção (\bar{t}) e do desvio padrão (s)

Tempo de adoção (t, anos)	Nº de adoptantes (f)	t.f	(t- \bar{t})	(t- \bar{t}) ²	f.(t- \bar{t})	f.(t- \bar{t}) ²
1	1	1	-3,3	10,89	-3,3	10,89
2	1	2	-2,3	5,29	-2,3	5,29
3	3	9	-1,3	1,69	-3,9	5,07
4	3	12	-0,3	0,09	-0,9	0,27
5	6	30	0,7	0,49	4,2	2,94
6	2	12	1,7	2,89	3,4	5,78
7	1	7	2,7	7,29	2,7	7,29
	17	73			= 0	37,53

$$\bar{t} = \frac{t \cdot f}{t}; \quad \bar{t} = \frac{73}{17} = 4,3$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f \cdot (t - \bar{t})^2}{N}}; \quad \sqrt{\frac{37,53}{17}}; \quad \sqrt{2,21} = 1,5$$

Quadro A3.3.
Classificação dos adoptantes

Tempo de adoção		Categoria de adoptantes*	Total de adoptantes por categoria
Intervalos teóricos	Intervalos reais (anos)		
< $\bar{t}-2s$	<1,3	Inovadores	1
$\bar{t}-2s$ a $\bar{t}-s$	1,4 a 2,8	Adoptantes de 1ª hora	1
$\bar{t}-s$ a \bar{t}	2,9 a 4,3	1ª Vaga de adoptantes	6
\bar{t} a $\bar{t}+s$	4,4 a 5,8	2ª Vaga de adoptantes	6
> $\bar{t}+s$	>5,8	Retardatários	3

* O adoptante é classificado em função do tempo médio de adoção e do desvio padrão. Assim, por exemplo, os "Inovadores" são aqueles que adoptaram num tempo inferior a $\bar{t}-2s$ (ou 1,3 anos).

Nesta última etapa busca-se, através do teste Qui-Quadrado confirmar a aplicabilidade da formulação de Rogers à população inquirida.

Quadro A3.4.
Qui-Quadrado para a hipótese nula

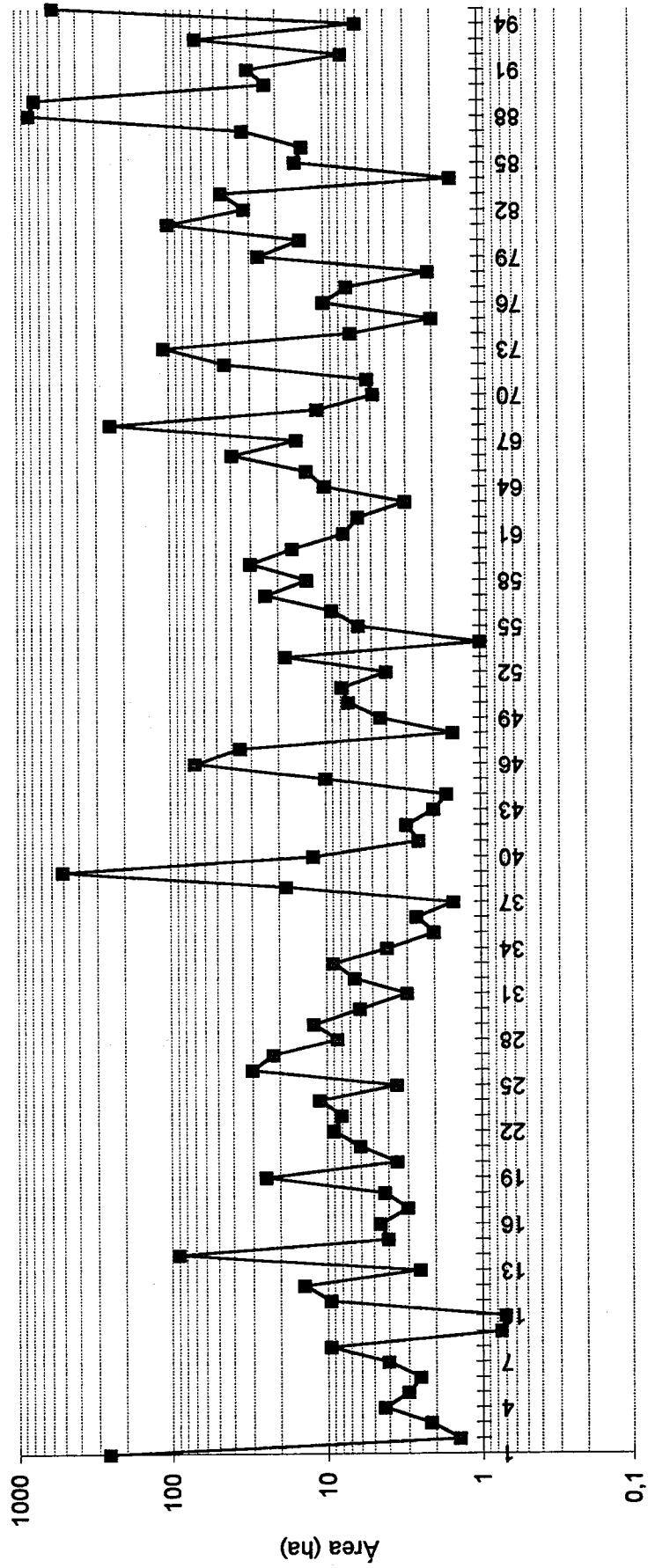
Frequências observadas (fo)	Frequências esperadas (fe)	fo-fe	(fo-fe) ²	$\frac{(fo-fe)^2}{fe}$
1	0,43	0,57	0,325	0,756
1	2,30	-1,30	1,690	0,735
6	5,78	0,22	0,048	0,008
6	5,78	0,22	0,048	0,008
3	2,72	0,28	0,078	0,028
17	17,00	0,00	-	1,535

χ^2 tabelado para $gl= 4$ e $\alpha = 0,05$: 9,488

χ^2 calculado (1,535) < χ^2 tabelado (9,488); diferenças não significativas. Portanto, confirma-se a aplicabilidade da formulação de Rogers na população inquirida.

ANEXO 4

Figura A4.1 - Dimensão das Explorações



Identificação das Explorações

Figura A4.2 - Benfeitorias

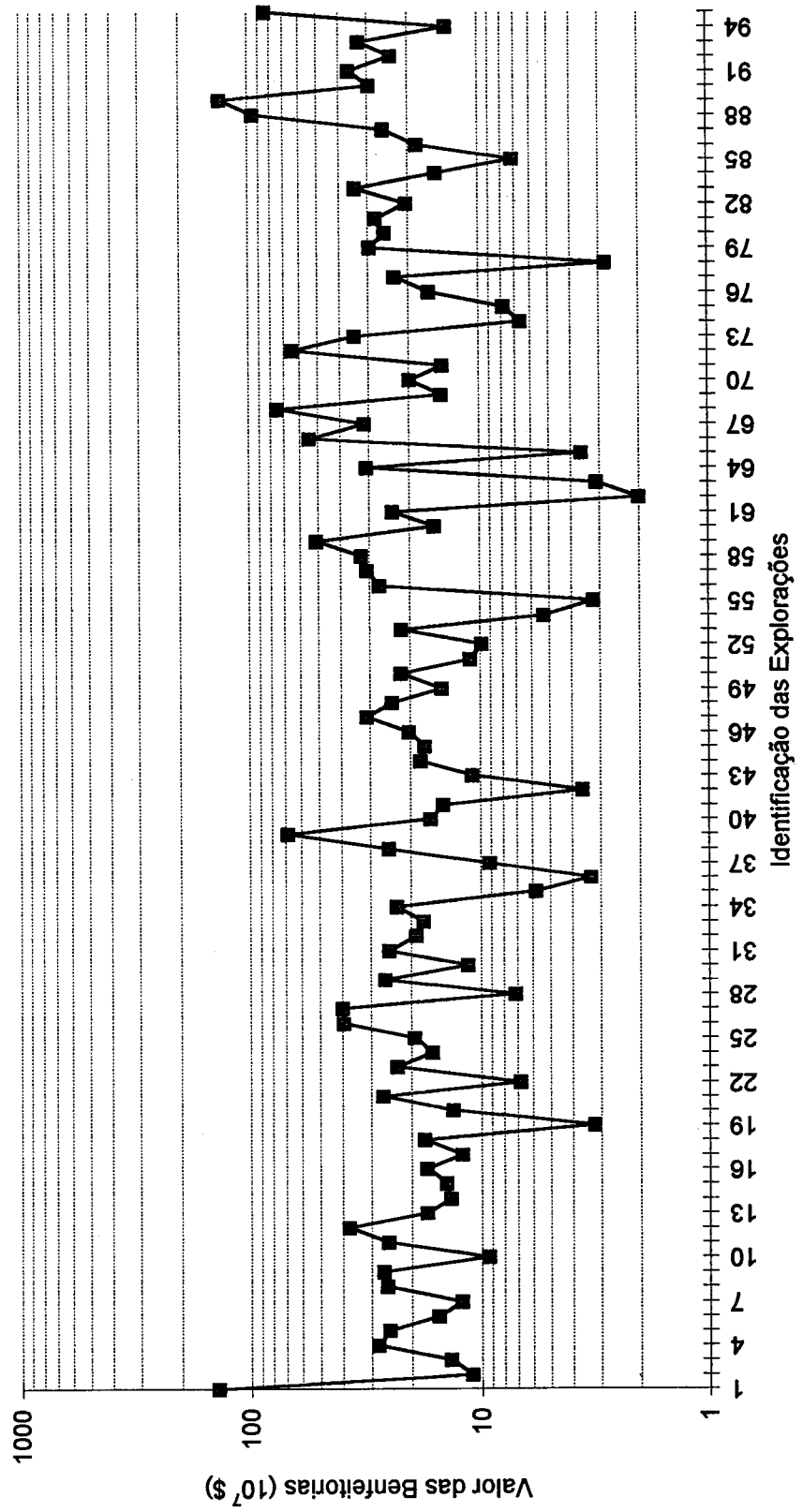


Figura A4.3 - Capital Fixo Vivo

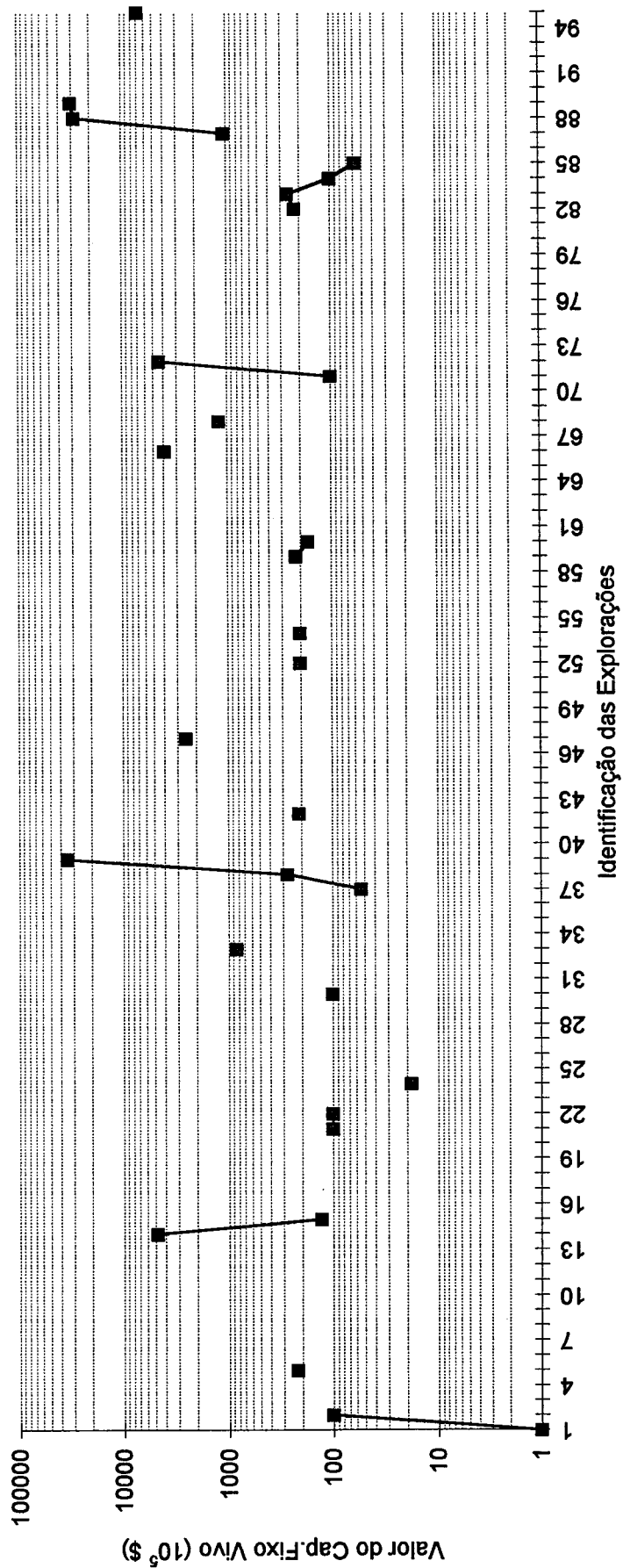
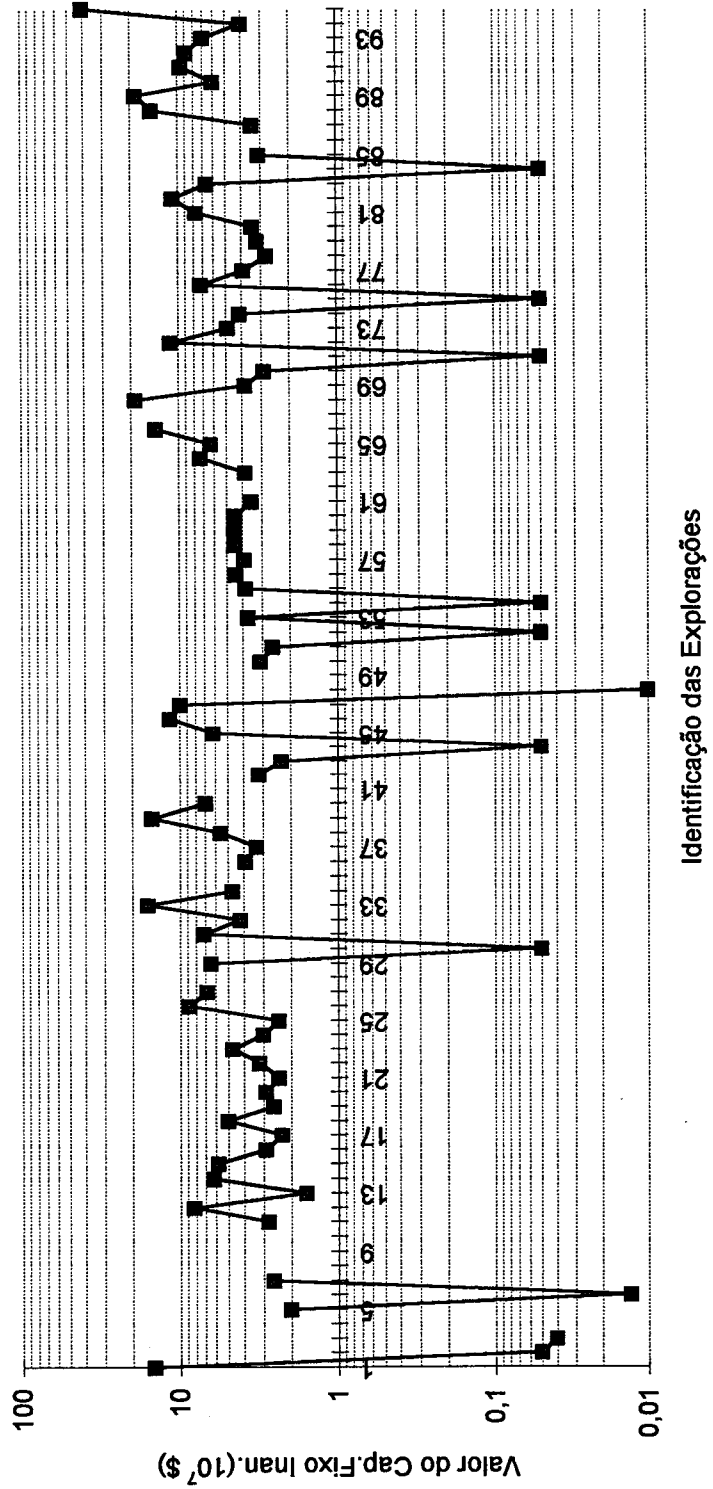


Figura A4.4 - Capital Fixo Inanimado



ANEXO 5

ANEXO 5.1.
Organização Institucional das Adegas Cooperativas*

* Adaptado da Enciclopédia dos Vinhos de Portugal - Os Vinhos do Alentejo (1996).

ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Movimento Associativo

O associativismo nos diversos sectores da vida económica e social do Alentejo, tem sido um recurso desde sempre utilizado para a solução de muitos dos problemas que afectam a população.

Este espírito associativo do povo alentejano está certamente relacionado com as condições adversas em que sempre tem vivido. O isolamento a que obriga a interioridade e o baixo rendimento da maioria das suas actividades, são factores importantes que influenciam esta necessidade de associação e que levam as diversas actividades económicas, sociais e culturais a procurarem no associativismo as soluções para a sua sobrevivência.

São assinaláveis os êxitos do associativismo no Alentejo através dos tempos, pois desde as Associações de carácter social, como é o caso das Misericórdias, até às associações de diversas actividades económicas, destacando-se as que actualmente apoiam os diversos sectores da agricultura, todas têm proporcionado os meios necessários para o aumento de rendimento das actividades, ou têm contribuído para a sobrevivência dos sectores em tempo de crise.

Lembramos os “sindicatos agrícolas” do tempo da Primeira República, os “Grémios da Lavoura” ou as diversas Federações e Juntas, órgãos do sistema corporativo, que serviram de suporte à agricultura do Estado Novo; assistimos ainda por volta dos anos quarenta ao surgimento das cooperativas de transformação, principalmente de azeite e vinho. A todos estes movimentos de associativismo os agricultores alentejanos sempre responderam prontamente, formando as suas associações e na maior parte dos casos incrementando o seu desenvolvimento.

Adegas Cooperativas

Dada as circunstâncias referidas anteriormente, é natural que a viticultura tenha estado através dos tempos estritamente ligada e dependente das diversas formas de associativismo, sendo de realçar as cooperativas, que pela sua acção, sobretudo na transformação e na

comercialização dos produtos (vinho e outros subprodutos) têm contribuído de forma decisiva para o sucesso do sector.

Esta histórica necessidade é comprovada com o facto de a primeira cooperativa Portuguesa para fabrico de vinho e extracção de azeite ter sido criada no Alentejo conforme já referimos.

Com efeito, data de Fevereiro de 1893, o decreto referendado pelo ilustre ministro Pedro Victor da Costa Sequeira, que prevê a criação da União Vinícola e Oleícola do Sul, ficando esta União autorizada a construir uma adega e um lagar sociais junto à estação de caminho de ferro de Viana do Alentejo.

O contrato de empreitada para a construção da Adega Social foi assinado em Maio do mesmo ano, sendo definida uma forte comparticipação por parte do Governo para a referida construção.

Pouco mais de um mês após a assinatura do contrato, deu-se início à construção da adega social, realizando-se então a cerimónia do “assentamento da pedra angular do edificio da referida adega” presidida por Sua Majestade El-Rei D. Carlos, tendo estado presentes alguns ministros do Reino e muitas autoridades Eclesiásticas, Civis e Militares. Esta adega foi encerrada alguns anos depois, devido ao sucessivo abandono da vinha na região, existindo porém ainda hoje o edificio em bom estado de conservação e adaptado a outras actividades da agricultura.

A propósito da criação das adegas cooperativas em Portugal, refira-se uma publicação de 1952 “Anais da Junta Nacional do Vinho, Vol. IV”, na qual os Eng.^{os} Agrónomos Américo Miguel e Rogério V. Oliveira, não auguravam futuro promissor para o Alentejo vitivinícola, dada a pouca importância que o sector possuía nessa altura na região.

Efectivamente, nesse trabalho, apesar dos autores reconhecerem a zona como possuidora de condições edafo-climáticas “propícias ao desenvolvimento da vinha, salvo no que se refere à excessiva secura” fazem ainda referência ao regime latifundiário e à fraca densidade demográfica como factores determinantes para a pouca importância que a vinha teria na região.

A perspectiva destes técnicos, em relação à época em que o trabalho foi efectuado, era correctíssima pois os argumentos utilizados são determinantes para o sucesso de uma cultura como a vinha, dado a sua exigência em mão de obra especializada.

O que eles não tiveram em conta, foram dois factores que em determinadas circunstâncias são decisivos para o desenvolvimento de qualquer sector económico.

O primeiro, diz respeito à capacidade de cooperação dos viticultores alentejanos e da orientação correcta dada às cooperativas pelos seus gestores, quer no que respeita ao fomento da qualidade, quer no que concerne à criação de redes comerciais mais ou menos pulverizadas com distribuidores por todo o País.

O segundo, refere-se à rápida mecanização da agricultura tradicional alentejana, o que disponibilizou a mão de obra necessária para o incremento da vinha.

Refere A. Paulo Lourenço em artigo publicado no boletim nº 2 do Prova, em 1977, que “foi por volta dos anos de 1954-1955 que um grupo de vinicultores do Concelho de Borba, de espírito mais lúcido, prevendo dia a dia o enfraquecimento de uma cultura-base da região, pensaram na criação de uma adega cooperativa, para o restauro dessa mesma cultura, cujo produto - vinho - em tempos idos teve um período áureo, mercê da sua qualidade. Devido às pressões contraditórias que combatiam o empreendimento, tiveram que lutar tenazmente para que os seus intentos não fossem destruídos. Assim, com a intervenção do Organismo de Coordenação Económica, a Junta Nacional do Vinho, consegue-se a realização da obra. É então que, em 1958, se inaugura, no Concelho de Borba, a primeira adega cooperativa no Alentejo. Neste primeiro ano de laboração alguns sócios não acreditavam ainda nos resultados positivos do produto ali transformado, pois as suas opiniões continuavam a compartilhar com as daqueles a quem não convinha tal empreendimento, por julgarem os seus interesses individuais afectados. Sucede porém, que, logo nos primeiros anos de laboração, os vinhos ali fabricados foram de alta qualidade, obtendo o vinho tinto, nos dois primeiros anos, o primeiro prémio das Adegas Cooperativas, e o branco menções honrosas no concurso de “O Melhor Vinho” levado a efeito pela Junta Nacional do Vinho. Em 1960 inaugura-se, no Redondo, a segunda adega cooperativa no Alentejo, cujos vinhos são igualmente de alta qualidade. Em consequência dos bons resultados obtidos nestas adegas, estava assim assegurado o

restabelecimento da vitivinicultura na província alentejana. Nos anos de 1962, 1963 e 1965, são inaugurados, respectivamente, as adegas de Portalegre, Vidigueira Cuba e Alvito e a da Granja. Por último, em 1972, começa a funcionar a adega da Cooperativa de Reguengos de Monsaraz”.

A pouco e pouco, as cooperativas foram melhorando o seu equipamento e apetrechando-se com os meios humanos, técnicos e pessoal especializado na perspectiva da manutenção da qualidade dos seus produtos, tendo paralelamente envidado esforços na consolidação dos mercados conquistados.

ANEXO 5.2.

Organização Institucional da “Associação Técnica dos Viticultores do Alentejo”

ATEVA*

* Adaptado da Enciclopédia dos Vinhos de Portugal - Os Vinhos do Alentejo (1996)

Associação Técnica dos Viticultores do Alentejo - ATEVA

ATEVA é uma entidade de direito privado, foi constituída por escritura pública em 25 de Outubro de 1983 e tem por objecto:

- a) A investigação a demonstração e a divulgação de todas as acções técnicas visando o melhoramento da vitivinicultura regional e a formação profissional dos seus sócios, por sua iniciativa e com os seus próprios meios ou em colaboração com organismos ou serviços oficiais ou privados, nacionais ou estrangeiros, através de protocolos apropriados;
- b) A informação dos seus sócios sobre os princípios orientadores da política vitivinícola nos planos nacional e internacional, no sentido da integração da vitivinicultura regional dentro desses princípios e respectiva acção de disciplina;
- c) A defesa de todos os interesses sociais e económicos dos seus sócios.

Devido a problemas surgidos com a instalação desta instituição e a necessidade de criar uma equipe técnica com capacidade para dar resposta aos problemas postos pelos seus associados e como tal criar as condições para permitir o cumprimento integral dos estatutos, só foi possível iniciar a sua actividade cerca de dois anos depois da sua criação.

Assim, só em 1985 foram eleitos e empossados os primeiros corpos sociais, tendo na mesma altura iniciado a sua actividade dispondo então de uma pequena equipe de três técnicos que começaram por apoiar os 24 viticultores Fundadores da Associação.

Mercê de um forte empenhamento das Adegas Cooperativas Alentejanas e de alguns Produtores Engarrafadores, constatando-se igualmente, o apoio oportuno e eficaz que era prestado aos viticultores, a ATEVA cresceu muito rapidamente, de tal modo que, 5 anos após o início da sua actividade já tinha mais de 2000 associados e em 1995 eram sócios desta instituição quase a totalidade dos viticultores Alentejanos.

Actualmente, a ATEVA desenvolve a sua actividade nos mais diversos aspectos da Vitivinicultura Alentejana, porém, dado o cariz essencialmente Técnico dos objectivos estabelecidos estatutariamente, o trabalho efectuado incide sobretudo em aspectos de ordem tecnico-científica nomeadamente nos seguintes aspectos:

1-Formação Profissional de trabalhadores vitícolas e de adegueiros: No que respeita à formação profissional a ATEVA forma anualmente cerca de cem instruendos sendo quase

na sua totalidade trabalhadores vitícolas de todas as regiões do Alentejo . Trata-se de um trabalho relevante para a região na medida em que havia uma escassez de mão de obra especializada para a vinha na maioria das regiões vitivinícolas do Alentejo e paralelamente existia desemprego dado que o trabalho da vinha era efectuado por trabalhadores recrutados fora do Alentejo , sobretudo no Ribatejo e na Estremadura.

2-Experimentação: A experimentação desenvolvida, visa unicamente a procura das soluções para os problemas da viticultura que vão surgindo nas regiões Alentejanas e é efectuada em colaboração com os organismos regionais ou nacionais com vocação para esta actividade, nomeadamente a Direcção Regional de Agricultura do Alentejo, a Universidade de Évora, o Instituto Nacional de Investigação Agrária, o Instituto Superior de Agronomia, o Centro Nacional de Protecção da Produção Agrícola e o Instituto da Vinha e do Vinho.

3-Assistência Técnica aos viticultores:- A Assistência Técnica é uma das actividades principais da ATEVA. Com efeito, os técnicos da Associação prestam aos viticultores o apoio técnico traduzido nas recomendações necessárias aos diversos aspectos da implantação e da condução da cultura com o objectivo de produzir a melhor qualidade ao menor preço.

Inclui-se também nesta actividade a elaboração de projectos técnicos e de financiamento bem como a recolha, conservação e distribuição de material vegetativo para enxertia. São elaborados anualmente mais de cem projectos e distribuídos quase um milhão de garfos para enxertia.

Os Técnicos da ATEVA satisfazem ainda anualmente cerca de três mil solicitações de viticultores respeitantes a diversos problemas de ordem técnica .

Pode-se subdividir a assistência técnica em três aspectos distintos :

- Implantação da Vinha
- Condução da Vinha
- Informações

Implantação da Vinha

Esta operação tem início com a elaboração dos projectos de implantação e o preenchimento dos formulários necessários à obtenção dos respectivos financiamentos.

Posteriormente os serviços técnicos da ATEVA dão todo o apoio à implantação da vinha no aspecto técnico.

Quadro A5.2.1.

Projectos elaborados e nº de viticultores que beneficiaram

Projectos	Área (ha)	Nº de Viticultores Beneficiados
Plano de Reconversão da Vinha (últimos 5 anos)	1972	360
Ao abrigo do PAMAF 2328 (797) a partir de 1985	1050	210
TOTAL	2074	570

Além da elaboração dos projectos mencionados, acompanhámos a execução dos projectos aprovados em 1993 e 1994 e, além das áreas referidas no quadro A1.2.1. foram plantados mais 2987 sem qualquer financiamento.

Assistência Técnica na Implantação e na Condução da Vinha

Para a implantação da vinha são recolhidas amostras de terra tendo em vista a determinação de adubações de fundo e a obtenção de algumas indicações para a técnica de mobilização de implantação a efectuar e para a selecção dos bacelos a plantar. Estas análises são efectuadas no Laboratório Químico-Agrícola da Universidade de Évora e quando necessária a determinação de teores de alguns micro-elementos recorreremos ao Laboratório Rebelo da Silva.

Nos solos que já tiveram vinha plantada, é necessário determinar a presença de nemátodos, vectores de vírus, tendo-se recorrido ao Laboratório de Apoio da Direcção Regional de Agricultura do Alentejo - Divisão de Protecção da Produção Agrícola, para a realização desta tarefa.

Além do trabalho de solo referido, acompanhamos os viticultores que têm financiamento em todas as operações culturais de implantação da vinha nomeadamente na recomendação dos diversos aspectos técnicos e na participação da elaboração dos processos para entrega no Instituto para que esta instituição possa disponibilizar os financiamentos aprovados.

As amostras de terra para análise, tendo em vista as fertilizações de manutenção, são efectuadas anualmente durante os meses de Novembro a Janeiro, efectuando-se análises de solos a cerca de 2000 ha/ano.

A partir do início da rebentação da vinha (Fevereiro/Março) efectuam-se observações para determinação das intervenções correctas, em função das diversas técnicas de protecção utilizadas são efectuadas anualmente cerca de 3000 observações, abrangendo 70 a 80% da área vitícola do Alentejo.

Para determinação da época de vindima, são recolhidas diversas amostras de uva por casta e por região e analisadas tendo em vista o estabelecimento do calendário de vindimas.

Colheita e Distribuição de Material Vegetativo

A distribuição de garfos para enxertia, é uma actividade que se tem mantido desde o primeiro ano de funcionamento da associação dado que, além de prestarmos um serviço aos viticultores, permite disciplinar as enxertias e promover a implantação de castas regionais e respectivas percentagens.

Os garfos distribuídos são recolhidos, na sua grande maioria, nos campos de selecção do Ministério de Agricultura, e os restantes em vinhas implantadas com garfos da mesma proveniência. Trata-se de um trabalho, muito difícil de executar dado que todo o material recolhido é sujeito a uma desinfecção, etiquetado, embalado e armazenado em câmaras frigoríficas da organização e só vai para os viticultores nas vésperas da enxertia.

Para que os viticultores tenham acesso a este material, terão que o encomendar previamente ao técnico da sua zona que o aconselha sobre as castas a implantar em função dos encepamentos estabelecidos pelos regulamentos e das condições técnicas existentes.

Material Vegetativo recolhido e distribuído

Castas Brancas - 5.800.000 garfos \pm 2000 ha

Castas Tintas - 5 200.000 garfos \pm 1900 ha

O restante material vegetativo utilizado, é recolhido e conservado pelos próprios viticultores, sob controlo dos técnicos da ATEVA.

Além da assistência técnica e dos apoios de diversa ordem já referidas, verifica-se a necessidade de manter os viticultores informados sobre questões referentes à vitivinicultura sobretudo no que concerne à parte técnica da cultura e à legislação. Complementarmente às informações que vão sendo prestadas verbalmente aos viticultores pelos técnicos, a ATEVA emite circulares que envia pelo correio a todos os associados sempre que julga necessário e recorre aos órgãos de comunicação social (rádio, imprensa, etc...) para transmitir as informações mais importantes e mais urgentes.

4-Promoção (colaboração com a CVRA): A promoção das regiões vitivinícolas do Alentejo e dos seus Vinhos é função da CVRA, no entanto, dado a estreita colaboração existente entre a ATEVA e a Comissão Vitivinícola Regional Alentejana todas as acções de promoção levadas a efeito têm a colaboração da ATEVA.

5-Conferência do cadastro vitícola: A conferência do cadastro vitícola bem como a execução do cadastro das vinhas novas, insere-se no âmbito do apoio técnico aos associados no que respeita á defesa dos seus interesses, dado que, quanto maior for o conhecimento do património vitícola duma região, melhor será o apoio técnico e mais eficaz será a acção da Associação na defesa dos interesses da região em relação a diversos aspectos da política vitivinícola do País e da UE.

6-Colaboração com a CVRA na certificação dos VQPRD e Vinhos Regionais: A ATEVA tem dado colaboração à CVRA no que respeita á certificação das vinhas e dos vinhos.

Quanto á certificação das vinhas , uma vez que faz o cadastro vitícola dos seus sócios e dado que quase 100% dos viticultores são associados nesta instituição, fornece à CVRA os dados ampelográficos necessários á referida certificação.

Quanto à certificação dos vinhos, compete aos técnicos da Associação a colheita de amostras dos vinhos para certificação e o respectivo transporte para que se efectuem as análises. Dois dos técnicos da ATEVA dão ainda a sua colaboração à Câmara de Provedores da Comissão Vitivinícola Regional Alentejana.

Considerando que para além da certificação das vinhas e dos vinhos a CVRA desempenha a função de promotora dos produtos vitivinícolas do Alentejo, envolve-se a ATEVA, como colaboradora, na execução destes dois objectivos actuando da seguinte forma:

Promoção: Participa nas diversas acções de promoção, tanto em Portugal como no exterior. Estas acções fundamentam-se sobretudo em iniciativas de comunicação - rádio, televisão e imprensa e iniciativas de contactos com diversos agentes - participação em certames da especialidade e organização de provas técnicas.

Certificação: Visa essencialmente a certificação das vinhas para produção de DOC's e Vinhos Regionais. Assim, são efectuadas, anualmente, vistorias a 4300 ha de vinha a fim de verificar as condições de vinificação, sob o ponto de vista sanitário e de maturação. Paralelamente, efectua-se a verificação de mais 6500 ha para a produção do Vinho Regional Alentejo.

Colheita de Amostras de Vinho: As colheitas de amostras de vinho é um serviço que a ATEVA tem vindo a prestar à certificação de vinhos (Regionais e V.Q.P.R.D.) e aos exportadores.

Durante o ano são colhidas, aproximadamente, 1200 amostras para certificação de Vinhos Regionais e DOC's.

ANEXO 5.3.
Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz
(Relatório de 1994)

FUNDAÇÃO E OBJECTIVOS

Um grupo de pequenos e médios viticultores da região, insatisfeitos com os preços a que as uvas lhes eram pagas e conhecedores de que os vinhos produzidos - que sabiam ser de boa qualidade - apareciam no mercado misturados com outros que os adulteravam e os desprestigiavam, resolveram unir-se e formar uma ADEGA COOPERATIVA. Assim, por alvará de 23 de Novembro de 1962, foi fundada a ADEGA COOPERATIVA DE REGUENGOS DE MONSARAZ, SCRL a qual não chegou a laborar uvas e por entendimento dos associados de então, por alvará de 30 de Março de 1971, foi transformada em COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REGUENGOS DE MONSARAZ, SCRL, com Secção de Aprovisionamento, Vitivinícola, Olivícola e Ovinícola.

Tendo 12 sócios fundadores, existiam 60 sócios à data da sua transformação em, COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REGUENGOS DE MONSARAZ, CRL, e actualmente conta com um total de 941 associados.

Dedica-se actualmente a CARM a várias actividades, todas inseridas num contexto da melhor valorização das produções dos seus associados simultaneamente concedendo-lhes todo o apoio possível nas suas actividades agrícolas.

Para conseguir este objectivo tem em pleno funcionamento as seguintes Secções:

Secção de Aprovisionamento	941 associados;
Secção Vitivinícola	576 associados;
Secção Olivícola	476 associados;
Secção Ovinícola	105 associados;
Secção Gest.Emp.Agrícola	27 associados.

Estando inserida numa região de microclima, com solos de extraordinária aptidão para a cultura da vinha e do olival, a CARM produz e engarrafa vinhos de superior qualidade que comercializa em todo o Portugal Continental e Ilhas e que exporta para 17 países de todo o mundo com as marcas:

TERRAS D'EL REI - Vinho Regional Alentejo - Branco e Tinto.

REGUENGOS VQPRD - Vinho de Qualidade Produzido em Região Determinada - Branco e Tinto.

REGUENGOS VQPRD - RESERVA TINTO.

REGUENGOS VQPRD - GARRAFEIRA DOS SÓCIOS.

A CARM também produz e comercializa azeite virgem extra especial, com a marca AZEITE D'EL REI, produto que lançou no mercado em 1993 e que constitui um extraordinário êxito de qualidade.

PATRIMÓNIO

Em terrenos próprios com área superior a 50.000 m² a CARM dispõe hoje de um vasto complexo agro-industrial dotado da mais moderna tecnologia e que se situa na rua Prof.Mota Pinto em Reguengos de Monsaraz. As instalações tecnológicas da Secção Vitivinícola são constituídas por 2 grupos de edifícios (primeira adega e adega nova) e um conjunto de “balões” de armazenagem onde se encontra instalada uma capacidade de recepção e elaboração de uvas de 700/ton./dia (9 horas), sendo a vinificação totalmente efectuada por termo-controle. Está também equipada com dois sistemas de estabilização de vinho, sendo um conhecido como “método contínuo” e o outro como “método clássico”.

A “Adega Nova”, recentemente construída e especialmente concebida para a produção de VQPRD, está totalmente dotada com equipamento em aço inox e dispõe de tecnologia de ponta, o que faz com que seja considerada como uma das melhores adegas do país. Dispõe de uma cave com 1.921 m² para estágio e envelhecimento de vinhos em pipas de carvalho e em garrafas.

Existe uma capacidade total de armazenagem de 18 milhões de litros. O engarrafamento é processado por uma moderna linha automática que trabalha numa cadência de 9.000 garrafas/hora.

As instalações tecnológicas da Secção Olivícola são constituídas por um edifício com sectores para a armazenagem e laboração. Foram nos últimos dois anos dotadas de uma moderna linha automática de limpeza, lavagem e secagem de azeitonas o que, aliado a uma capacidade instalada de 80/ton. nas 24 horas, permite que se obtenha assim azeites finos de

baixa acidez, com aroma de fruto maduro. O sector de armazenagem é constituído por depósitos com capacidade de 450.000 litros e dispõe de um moderno sistema de aquecimento de última tecnologia que permite regular a temperatura ambiente dentro dos padrões ideais.

Dispõe a Secção de Aprovisionamento de instalações, propriedade da Cooperativa, sitas em local um pouco distante das demais instalações tecnológicas. Para maior facilidade de gestão e maior comodidade dos associados e utentes foi decidido centralizar tudo no mesmo local, pelo que actualmente está em fase de construção dentro do parque agro-industrial da CARM, um moderno pavilhão com área coberta de 2.100 m², destinado à armazenagem de produtos e serviços de atendimento da Secção de Aprovisionamento.

Finalmente a Sede e os Serviços Administrativos da CARM encontram-se instalados em edifício próprio de dois pisos, localizado no centro da vila em Reguengos de Monsaraz, na rua Conde de Monsaraz, n.º 5.

SECÇÃO VITIVINICOLA

Caracterização da Região Vitícola de Reguengos

As Vinhas

A área geográfica da região vitícola de Reguengos abrange todas as freguesias do município de Reguengos de Monsaraz que são Reguengos, Corval, Monsaraz, Campo e Campinho, e ainda parte das freguesias de Montoito e Pigeiro, de municípios limítrofes. As vinhas assentem fundamentalmente em solos derivados de granito e quartzodioritos, aparecendo também uma pequena percentagem de área em solos derivados de xisto e rañas.

A topografia de uma maneira geral é de encosta ligeira e planície e a exposição dominante das vinhas é sul.

Com uma precipitação média anual de 580 mm e um valor médio de insolação de 3.000 horas/ano, pode-se concluir que as condições edafo-climáticas existentes são excelentes.

Dos cerca de 2.800 ha de vinhas cadastradas, mais de 85% são em cultura extensiva, tendo-se tido o cuidado de implantar estas vinhas com as castas distribuídas por talhões, o que permite a otimização das vindimas no que respeita à maturação.

A área de vinha existente é constituída por 58% de castas tintas e 42% de castas brancas.

De entre o encepamento tinto sobressaem pela sua dominância e qualidade a Periquita (38%) o Moreto (35%) e a Trincadeira (13%).

Quanto ao encepamento branco aparecem as castas Formosa e o Manteúdo como dominantes. No entanto, nestes últimos anos as castas Roupeiro, Rabo d'Ovelha e Perrum têm sido fortemente implantadas.

Em suma, podemos afirmar que as condições solo-clima-casta oferecem todas as possibilidades para o fabrico de vinho de muito boa qualidade.

Os Vinhos

Face ao encepamento existente e à tecnologia disponível, os vinhos caracterizam-se do seguinte modo:

Branco: Os vinhos brancos quando jovens denotam acentuada frescura, final de prova seco e prolongado. Face à evolução que se tem vindo a verificar nos encepamentos brancos desta região vitícola, naturalmente os seus vinhos têm vindo a denotar maior frescura, complexidade de aromas e aumento de longevidade.

Tinto: Vinhos que, de um modo geral, apresentam uma evolução rápida e regular, denotando as seguintes particularidades: maduros, harmoniosos, macios, com estabilidade de prova, bom equilíbrio dos seus elementos constituintes, denotando-se a influência das elevadas percentagens de Periquita, Moreto e Trincadeira.

REGIÃO COM DIREITO A DENOMINAÇÃO DE ORIGEM

Há já algum tempo que usufruímos dos estatutos de “Região com Direito a Denominação de Origem” e só usufruímos deste direito na medida em que se constatou que tanto no que respeita a viticultura como no que concerne a enologia, esta região preenche os padrões de tipicidade e qualidade necessários para produzir VQPRD (Vinhos de Qualidade Produzidos em Região Determinada).

Com efeito, face a descrição das vinhas, já efectuada, e perante as condições tecnológicas existentes na adega, julgamos estar ao nível de qualquer região vitícola que já usufrui de denominação de origem.

Passados que estão já 5 anos sobre a atribuição do estatuto de zona produtora de IPR (Indicação de Proveniência Regulamentada), a Região de Reguengos foi em 1994 reconhecida com o estatuto de zona produtora de DOC (Denominação de Origem Controlada).

A NOSSA GAMA DE VINHOS

Vinho Regional Alentejo “Terras D’El Rei” (branco)

De aspecto cristalino, cor palha ténue, aroma frutado e fresco, equilibrado na prova, denotando as castas que o compõem, e que são: Roupeiro, Manteudo, Rabo d’Ovelha e Formosa. Deve ser consumido à temperatura entre 10 e 12 graus centígrados a acompanhar mariscos e peixes de uma maneira geral.

Para boa conservação aconselha-se colocar as garrafas na horizontal e em ambiente fresco e de pouca luz.

Vinho “Reguengos VQPRD” (branco)

Os Reguengos do termo de Monsaraz dão origem desde tempos imemoráveis a afamados vinhos, que pela sua tipicidade se tornaram inconfundíveis.

Com o reconhecimento oficial da Indicação de Proveniência Regulamentada (IPR) a partir da vindima de 1990 e sob o controle da CVRA começámos a produzir vinhos, com uvas provenientes de vinhas implantadas em solos predominantemente derivados de rochas eruptivas, de que se destacam os quartzodioritos e também algumas manchas de derivados de xisto e onde foi respeitada uma percentagem de pelo menos 80% das seguintes castas: Roupeiro, Rabo d'Ovelha e Perrum.

Depois de cuidada vinificação, estes lotes foram criteriosamente associados e as suas características físico-químicas e organolépticas confirmaram a sua qualidade e genuinidade.

Este vinho apresenta-se cristalino com uma cor cítrica, aroma frutado e fresco denotando uma subtil acidez frutada que lhe confere uma prova equilibrada e agradável.

Deverá ser consumido a uma temperatura de 12 graus centígrados.

A sua conservação deverá ser feita com as garrafas na horizontal e ambiente fresco e de pouca luz.

Vinho Regional Alentejo “Terras D’El Rei” (tinto)

Vinho medianamente encorpado, de cor granada, prova macia e harmoniosa, denotando fruto maduro com final de prova fino e persistente.

Proveniente das castas Trincadeira, Periquita, Moreto e Aragonês, deve ser consumido à temperatura de 16 a 18 graus centígrados, a acompanhar carnes brancas e vermelhas e, duma maneira geral, todo o tipo de carnes.

Para a sua boa conservação, aconselha-se colocar as garrafas na horizontal e em ambiente fresco e de pouca luz.

Vinho “Reguengos VQPRD” (tinto)

Os Reguengos do termo de Monsaraz dão origem desde tempo imemoráveis a afamados vinhos, que pela sua tipicidade se tornam inconfundíveis.

Com o reconhecimento oficial da IPR a partir da vindima de 1989 e sob o controle da CVRA, começámos a produzir VQPRDs que são submetidos a doze meses de estágio.

Depois de cuidada vinificação, as suas características físico-químicas e organolépticas confirmaram a sua qualidade e genuidade.

Este vinho apresenta-se com uma cor granada, aroma agradável e intenso a fruto maduro, corpo cheio e suaves taninos, que lhe conferem um prolongado final de prova.

Deverá acompanhar todo o tipo de carne e caça.

Deverá ser consumido à temperatura de 16 graus centígrados.

A sua conservação deverá ser feita na horizontal e em ambiente fresco e pouca luz.

Vinho “Reguengos VQPRD” (Reserva tinto)

Vinho que ao longo dos anos se tem vindo a salientar, denotando um bom balanço entre a fruta e a idade.

Robusto e vinoso, de cor vermelho granada com laivos acastanhados. Macio e maduro na prova. Proveniente das castas Trincadeira, Periquita, Aragonês e Moreto. Bouquet evoluído e com grande persistência.

Deverá ser consumido à temperatura de 18 graus centígrados, acompanhando bem todos os tipos de assados, peças de caça e pratos de confecção forte.

Deve ser conservado na horizontal em ambiente fresco e de pouca luz.

Vinho “Reguengos VQPRD” (Garrafeira dos Sócios tinto)

Em cada ano, provenientes de vinhas perfeitamente seleccionadas, onde é garantido o equilíbrio das castas recomendadas, são vinificadas, separadamente, uvas que dão origem a um lote de vinho de superior qualidade.

Este lote, em quantidade limitada, é constantemente acompanhado na sua evolução ao longo de quatro anos.

Vinho vermelho acastanhado de bouquet complexo e delicado com uma prova harmoniosa, quente e macia denotando um corpo cheio.

Resulta então um vinho robusto e harmonioso com um final de prova persistente e distinto.

Este vinho deverá acompanhar todo o tipo de carnes e caça em geral.

Deverá ser consumido à temperatura de 18 graus centígrados.

Aconselha-se a sua conservação em ambiente fresco, de pouca luz e na horizontal.

OS MERCADOS

A política de vendas seguida para o mercado interno é orientada no sentido de que os vinhos da CARM estejam presentes em todo o Portugal Continental de norte a sul do país, dando-se relevância às zonas mais povoadas do litoral e aos grandes centros urbanos. Também os vinhos da CARM marcam presença significativa em todas as Ilhas dos Açores e da Madeira.

Nos mercados externos continua-se uma política já iniciada há vários anos e marcada pelo facto de as produções não serem excedentárias, assumindo-se por isso uma atitude mais passiva do que activa e em que o principal objectivo é o de “dar o vinho a conhecer” no maior número de mercados possível, consolidando-se depois esta situação, num esforço preparado para quando se vierem a verificar as grandes produções motivada pelo aumento da área de vinha, nos seja possível e fácil “entrar” em tais mercados. De qualquer forma, é de destacar que embora pese a nossa atitude em relação aos mercados externos, somos, apesar disso, os maiores exportadores de vinhos do Alentejo, o que indica bem o alto prestígio que os nossos vinhos já conseguiram granjear em tais mercados.

Actualmente a CARM exporta para países nas cinco partes do mundo, como sejam:

Na Europa: (Alemanha, Bélgica, Espanha, França, Holanda, Inglaterra, Luxemburgo e Suíça.)

Nas Américas: (Brasil, Canadá e Estados Unidos da América.)

Na África: (Angola, Moçambique e São Tomé e Príncipe.)

Na Ásia: (Macau)

Na Oceânia: (Austrália e Nova Zelândia.)

PRÉMIOS - VINHOS

Tendo iniciado a sua actividade em 1972, os vinhos da CARM cedo se impuseram pela sua qualidade, começando logo a merecer honras nos concursos em que participaram. Hoje decorridos 22 anos, tendo a Cooperativa apenas participado em concursos para que é convidada, conta um total de 172 prémios sendo 58 nacionais e 114 internacionais, assim:

Nacionais:

- 4 Medalhas de Ouro
- 1 Talha de Ouro
- 15 Medalhas de Prata
- 11 Primeiros Prémios
- 5 Segundos Prémios
- 2 Terceiros Prémios
- 2 Placas de Prata
- 13 Menções Honrosas
- 1 Troféu de Qualidade
- 3 Taças
- 1 Primeiro Prémio em Eficácia

Internacionais:

- 1 Campeão
- 2 Prémios de Excelência
- 5 Grandes medalhas de Ouro
- 34 Medalhas de Ouro
- 28 Medalhas de Prata
- 5 Medalhas de Bronze
- 1 Baco de Prata
- 1 Baco de Bronze
- 18 Grandes Diplomas de Honra

- 12 Diplomas de Honra
- 7 Troféus

SECÇÃO OLIVICOLA

A Secção Olivícola, que começou a funcionar em 1973, foi inicialmente e até poucos anos atrás, fortemente influenciada pelos condicionalismos impostos para a comercialização do azeite, situação que em termos práticos conduzia a que o azeite fosse totalmente comercializado por grosso. Nos últimos anos a situação veio-se modificando aos poucos e com a introdução em 1991 da ajuda ao consumo, as condições criadas incitavam mesmo a que se encarasse a comercialização do azeite embalado. A esse facto veio aliar-se a maior capacidade e melhoria das condições tecnológicas instaladas no lagar, permitindo sempre a laboração de azeitonas enquanto frescas das quais se obtém azeites de baixa graduação e com o frutado da variedade predominante na região, a “Galega”, do que resulta azeites de muita qualidade.

Passou pois a CARM a apresentar no mercado nacional a seu azeite em embalagens de 5 litros, com a marca “Azeite d’El Rei”.

A qualidade apresentada constitui um êxito de tal ordem, que participando neste ano de 1992 pela primeira vez num concurso de azeites, o “Azeite d’El Rei” foi distinguido com um brilhante 2º lugar.

SECÇÃO OVINICOLA

Através desta secção a Cooperativa tem promovido a concentração de lãs nas suas instalações, sendo posteriormente canalizada para o IROMA em Évora, onde é devidamente tipificada e distribuída em lotes regionais, forma pela qual vai ser vendida em leilão.

Presta-se também apoio aos ovinicultores associados, através de acções de informação e de assistência técnica prestada à tosquia em colaboração com o IROMA, como ainda a divulgação de toda a informação útil a melhor valorização deste subproduto.

SECÇÃO DE GESTÃO DA EMPRESA AGRÍCOLA

Reconhecida oficialmente a sua constituição em 22.08.90 pelo Ministério da Agricultura, esta Secção tem por objectivo último contribuir para o aumento do rendimento das explorações agrícolas e a melhoria da vida qualitativa dos agricultores.

Iniciando-se com 15 agricultores associados, presentemente já dispõe de um grupo de 27.

Orientado por um técnico especializado em Gestão de Empresa Agrícola, esta Secção tem procedido ao levantamento técnico-económico das explorações agrícolas dos associados, elaboração da contabilidade das explorações agrícolas, conselhos de gestão, em grupo e individual e planos de melhoria das explorações, para além de recolher, tratar e divulgar toda a informação útil aos associados, organizar visitas técnicas e acções que valorizem profissionalmente os associados.

ANEXO 5.4.

Cadastro dos Viticultores Associados da CARM

REGIÃO DE REGUENGOS DE MONSARAZ

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	AREA (ha)
ABG.Soc.Agr.Abegoaria	R.Dr.Francisco Gião, 12	Reguengos	19.00
Abilio Cabreirinho Leitão	R. São Vicente, 32 - Vendinha	Reguengos	2.57
Abilio M.C.Mexia Machado	Vivenda Conchinha- B.Funch.	Reguengos	20.70
Abilio Paulino Romeiro	Rua da escola, 59- Perolivas	Reguengos	1.59
Acacio Quintas Casinha	Rua da Horta do Ferrador, 11	Reguengos	2.32
Adriano Francisco Oliveira	Rua de Monsaraz e Corval, 22	Reguengos	9.35
Alberto H.da Costa Macedo	Rua Pedro Álvares Cabral, 5	Reguengos	34.10
Alcindo Lopes Lourenço	Rua Pedro Álvares Cabral, 4	Reguengos	5.17
Alexandre Cortes Balixa	Rua de Évora, 55	Reguengos	1.95
Alexandre José Silverio	Beco da Horta, 6 - Perolivas	Reguengos	4.27
Alexandre N.C.G.Firmo	R.Mouzinho Albuquerque,28	Reguengos	11.25
Alzinda Neves Lourinho	Rua da Caridade, 56	Reguengos	6.00
Amaro Almeida Medinas	Rua de Moçambique, 27	Reguengos	13.55
Amélia Caeiro	Rua 1º Dezembro, 40	Reguengos	1.27
Amélia Lopes Q.Murteira	Rua Nova, 41 - Perolivas	Reguengos	2.30
Ana Garcia C.M.Borrego	Rua da Liberdade, 6	Reguengos	0,57
Ana Maria M.C.M.Gomes	Av.Herois de Ultramar, 60	Évora	21.90
Antonino Freire Godinho	B.São João - Lote 1	Reguengos	23.2
António Assis F.Carvalho	Rua Inf.D.Henrique, 7	Montijo	1.07
António Breges e Saavedra	Quinta de São Miguel	Évora	4.21
António Caeiro Marques, Herd	Rua da Igreja, 6- Vendinha	Reguengos	0.60
António Canete Chambel	R.Horta Abaixo, 13- Al.Mont.	Reguengos	17.83
António Capucho Branquinho	R.Pedro Álvares Cabral, 35	Reguengos	1.62
António Carlos A.M.Pereira	Quinta Nova - Est.Circunval.	Reguengos	28.00
António Carlos Q.Marcão	R.São M.do Campo, 32	Reguengos	2.08
António Carrilho R.Marques	Rua Dr.Manuel F.Reto, 8	Reguengos	1.07
António Cidade de Almeida	Rua poço, 2 - S.P.Corval	Reguengos	3.42
António Correia Neves	Rua Nova, 10 - Cumeada	Reguengos	7.16
António Fernandes Ramalho	Rua José Silva Domingues, 9	Reguengos	1.90
António Francisco C.Lopes	Rua Olaria, 15 - S.P.Corval	Reguengos	0,40
António Francisco R.Cavaco	Monte das Pegas da Vila	Reguengos	0,27
António Garcia R.Madeira	R.Bento Caraça, 32- Al.Mont.	Reguengos	1.60
António Godinho Lopes	R.1º Dezembro, 23	Reguengos	0,90
António Gomes Conde	R.da Figueira, 5- Perolivas	Reguengos	3.62
António Grilo	R.da liberdade, 29- Falcoeiras	Reguengos	1.60
António J.S.Ramalho	Rua Nova, 40- Perolivas	Reguengos	2.19
António Jacinto Falarido	R.São Romão, 7- Perolivas	Reguengos	2.72
António Jaime P.Teixeira	R.Dr.Francisco Gião, 7	Reguengos	4.95
António Joaquim C.Martins	R. 25 de Abril, 57- Al.Mont.	Reguengos	4.72
António Joaquim C.Pinto	Av.Joaquim Rojão, 21	Reguengos	7.95
António Joaquim F.Caeiro	Aldeias de Montoito	Reguengos	1.90
António Joaquim G.Charrua	Rua da Panificadora, 7	Reguengos	2.67
António Joaquim N.Correia	Rua da Panificadora, 21	Reguengos	3.55
António Joaquim Rodrigues	Rua Mourão, 49	Reguengos	6.12

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
António J.Belo Janeiro	Rua São Vicente, 3- Vendinha	Reguengos	5.95
António José Cabolo	R.Bento Jesus Caraça, 18	Reguengos	3.54
António José Farofia	Horta dos Passaros	Reguengos	3.46
António Lourinho Rosado	Rua da Caridade, 29- Perolivas	Reguengos	1.57
António Manuel G.Rosado	Urb.Romeu Rosado, lote 10	Reguengos	1.02
António Manuel S.Cavacas	Casas Novas Mares- S.Maio	Reguengos	1.51
António Marques Esteves	Rua 1º de Maio, 87	Reguengos	1.20
António Medina Rosa	R.Dr.Francisco Gião, 20	Reguengos	8.00
António Miguel Chá	Rua da Escola, 67 - Perolivas	Reguengos	3.65
António Mitra Cebola	Horta dos Três Bicos	Reguengos	2.00
António Morais Janes	Rua D.Dores Seal, 7	Reguengos	5.60
António N.Janeiro Belo	R.General H.Delgado	Reguengos	1.97
António Paixão freira	Rua de Macau, 66	Reguengos	2.02
António Pereira Saraiva	Rua Nova, 28- S.M.VCampo	Reguengos	1.42
António Quintas Augusto	Rua 1º dezembro, 21	Reguengos	1.57
António Ramalho P.Borrego	Rua 1º de Maio, 7- Falcoeira	Reguengos	2.52
António Ramitos Belo	Rua das laranjeiras, 22	Reguengos	1.00
António Rico Monica	R.Dr.Bento J.Caraça, 100	Reguengos	6.17
António Rodrigues C.Marques	R.Act.António Silva, 5- 4ºD	Lisboa	25.80
António Rosa Garcia Paias	Monte Queimado- Telheiro	Reguengos	9.62
António Rosa Medinas	B.António Sergio, 22	Reguengos	2.29
António Rosado Madeira	R.Dr.Bento J.Caraça, 82	Reguengos	8.70
António Rasado Queimado	Trav.da Olaria, 5	Évora	1.05
António Rasado Vieira	Rua João de deus, 67	Reguengos	5.60
António Santana	Campo 25 de Abril	Reguengos	2.74
António Santos Lagareiro	R.António Janeiro, 1 e 3	Reguengos	0.72
António Santos R.Lopes	Horta da Coutada	Reguengos	0.80
Arlete Caeiro S.Lopes	Rua da Liberdade, 26- Falc.	Reguengos	2.00
Arlindo Rodrigues S.Marcão	Rua das Areas de Cima, 21	Reguengos	2.59
Armando Fialho Lourinho	Rua São João de Deus, 75	Reguengos	0.67
Armando Gião Toscano Rico	Monte da Casa Alta	Reguengos	28.60
Armando Pestana Martins	Montoito	Reguengos	1.77
Armindo Caeiro Tendeiro	Rua da escola, 14- Ald.Mont.	Reguengos	2.39
Augusto da Silva Marques	R.da Grave, 23- S.P.Corval	Reguengos	0.97
Avelino Marcão Bento	Av.Pedro Álvares Cabral, 52	Reguengos	0.65
Bernardino Marques Botas	Rua Nova, 12- Perolivas	Reguengos	7.45
Bernardino Nunes Chá	Rua da Escola, 65- Perolivas	Reguengos	6.10
C.A.Produção T.A.U.Manc.	Rua da Igreja, 15- S.Manços	Reguengos	20.00
C.Agr.Reguengos Monsaraz	Rua Conde de Monsaraz, 5	Reguengos	1.50
Camaras- Soc-Agr.Pecuararia	R.S.Ant.da Piedade, 52 R/C	Évora	7.50
Carlos Felipe M.P.Ventura	Rua de Portel, 32	Reguengos	0.65
Carlos J.M.Martins Lopes	R.Dr.Domingos Rosado, 6	Reguengos	0.80
Carlos Joaquim Charro	Rua da Escola, 10- Ald.Mont.	Reguengos	14.82
Carlos Manuel C.Charrua	R.Dr.Francisco M.Belo, L-9	Reguengos	7.00
Celestino Costa Rosado	Av.Dr.Joaquim Rojão, 24	Reguengos	18,25
Cristina G.C.Verdasca		Redondo	2.80

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
David António Fale	Rua Larga, 15- S.M.Campo	Reguengos	3.00
Delfina C.C.da Conceição	Rua de Évora, 49	Reguengos	0.50
Domingos Ambrosio Colaço	R.Dr.Bento Caraça,9-Mt.Negr.	Faro	2.80
Domingos António M.Chumbo	Rua da igreja, 15- Vendinha	Reguengos	7.70
Domingos António S.Paulino	Rua A, Lote 14- B.Novos	Reguengos	1.25
Domingos Caeiro Chá	Rua do Alto, 8- Perolivas	Reguengos	4.22
Domingos Caeiro Piteira	Estrada de Évora, 5	Reguengos	2.92
Domingos Cardoso Santos	R.Sta.António Baldio, 11	Reguengos	2.60
Domingos Correia Nabais	Rua da Guiné, 7	Reguengos	0,82
Domingos Cristóvão Chá	Rua do Forno, 19- Perolivas	Reguengos	0.50
Domingos F.Mira Trinca	R.Nsa.Sra.Fatima, 13- Vendha.	Reguengos	6.90
Domingos Godinho Carrilho	Rua de Lisboa, 27	Reguengos	3.45
Domingos Gomes Marcão	R.Dr.B.J.Caraça, 10- Ald.Mont	Reguengos	1.82
Domingos G. Cartaxo	Rua Nova, 2- Caridade	Reguengos	6.77
Domingos José Alves	Tapada do Alborro	Reguengos	0.70
Domingos José B. Guerra	Bairro de S.João, 26	Reguengos	7,32
Domingos José Guerra	Rua Larga, 4	Reguengos	2,70
Domingos José P.Guiomar	Rua de São Romão, 18	Reguengos	9,27
Domingos Luzia Relvas	Rua do Alto, 12- Perolivas	Reguengos	3.52
Domingos M.P.Marcão	Rua Maria I.V.Perdigão, 13	Reguengos	8.75
Domingos Marques, Herd.	Rua de S.Romão, 13- Perolivas	Reguengos	1.05
Domingos Martins Galapito	Beco do Ferreiro- Ald.Mont.	Reguengos	3.80
Domingos Q. Passinhas	Rua Dr.José G.da Costa, s/n	Reguengos	2.50
Domingos Quintas Loupas	Rua S. Vicente,11- Vendinha	Reguengos	1,66
Domingos Ramalho Santos	Quinta da Marcelina	Reguengos	9.90
Domingos Ramalho Serra	R.Ladeira-S.António Baldi	Reguengos	2.57
Domingos Rosado Caeiro	Rua Velha, 15- Caridade	Reguengos	15.20
Domingos Silva Correia	L. Nsa.Sra.Neves, 14- Cumeada	Reguengos	11.77
Domingos Valadas Eurico	Rua da Primavera, 18	Reguengos	1.57
DRAA/CECA-Hd.Revilheira	Herdade Revilheira	Reguengos	7.00
Eduardo Reis Marques	Rua da Escola, 65- Perolivas	Reguengos	2,80
Eduardo Rosado Fernandes	Rua de Évora, 65	Reguengos	1.30
Estevão M.Rosado Trinca	Mte.da Vendinha Velha	Reguengos	4.10
Estevão Quintas Rosado	R.Nsa.Sra.Fatima, 14	Reguengos	1.50
Felicio José G.Calado	Rua Actor Augusto Melo, 24	Reguengos	0.30
Fernando Amado M.Pinto	R.S.João de Deus, 56	Reguengos	8.42
Fernando José C.Caeiro	Praça Sto.António, 17 R/C	Reguengos	2.50
Fernando M.C.Direitinho	Av.Tulipas, 24 11-D M.Flor	Lisboa	20.00
Fernando Manuel R.Marcão	Bairro Residencial, 9	Reguengos	2.39
Fernando Martins Carrilho	Av.Pedro Álvares Cabral, 29	Reguengos	3,17
Felipe M.Letras da Luz	Quinta da Luz	Reguengos	1.77
FINAGRA-Soc.Ind.e Agr. S/A	Herdade do Esporão	Reguengos	335.34
Firmina Almeida Santos	R.S.Marcos do Campo, 7	Reguengos	1.57
Francisca A.R.Borrego	Rua Costa Gomes, 2- Falcoeira	Reguengos	1.00
Francisca dos Santos Guiomar	Rua Nova, 24- Perolivas	Reguengos	1.80
Francisco A.L.Madeira	B.de São João Lote- 52	Reguengos	13.20

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
Francisco A. Calvino, Herd.		Reguengos	0.70
Francisco A. Pedras, Herd.	Rua de Évora, 7- Vendinha	Reguengos	1.45
Francisco A. Lopes	Largo da Socied. 9- Perolivas	Reguengos	5.58
Francisco A.P. Silva	P. Dr. Francisco Sá Carneiro, 16	Reguengos	4.27
Francisco Apolonio Gomes	Av. Joaquim Rojão, 40	Reguengos	6.10
Francisco Caeiro Paixão	R. Monsaraz e Corval, 28	Reguengos	3.00
Francisco Caeiro Pedro, Herd.	Rua da escola, 25- Perolivas	Reguengos	1.80
Francisco C. Valadas	Rua Fria, 20- S.M. Campos	Reguengos	2.02
Francisco Cardoso Rolo	Rua do Prego, 6- Caridade	Reguengos	0.85
Francisco da Costa Amador	R. São João de deus, 20-	Reguengos	3.50
Francisco Dias da Costa	Monte do Barrocal- Caridade	Reguengos	30.10
Francisco Fialho Farrofia	Horta dos Passaros	Reguengos	2.85
Francisco I. C. Lourinho	Horta da serra	Reguengos	1.55
Francisco Inácio A. Mendes	Rua de Lisboa, 18	Reguengos	0.25
Francisco J. Rosado Reis	Rua das Rosas, 4- Perolivas	Reguengos	2.00
Francisco J. T. Caeiro	Qta. Confeitaria- B. Espadas	Évora	16.60
Francisco Jorge Chiau	R. Dr. Bento J. Carça, 38	Reguengos	1.70
Francisco José C. Costa	Rua Herois do Ultramar, 13	Reguengos	4.53
Francisco Lourinho Rato	Rua São João de Deus, 85	Reguengos	4.63
Francisco M. Rato Quintas	Viv. Vai Indo- Perolivas	Reguengos	12.57
Francisco Marques Lobo	Rua Mansaba, 16- 3ºD-C. Pau	Reguengos	3.83
Francisco Marques Mendes	Rua Larga - Perolivas	Reguengos	0.80
Francisco Martins Ribeiro	Vivenda Mize- Ochoa	Reguengos	1.00
Francisco Quadrilheiro	R. Costa Gomes, 12 - Ald. Mont.	Reguengos	1.32
Francisco Quintas Janeiro	Rua da Caridade, 20- Perolivas	Reguengos	6.00
Francisco R. M. Ramalho, Herd.	Rua da Escola, 15	Mourão	12.00
Francisco Ramalho Paixão	Rua da Figueirinha, 40- Peroliv.	Reguengos	10.36
Francisco Rosado Lourenço	Rua de São Pedro, 37	Reguengos	0.46
Francisco Rosado Reis	Courela do conde- Perolivas	Reguengos	6.37
Francisco Tendeiro	Rua 1º de Maio, 37- Ald. Mont.	Reguengos	20.31
Frederico R. Guerra, Herd.	Rua Velha - Caridade	Reguengos	3.22
Guilherme Carrapato Santo	B. José Rosa Sereto	Reguengos	0.50
Henrique José Conchinha	B. São João Lote-3, nº. 113	Reguengos	1.50
Hernani Ventura Capucho	R. São João de Deus, 25	Reguengos	19.40
Idalina Lopes R. Reis	Courela do Conde- Peroliva	Reguengos	1.80
Idalina Lopes Ramalho	Rua da Caridade- Peroliva	Reguengos	1.00
Ilda Conceição F. Batista	Rua Amaro da Costa, 45	Reguengos	0.72
Ilda Rosário B. M. Laranjeira	R. Aldeia Abaixo, 1- Ald. Mont.	Reguengos	6.87
Inácia Lopes Chumbo	B. Chafariz D'el Rei- R. C 32	Évora	3.70
Inácio Caeiro Major	Largo da Fonte, 6	Reguengos	2.32
Inácio Lopes	Rua da Liberdade, 31- Falcoeir.	Reguengos	12.29
Inácio Gomes Borrego	R. Costa Gomes, 2- Falcoeiras	Reguengos	17.52
Inácio Gomes Canário	Rua da Estalagem, 4	Reguengos	2.00
Inácio Grosso Loupas	Rua das Cruzes, 7- Vendinha	Reguengos	0.67
Inácio José de Aguiar	Rua do Rato- Ald. Montoito	Reguengos	4.32
Inácio Mendes Britas	Rua de Timor, 14-A	Reguengos	0.82

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
Inácio P.dos Santos, Herd.	Rua da Liberdade, 35	Reguengos	22.67
Inácio Paixão Galandim	Av.5 de Outubro, 9- Vendinha	Reguengos	1.00
Inácio Pires Charneca	Rua das Hortas, 15- Ald.Mont.	Reguengos	6.61
Inácio Sardico Rosado	Rua das Vinhas, 4- Perolivas	Reguengos	2.92
Inês Maria G.Conchinha	Rua de Lisboa, 73	Reguengos	2.40
Iria C.C.C.Cunha Vogado	R.Act.Augusto de Melo, 1	Reguengos	1.75
Ismael Julio Correia	Horta Rainha- Apartado, 26	Reguengos	1.00
Jacinta Guiomar P.Quintas	Av.Dr.Joaquim Rojão, 28	Reguengos	2.77
Jacinto F.C.Caeiro	Rua Sarmento Pimentel, 66	Alverca	6.35
Jacinto Lopes Quintas	Rua Nova, 48- Perolivas	Reguengos	31.12
Jacinto Reis M.Cachaço	Av.António J.Almeida, 23	Reguengos	3.75
Jacinto Rosado Vieira	Rua José Almeida, 2	Reguengos	2.50
Jaime Godinho ferro	R.D.Nuno Alves Pereira, 18	Reguengos	8.45
Jerónimo V.Girbal e outros	R.Mateus Ruivo, 1- Azaruja	Évora	15.00
João Alves da Silva	L.Jacinto Fernando Palma, 2	Reguengos	1.75
João António Conde Paixão	Rua de São Marcos, 31	Reguengos	3.97
João António L.Dorropio	Rua de Mourão, 13	Reguengos	5.46
João António R.dos Santos	Rua João de Deus, 13-A	Reguengos	0.80
João Bernardino S.Gomes	Rua Caridade, 37- Perolivas	Reguengos	1.00
João Carlos M.Ventura	Rua dos Mendes, 70	Reguengos	0.51
João Chagas dos Santos	Viv.das Flores- Est.Évora, 7	Reguengos	3.86
João Claro Quintas	R.Comprida- S.M.Campo	Reguengos	0.67
João Conceição dos Santos	Monte da terça-S.P.Corval	Reguengos	5.50
João da Silva Fialho	Vivenda fialho- Caridade	Reguengos	2.00
João das Neves Lourinho	B.São João- lote, 20	Reguengos	3.55
João Esteves Almeida	Estrada Nova, 57-S.M.Campo	Reguengos	2.00
João Lopes Margalho	B.de São João lote, 3, nº.113	Reguengos	0.75
João Luis Sardinha Paixão	Rua 1º de Maio, 44	Reguengos	11.21
João Manuel M.F.Frade	Rua 25 de Abril, 118- Ald.Mont	Reguengos	2.84
João Maria B.Assunção	Av.Joaquim Rojão, 25	Reguengos	4.50
João Olivença Chá	Rua da Escola, 61- Perolivas	Reguengos	3.20
João Paixão Conde	Rua dos Marmelos, 16- Peroliv.	Reguengos	1.92
João Pereira Garcia	Cumeada	Reguengos	3.25
João Pedro G.T.Rico	Monte da Casa Alta	Reguengos	59.18
João Ramalho Pinto e outros	Campo 25 de Abril	Reguengos	0.76
João Rolo, Herd.	Av.Miguel Bombarda, 50 2ºE	Amadora	0.95
João Simão Gomes Conde	Rua Nova, 28- Perolivas	Reguengos	3.47
Joaquim Alfaiate Cardoso	Rua da Moagem, 5- S.Ant.Bal.	Reguengos	10.45
Joaquim Almeida Lagareiro	Rua do Jardim, 25- S.P.Corval	Reguengos	8.15
Joaquim António Almeida	Largo da Cova, 2	Reguengos	0.75
Joaquim António C.Paixão	Rua da Figueirinha, 40- Peroliv.	Reguengos	11.84
Joaquim António Lopes	Rua do Campo da Bola, 1	Reguengos	1.00
Joaquim António Lourinho	Rua João de deus, 29	Reguengos	12.57
Joaquim António M.Alas	B.de São João- lote, 18	Reguengos	1.55
Joaquim António R.Cruz	B. Poço da Cova, 23	Reguengos	0.55
Joaquim António Silverio	Rua das rosas, 2- Perolivas	Reguengos	4.65

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
Joaquim C.Paixão e outros	Bairro Novo, 5- Perolivas	Reguengos	1.52
Joaquim Caeiro Rosado	Rua dos Foros, 17- Vendinha	Reguengos	2.91
Joaquim Conchinha Rosa	Rua António J.Rosa, 78	Reguengos	7.39
Joaquim dos Remédios Rato	Rua do Forno, 28 -Perolivas	Reguengos	0.52
Joaquim dos Santos Pires	Rua das Hortas, 9- Ald.Mont.	Reguengos	24.50
Joaquim Felix Faustino	Rua da Alegria, 4- Vendinha	Reguengos	2.90
Joaquim Fernandes Bexiga	Cerro Areia- Apartado, 59	Reguengos	2.65
Joaquim Fialho Lopes	Rua da Chaminé, 12- Caridade	Reguengos	4.70
Joaquim Furão Diogo	Estrada de Maura, 29- S.M.C.	Reguengos	1.60
Joaquim Godinho G.Caeiro	Rua de Mourão, 115	Reguengos	20.31
Joaquim Gomes Simão	Rua de S.Romão, 2- Perolivas	Reguengos	3.30
Joaquim I.P.Marques e out.	Rua António Gião, 7- 1º Dist.	Reguengos	4.18
Joaquim Inacio Cidades	Rua do Jardim, 16- S.P.Corval	Reguengos	0.84
Joaquim Inácio S.Veiga	Rua da Liberdade, 20- Montr.	Reguengos	0.50
Joaquim Janeiro R.Quintas	Rua de Macau	Reguengos	2.75
Joaquim José Balixa Pio	Rua Zeca Afonso, 7	Reguengos	0.67
Joaquim José Cavacas, Herd.	Largo Grilos- Ald.da Vend.	Reguengos	2.62
Joaquim José L.Ramalho	R.Campo da Bola, 23- Perol.	Reguengos	6.91
Joaquim José P.Garcia	Rua 5 de Outubro, 16- Vendin.	Reguengos	0.87
Joaquim Manuel C.Borrego	Rua 1º de Maio, 7- Falcoeiras	Reguengos	4.82
Joaquim Manuel N.Martins	Rua Frei Aleixo, 78	Évora	0.95
Joaquim Manuel S.Calisto	Quinta da Varzea	Reguengos	16.25
Joaquim Manuel T.Sapata	Rua José Prego, 44- Caridade	Reguengos	3.91
Joaquim Manuel Trincas	Rua São Vicente, 21- Vendinha	Reguengos	38.85
Joaquim Missas S.Quintas	Rua Carvalho Araújo, 53	Reguengos	0.79
Joaquim P.Madeira e Herd.	Rua Dr.Bento J.Caraça, 39	Reguengos	10.35
Joaquim Paulino Estoupa	Rua da Escola, 37- Perolivas	Reguengos	4.37
Joaquim Pires Charrua	Rua João de Deus, 4	Reguengos	36.60
Joaquim Pires Chicau	Rua 25 de Abril, 81- Ald.mont.	Reguengos	4.62
Joaquim Pires Costa	Av.Leonor Fernandes, 148	Évora	14.09
Joaquim R.M.Fernandes, Herd	Rua velha, 26- Caridade	Reguengos	2.90
Joaquim Ramalho Major, Herd	Rua Rodrigues Fonseca, 77 1D	Lisboa	1.95
Joaquim Roques Pereira	B. 25 de Abril. lote 2-4, nº.3	Linda-a-Velha	1.00
Joaquim, Rosado Q.Calado	Av.5 de Outubro- Vendinha	Reguengos	8.55
Joaquim Saraiva	Rua dos Mendes, 78	Reguengos	6.07
Joaquim Sarpico Rosado	Rua das Rosas, 12- Perolivas	Reguengos	2.10
Joaquim Simão Casinha	Rua da Horta, 5- Perolivas	Reguengos	2.19
Joaquim Tomé Pedras	Rua da esplanada, 14	Reguengos	2.30
Joaquim Virgílio C.Martel	B. do Poço da Cova, 22	Reguengos	3.50
José Alexandre dos Santos	Horta da Lameira	Reguengos	0.70
José Almeida Rosado	Rua da Guiné, 10	Reguengos	0.32
José Amado Janeiro, Herd.	Rua 1º Dezembro, 15	Reguengos	0.75
José Amaro Pimenta	Rua de São Tiago, 23- Ald.Mont.	Reguengos	9.85
José António G.dos Santos	Rua da Pradaria, 12- Perolivas	Reguengos	3.61
José António M.Parvoeira	Estrada de Évora, 10	Reguengos	0.90
José António Marques	Rua das laranjeiras, 20- Perol.	Reguengos	0.20

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
José Antunes das Rosas Dias	Rua das Laranjeiras, 11- Vend.	Reguengos	3.40
José Bento Bibi	L.Cabeceira- Estr.Nac, 256	Reguengos	1.10
José Benjamim	Rua Nova, 16- Perolivas	Reguengos	2.45
José Cachopas Concha	Rua da Horta, 24- Ald.Mont.	Reguengos	14.17
José Caeiro Paixão	Rua Nova, 25- Perolivas	Reguengos	1.84
José Calado Janeiro	Rua da Alegria, 21- Vendinha	Reguengos	1.67
José Caldeira Fialho, Herd.	Rua São João de Deus, 29	Reguengos	3.35
José Cardoso Ramalho	Largo da Igreja, 3- Carrapatel	Reguengos	1.45
José Carrilho Farias	Rua da Calçadinha, 13- Luz	Reguengos	3.55
José Chambel Franco	Monte do Va-Va	Reguengos	5.97
José Chumbo	Rua de Évora, 5- Vendinha	Reguengos	0.22
José Colaço Lourinho	Rua Falcóeiras, 36- Caridade	Reguengos	3.95
José Correa Bia	Rua José Prego, 31	Reguengos	3.50
José Correia P.Caeiro	Tapado do Ramalho, 45 R/C	Évora	7.97
José Costa, Herd.	Rua 1º de Maio, 59- Ald.Mont.	Reguengos	0.57
José Cruz	Rua da Chaminé, 11- Caridade	Reguengos	3.58
José dos Santos Botas	Rua da Padaria, 6- Perolivas	Reguengos	0.82
José dos Santos Calisto	Rua 25 de Abril, 104- Ald.Mont	Reguengos	3.01
José dos Santos Lopes	Rua Alexandre Herculano, 27	Reguengos	6.50
José Estevam Velada	Bairro Vogado Perdigão, 17	Reguengos	4.00
José Estevam G.Ferro	Rua Joaquim A.Tendeiro	Reguengos	3.97
José Estevão Margalha	Rua Herois do Ultramar, 2	Reguengos	6.50
José Fernandes Caeiro	Rua 1º de Maio, 53- Ald.Mont.	Reguengos	6.80
José Fialho Colaço	Rua Velha, 25- Caridade	Reguengos	6.60
José Figueiredo Varela	Rua Infante D.Henrique, 3	Reguengos	2.75
José Felipe	Travessa da Horta, 3	Reguengos	2.96
José Francisco C.Lucena	Rua do Brasil, 24	Reguengos	2.92
José Francisco Caetano	Rua 1º de Maio, 1	Reguengos	0.50
José Francisco M.Ramalho	Estrada de Évora, 72	Reguengos	20.72
José Francisco Quintas	Rua Nova, 4- Perolivas	Reguengos	2.00
José Frasquilho Aresta	Rua da Igreja, 8-A	Reguengos	1.68
José Freira Rosado	Rua Nova, 79- S.M.Campo	Reguengos	3.00
José Galadim Chumbo	Rua Bento Jesus Caraça, 3	Reguengos	8.99
José Garcia Chumbo	Prolongamento Av.D.Leonor	Évora	1.23
José Godinho Carrilho	R.Dr.José Garcia Costa, 17	Reguengos	4.26
José Gomes Caeiro	Rua da Serra, 23	Reguengos	4.75
José Grilo	Rua Bento Jesus Caraça, 49	Reguengos	3.67
José Grilo Jorge	Rua Bento Jesus Caraça, 38	Reguengos	5.45
José Inácio F.Lourinho	Rua de Mourão, 45	Reguengos	0.92
José Inácio Santos Bento	Rua Carvalho Araújo, 55	Reguengos	3.50
José Inácio Vital	Mte. Vale Moreno, 1- Perolivas	Reguengos	1.02
José Jacinto Cavacas	Bairro São João- Lote, 5	Reguengos	0.92
José Janeiro Lopes	Rua Mouzinho Albuquerque, 23	Reguengos	1.70
José Leitão Chumbo	Rua de Évora, 5- Vendinha	Reguengos	0.22
José Luciano Pico Sotero	Rua Eça de Queiroz, 3	Reguengos	12.70
José Luis Ramalho	Rua da Panificadora, 30	Reguengos	1.25

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
José M.G.Toscano Rico	Monte da Casa Alta	Reguengos	28.60
José Manuel B.Franco	Rua do Comercio, 10	Reguengos	5.84
José Martelo Bibi	Rua de S.M.do Campo, 44	Reguengos	3.97
José Martins Falardo	Apartado, 66	Reguengos	3.57
José Martins Galego	Rua 25 de Abril- Ald.Mont.	Reguengos	10.60
José Mendes Chumbo Cruz	Rua S.M.do Campo, 65	Reguengos	16.40
José Miguel Pinto	Rua do Guadiana, 16- Campinh	Reguengos	1.45
José Neves da Costa	Rua do Azinhal, 36- Ald.Mont.	Reguengos	16.65
José Paulino Leal	Rua das Rosas, 7- Perolivas	Reguengos	3.95
José Paulino Ramalho	Rua da Saudade, 8- Campinho	Reguengos	6.53
José Pedro Afonso Vicente	Rua de Mourão, 49	Reguengos	0.90
José Pedro Eloi	Rua Bento J.Caraça	Reguengos	0.25
José Pedro Silva Vogado	Sítio das Taipas	Algoz	6.00
José Pereira da Rosa	Rua Dr.Francisco M.Belo, 5	Reguengos	20.12
José Raimundo V.Lameira	Rua do Louro, 36	Reguengos	2.47
José Ramalho Cartaxo	Mte.do Vale Castelo	Reguengos	22.00
José Ramalho Godinho, Herd.	Monte Branco- Motrinas	Reguengos	1.00
José Ramalho Poupinha	Rua Larga, 3- S.M.do Campo	Reguengos	3.40
José Rosado Correia	Rua Mouzinho Albuquerque, 58	Reguengos	25.75
José Rosado Marques	Rua do Alto, 1- Perolivas	Reguengos	6.32
José rosado reis	Rua do Alto, 1- Perolivas	Reguengos	6.10
José Simões Conde	Qta.Poço Novo- Talhão, 8 1º	Évora	3.95
José Tendeiro Martins	Rua 1º de Maio, 35- Ald.Mont.	Reguengos	14.55
José Veiga Ribeiro	Rua do Jardim, 12	Reguengos	3.30
José Vicente M.G.Z.Câmara	Apartado, 35	Reguengos	26.00
Josefa C.C.Moniz e outra	Rua Antero Quental, 8	Reguengos	13.95
Julião Inácio R.Calisto	Mte.Vale Romeira	Reguengos	14.50
Julio A.Chagas- Herd.	Rossio Ocidental, 5	Évora	3.87
Laurinda Gomes M.Saraiva	Rua dos Mendes, 78	Reguengos	6.50
Leonel António L.Borges	Rua Bartolomeu Dias, 3º esq.	Barreiro	2.17
Leonel Vogado Franco	Rua do Comercio, 10	Reguengos	57.11
Lino Líder F.L.Delgado	Rua Serpa Pinto, 15	Moura	50.00
Luis Alberto C.Tavares	Largo da Republica	Reguengos	26.00
Luis António Rosado	Rua nova, 36- Perolivas	Reguengos	2.05
Luis Capucho Ferreira	Monte da Carapetal	Reguengos	1.90
Luis Correia P. Velada	Campo 25 de Abril, 29	Reguengos	10.42
Luis Falardo Rato	Rua da Horta, 9- Perolivas	Reguengos	5.08
Luis Lopes dos Santos	Rua da Figueirinha, 9- Perol.	Reguengos	2.18
Luis M.C.M.Frazão e Maria	Rua Dr.Manuel Frazão, 18	Reguengos	24.92
Luis Manuel B.Chicau	Rua 25 de Abril, 47- Ald.Mont.	Reguengos	13.52
Luis Manuel Cachaço	Rua Velha, 61- Caridade	Reguengos	6.62
Luis Morais M.Natario	Rua Barão de Sabrosa, 149 3D	Lisboa	15.71
Luis Murteira Gomes	Av.Dr.Joaquim Rojão, 12	Reguengos	4.30
Luis oliveira Couto	B.Fund.Souza Fernandes, 2	Reguengos	1.90
Manuel Alberto Marques	Rua da Primavera, 27-S.P.Corv	Reguengos	1.40
Manuel Anastácio Rosado	Rua da Cruz Vermelha	Reguengos	0.70

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	AREA (ha)
Manuel António A.Canario	Estrada da Caridade	Reguengos	2.25
Manuel António C.Bulhões	Rua de Évora, 11- S.P.Corval	Reguengos	3.40
Manuel António Caeiro	Av.Infante D.Henrique	Évora	1.33
Manuel António da Silva	Rua São Vicente, 12- Vendinha	Reguengos	3.32
Manuel António Direitinho	Rua da Charcana, 14	Reguengos	2.80
Manuel António Pires	Horta Nova da Coutada	Reguengos	0.75
Manuel António R.Lobo	Rua de Mourão, 54	Reguengos	13.00
Manuel Assunção da Silva	B.Coop.Hab.Economica	Reguengos	1.42
Manuel Augusto Fialho	B.Cruz da picada L-39 1ºE	Évora	2.20
Manuel C.das Neves	Rua Conde de Monsaraz, 14	Reguengos	2.05
Manuel Caeiro Chicau	R.Pres.Costa Gomes, 14	Reguengos	6.02
Manuel Caeiro Melico	Carrapatelo	Reguengos	1.00
Manuel Calado Marques	Rua da Igreja, 43- Vendinha	Reguengos	1.42
Manuel Chicau	R.Ramalho Eanes, 17- Ald.Mot	Reguengos	5.50
Manuel Claro Quintas	B.Coop.Hab.Economica, 12	Reguengos	1.65
Manuel da Rosa R.Paixão	Rua de Portel, 1	Reguengos	4.74
Manuel Francisco B.Veladas	Rua Velha, 4- Caridade	Reguengos	6.95
Manuel Godinho	rua 25 de Abril, 52- Ald.mont.	Reguengos	0.87
Manuel Inácio S.Borrego	Rua da Liberdade, 26- Falc.	Reguengos	12.22
Manuel J.R.Reis e Hermini	Rua das Rosas, 1	Reguengos	0.00
Manuel João S.Conceição	Rua da Serração, 101	Reguengos	1.77
Manuel Joaquim C.Murteira	Rua da Caridade, 14- Perolivas	Reguengos	3.50
Manuel Joaquim Valadares	Rua de Portel, 23	Reguengos	0.93
Manuel Joaquim Freire	Est.São Marcos, 43	Reguengos	7.87
Manuel Joaquim Navalhas	Rua das laranjeiras	Reguengos	0.80
Manuel Joaquim Godinho	Rua dos Mendes, 72	Reguengos	11.60
Manuel Joaquim Caeiro	Rua Nova, 25- Caridade	Reguengos	15.59
Manuel Joaquim Quintas	Rua Nova, 29- Perolivas	Reguengos	3.06
Manuel Joaquim S.Casinha	Rua da Escola, 47- Perolivas	Reguengos	2.20
Manuel Joaquim Tavares	Rua Sesmerinhos, 12- Camph.	Reguengos	0.85
Manuel José C.Cachaço	Rua Barrocal, 2- Caridade	Reguengos	1.15
Manuel José Rosado	Tapado do Alborro	Reguengos	0.50
Manuel José V. Guerra	Rua da Chaminé, 4- Caridade	Reguengos	4.85
Manuel Lopes Murteira	Rua Nova, 41-Perolivas	Reguengos	41.00
Manuel L.Caeiro, Herd.	Rua José Prego, 30- Caridade	Reguengos	2.75
Manuel Lourinho	Rua 1º Dezembro, 40	Reguengos	8.72
Manuel Madeira R.Sapata	Rua do Comercio, 14	Reguengos	3.92
Manuel Martins	Rua de Lisboa, 74	Reguengos	0.62
Manuel Martins Caeiro	Rua 25 de Abril, 102- Ald.Mont	Reguengos	6.60
Manuel Neves Caeiro	Rua de Lisboa, 34	Reguengos	0.70
Manuel Neves Calisto	Rua Nova Reguengos- Ald.Mont	Reguengos	2.90
Manuel Paulino Marques	Rua São Romão- Perolivas	Reguengos	2.75
Manuel Quintas Leal	Rua da Horta, 12- Perolivas	Reguengos	19.95
Manuel Rogado Pires, Herd	R.Bento J.Caraça, 3- Ald.Mont.	Reguengos	22.45
Manuel Rosado C.Quintas	Av.5 de Outubro, 19- Vendinha	Reguengos	3.65
Manuel Rosado Canhoto	Rua Vinhas, 27- Perolivas	Reguengos	3.87

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
Manuel Santos Carvalho	Rua de Lisboa, 64	Reguengos	2.30
Manuel Silva Olivença	Rua da Escala, 59- Perolivas	Reguengos	4.50
Manuel Silva Quintas Leal	R. do Campo da Bola, 17- Perol.	Reguengos	8.90
Marcelino Bento Z.Montezo	Apartado, 25	Reguengos	1.62
Maria Amélia J.Santana	Rua de Mourão, 80	Reguengos	8.50
Maria Angélica M.R.M.Pinto	Rua São João de deus, 56	Reguengos	0.70
Maria Caeiro Neves Caeiro	Rua São João, lote 7	Reguengos	2.35
Maria Carmo A.M.P.S.Uva	Rua das Dores Leal, 8	Reguengos	6.00
Maria Conceição Prego Casco	L. Fonte Liberdade, 3	Reguengos	48.32
Maria dos Santos Lopes	Rua Dr.Manuel F.Ratinho, 24	Reguengos	6.23
Maria Filipa O.Couto	Rua Herois do Ultramar, 19	Reguengos	0.87
Maria Gabriela Q.L.D.Moita	Rua Dr.Manuel Frazão, 10	Reguengos	2.00
Maria Godinho da Silva	Bento Salvadores, 24- Montrinas	Reguengos	0.50
Maria de Jesus M.P.V.Cartaxo	Campo 25 de Abril	Reguengos	2.00
Maria Leonor L.S.Cachoço	Av.António J.Almeida, 23	Reguengos	3.40
Maria Luisa A.S.Carvalho	Mte.da Mancoca	Reguengos	22.00
Maria Quintas Fale	Rua da Liberdade, 23- Falcoeirás.	reguengos	1.75
Maria Rita Guerreiro	Rua 1º Dezembro, 12	Reguengos	2.82
Maria Rosário B.M.Costa	Rua João de Deus, 4ºE	Reguengos	8.00
Maria Suzana Gião Beltran	Mte. do Paço	Reguengos	15.72
Maria Teresa G.T.Rico	Mte.da casa Alta	Reguengos	28.60
Mário Fonseca Leitão	Rua Dr.Manuel Cifrarão, 16	Reguengos	4.90
Miguel da Costa Brites	Rua Pedro Álvares Cabral, 19	Reguengos	6.80
Miguel Gomes Delgado	Rua Durão Paes, 4	Reguengos	0.43
Miguel Janes Fialho	Rua Gen.Umberto Delgado, 4ºD	Beja	1.35
Miguel José dos Santos	Horta São João Viv.Santos	Reguengos	0.50
Moisés das Neves Caeiro	Rua da Falcoeira Cumeada	Reguengos	0.95
Nuno Maria F.F.Palhava	Mte.São Romão- Perolivas	Reguengos	21.00
Octávio Joaquim P.Caeiro	B.Ferrageal da Eira	Reguengos	3.00
Orlando Ferreira Reis	R.Dr.Francisco Gião, 7	Reguengos	9.97
Palmira Reis E.Alfinim	B.Vogado Perdigão, 11	Reguengos	1.70
Raimundo Luis G.Caeiro	B.São João lote, 84	Reguengos	5.11
Raúl Mendes Grilo	Rua António F.Ribeiro, 5	Reguengos	1.57
Reinaldo Santos B.Pires	Quinta de S.P.Corval	Reguengos	5.62
Ricardo Caeiro Falarido	R.Comb.Grande Guerra, 23	Queluz	1.50
Ricardo Caldeira Paixão	Rua Laranjeiras, 24- Vendinha	Reguengos	1.50
Ricardo Pinto Carrapato	Lugar dos Mandes	Reguengos	0.61
Rogério Rocha Paías	Rua da Caridade ,40	Reguengos	0.96
Rogério T.Carreteiro	Rua Conde de Monsaraz, 4	Reguengos	10.09
Rosa Reis da Luz Cachaço	Rua Nova, 39- Caridade	Reguengos	2.55
Rosaria Charro C.Martins	Rua 1º de Maio, 35- Ald.Mont.	Reguengos	8.25
Rosaria Santos L.Teixeira	Rua Cidade João Belo, 10 2ºD	Reguengos	3.27
S.Agr.Pec.Bento M.Leitão	Rua Dr.António Gião, 31	Reguengos	9.82
Saul Gomes Quintas	Rua do Forno, 16- Perolivas	Reguengos	1.52
Saul Lopes Quintas	Av.Dr.Joaquim Rojão, 28	Reguengos	1.75
Sebastião Aresta Almeida	Rua dos Correios, 14Pov.S.Mig	Moura	5.60

continua

continuação

NOME DO ASSOCIADO	MORADA	LOCAL	ÁREA (ha)
Simão Gomes Quintas	Rua Nova, 13- Perolivas	Reguengos	1.10
Soc. Agr. Monte Limpo	Mte. Limpo	Reguengos	0.72
Soc. Agr. G. Cartaxo Irmão Ltd-	R. Mouzinho de Albuquerque, 25	Reguengos	11.00
Soc. Agr. Arrabalde Ltda	Mte. das Vidigueiras	Reguengos	26.00
Soc. Agr. Roncanito Ltda	Herd. Roncanito-Alandal	Alandroal	12.00
Soc. Agr. Perdigões Ltda	Mte dos Perdigões	Reguengos	80.00
Soc. Agr. Mendo Marco Ltda	Rua da republica, 11	Arraiolos	30.00
Soc. Gest. Agr. Sousa Cabral	Largo São Miguel, 1	Évora	8.00
Theodosio Anselmo Chumbo	Rua da Igreja, 5- Vendinha	Reguengos	1.30
Thomaz Natario Reis	Rua Mouzinho Albuquerque, 46	Reguengos	2.33
Victor José B.D. Reis	Rua Baldio, 60- S.P. Corval	Reguengos	0.72
Viriato Segurado Teixeira	Rua de Évora, 62	Reguengos	9.82

ANEXO 5.5
Composição da Amostra

ESTRATO 1

Viticultores com Explorações com menos de 1 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
António Francisco C.Lopes	R.Olaria,15-S.P.Corval	Reguengos	0,400
Carlos J.M.Martins Lopes	R.Dr.Domingos Rosado,6	Reguengos	0,873
Francisco Rosado Rolo	R.do Prego,6-Caridade	Reguengos	0,850
Francisco Marques Mendes	Rua Larga -Perolivas	Reguengos	0,800
Guilherme Carrapato Santo	B.José Rosa Sereto	Reguengos	0,500
Joaquim António Almeida	Largo da Cova,2	Reguengos	0,750
Joaquim Missas S.Quintas	R.Carvalho Araujo,53	Reguengos	0,787
José Alexandre dos Santos	Horta da Lameira	Reguengos	0,700
José António M.Parvoeira	Estrada de Évora,10	Reguengos	0,900
José Pedro Eloi	Bento J.Careça-Pat.El.	Reguengos	0,250
Manuel Joaquim Navalhas	R.das Laranjeiras,18	Reguengos	0,800
Maria Godinho da Silva	Beco Salvadores,24-Motr.	Reguengos	0,500
Miguel Gomes Delgado	Rua Durão Pais,4	Reguengos	0,437
Joaquim José Balixa Pio	Zeca Afonso,7	Reguengos	0,675
José Almeida Rosado	Rua da Guiné,10	Reguengos	0,325
Viticultores Reservas¹			
António Francisco R.Cavaco	Monte das Pegas Vila	Reguengos	0,275
Francisco António Calvino,Her		Reguengos	0,700
José Rolo, Herd.	Av.Miguel Bombarda, 50	Amadora	0,950
José Inácio F.Lourinho	R.de Mourão,45	Reguengos	0,925
Soc.Agr.Monte Limpo	Monte Limpo	Reguengos	0,725

¹ Para cada estrato da amostra seleccionou-se aleatoriamente da população um grupo de “agricultores reservas” para serem inquiridos no caso de impossibilidade de um ou mais daqueles inicialmente seleccionados.

ESTRATO 2

Viticultores com Explorações de 1<2 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Alexandre Cortes Balixa	R. de Évora,55	Reguengos	1.950
António Ramitos Belo	R. das Laranjeiras,22	Reguengos	1.000
Domingos Gomes Marcão	R. Dr. Caraça, 10-A. Mont.	Reguengos	1.820
Domingos Valadas Eurico	R. da Primavera, 18	Reguengos	1.575
Francisca Santos Guiomar	R. Nova, 24-Perol.	Reguengos	1.800
Francisco Quadrilheiro	R. C. Gomes, 12-A. Mont.	Reguengos	1.325
José Ramalho Godinho	Montes Brancos-Motr.	Reguengos	1.000
João Bernardino Gomes	Rua Caridade, 37	Reguengos	1.000
Joaquim Ramalho Major, Herd.	R. R. Fonseca, 77	Reguengos	1.950
Saul Lopes Quintas	Av. Dr. Joaquim Rojão, 28	Reguengos	1.750
José Cardoso Ramalho	L. Igreja, 3- Carrapatel	Reguengos	1.450
José Garcia Chumbo	Prol. Av. D. Leonor	Évora	1.232
José Janeiro Lopes	R. Mouzinho Albuquerque, 23	Reguengos	1.700
José Luis Ramalho	R. da Panificadora, 30	Reguengos	1.252
José Miguel Pinto	R. do Guadiana, 16-Camph.	Reguengos	1.450
Manuel Alberto C. Marques	R. da Primavera, 27-S. P. C	Reguengos	1.400
Maria Quintas Fale	R. da Liberdade, 31-Falc.	Reguengos	1.750

Viticultores Reservas

António Joaquim F. Caeiro	Ald. de Montoito	Reguengos	1.800
Felipe M. Letras da Luz	Quinta da Luz	Reguengos	1.775
João Alves da Silva	L. Jacinto Fernandes, Pal. 2	Reguengos	1.750
Manuel Caeiro Melico	Carrapatelo	Reguengos	1.000
Joaquim Roques Pereira	B. 25 de Abril Lote-24, n. 3	Reguengos	1.000

ESTRATO 3

Viticultores com Explorações de 2<3 ha.

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
António Joaquim Charrua	R. da Panificadora,7	Reguengos	2.675
Domingos Ramalho Serra	R.Ladeira-S.Anton.Baldi	Reguengos	2.575
Fernando Manuel R. Marcão	B.Residencial,9	Reguengos	2.387
António Paixão Freira	Rua de Macau,66	Reguengos	2.025
Inês Maria G.Conchinha	R.de Lisboa,73	Reguengos	2.400
João Manuel M.F.Frade	R.25 de Abril,118-Mont	Reguengos	2.842
Joaquim Caeiro Rosado	R.dos Foros,17-Vend.	Reguengos	2.912
Joaquim Feliz Faustino	R.da Alegria,4-Vend.	Reguengos	2.900
Joaquim Janeiro R.Quintas	Rua de Macau	Reguengos	2.750
Joaquim Simões Casinha	R.da Horta,5-Perol.	Reguengos	2.194
José Francisco Quintas	Rua Nova,4-Perol.	Reguengos	2.000
Luis António Rosado	Rua Nova,36-Perol	Reguengos	2.050
Acacio Quintas Casinha	R.da Hort.Ferrador,11	Reguengos	2.325
Manuel C.das Neves	R.Conde Monsaraz,14	Reguengos	2.050
Viticultores Reservas			
Manuel Augusto Fialho	B.Cruz da Picada L-39	Évora	2.200
Inácio Sardico Rosado	R.das Vinhas,4- Perol.	Reguengos	2.925
Joaquim Feliz Faustino	R.da Alegria,4-Vend.	Reguengos	2.900
Joaquim R.M.Fernandes,Herd.	Rua Velha,26-Carid.	Reguengos	2.900
Manuel António Direitinho	R.da Charcana,14	Reguengos	2.800

ESTRATO 4

Viticultores com Explorações de 3<4 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
António Miguel Chá	R. da Escola,67-Perol.	Reguengos	3.650
João Chagas dos Santos	Viv.Flores-E.Évora,7	Reguengos	3.860
João Olivença Chá	R. da Escola,61-Perol.	Reguengos	3.200
Joaquim Gomes Simão	R. S.Romão,2 -Perol.	Reguengos	3.300
José Veiga Ribeiro	Rua do Jardim,12	Reguengos	3.300
José Freira Rosado	R.Nova,79-S.M.Campo	Reguengos	3.000
João António Conde Paixão	R. de São Marcos,31	Reguengos	3.975
José Ramalho Poupinha	R.Larga,3-S.M.Campo	Reguengos	3.400
Manuel Joaquim C.Murteira	R.Caridade,14-Perol.	Reguengos	3.500
Manuel Rosado Quintas	Av.5 outubro,19-Vend.	Reguengos	3.650
Octavio Jaoquim P.Caeiro	B.Ferragial da Eira	Reguengos	3.000

Viticultores Reservas

António Gomes Conde	R. da Figueirinha,5-Pel.	Reguengos	3.625
Francisco Costa Amador	R. S.João de Deus,20 A	Reguengos	3.500
Frederico Ros.Guerra,Herd	R. Velha-Caridade	Reguengos	3.225
José Martelo Bibi	R. de S.M.do Campo,44	Reguengos	3.975
Joaquim Manuel T.Sapata	R.José Prego,44-Carid	Reguengos	3.910

ESTRATO 5

Viticultores com Explorações de 4<5 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
João Maria B. Assunção	Av. Joaquim Rojão,25	Reguengos	4.500
Joaquim I.P.Marques e Out.	R. António Gião,7 1ºDto.	Reguengos	4.182
Joaquim Paulino Estoupa	Rua da Escala,37-Perol.	Reguengos	4.375
José Gomes Caeiro	R. da Serra,23	Reguengos	4.750
Mário Fonseca Leitão	R.Dr.Manuel C.Frazão,16	Reguengos	4.900

Viticultores Reservas

Francisco António P.Silva	P.Dr.F.Sá Carneiro,16	Reguengos	4.275
António Jaime P. Teixeira	R.Dr.Francisco Gião,7	Reguengos	4.950
Joaquim Pires Chiau	R.25 de Abril,81-A.Mont.	Reguengos	4.625

ESTRATO 6

Viticultores com Explorações de 5<6 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Alcindo Lopes Lourenço	R.Pedro A.Cabral,4	Reguengos	5.175
António Rosado Vieira	Rua João de Deus,67	Reguengos	5.600
João António L.Dorropio	Rua de Mourão,13	Reguengos	5.456

Viticultores Reservas

Francisco António Lopes	Largo da Sociedade,9	Reguengos	5.582
José Chambel Franco	Mta. do Va-Va	Reguengos	5.975

ESTRATO 7

Viticultores com Explorações de 6<7 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Alzira Neves Lourinho	Rua da Caridade,56	Reguengos	6.00
Bernardino Nunes Chá	R.da Escola,85-Perlv.	Reguengos	6.10
Joaquim José L.Ramalho	R.Campo da Bola,23-Pl.	Reguengos	6.91
José Fernandes Caeiro	R.1º de Maio,53-A.Mot.	Reguengos	6.80
Laurinda Gomes M.Saraiva	Rua dos Mendes,78	Reguengos	6.50
Manuel Francisco B.Veladas	R.Velha,4- Caridade	Reguengos	6.95

Viticultores Reservas

António Joaquim Rodrigues	Rua de Mourão,49	Reguengos	6.12
António Rico Mónica	R.Dr.Bento J.Caraça,100	Reguengos	6.17
José Rosado Marques	R.do Alto,1 -Perol.	Reguengos	6.32

ESTRATO 8

Viticultores com Explorações de 7<8 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Joaquim Conchimha Rosa	R.António J.Rosa,78	Reguengos	7.38
José Correia P.Caeiro	Tapada do Ramalho,45	Évora	7.97

Viticultores Reservas

António Joaquim C.Pinto	Av.Joaquim Rojão,21	Reguengos	7.95
Domingos José B.Guerra	Bairro São João,26	Reguengos	7.32

ESTRATO 9

Viticultores com Explorações de 8<9 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Fernando Amado M.Pinto	R.São João Deus,56	Reguengos	8.42
Manuel Silva Quintas Leal	R.do Campo da Bola,17	Reguengos	8.90
Maria Rosário B.M.Costa	R.João de Deus,4 Esq.	Reguengos	8.00

Viticultores Reservas

António Rosado Madeira	R.Bento Jesus Caraça,82	Reguengos	8.70
Manuel Lourinho	R.1º Dezembro,40	Reguengos	8.72

ESTRATO 10

Viticultores com Explorações de 9<10 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Domingos Ramalho Santo	Quinta da Marcelina	Reguengos	9.90
Viriato Segurado Teixeira	R.de Évora,62	Reguengos	9.82

Viticultores Reservas

Domingos José P.Guiomar	R.de S.Romão,18	Reguengos	9.27
S.Ag.Pec.Bento M.Leitão	R.Dr.António Gião,31	Reguengos	9.82

ESTRATO 11

Viticultores com Explorações de 10<15 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
José Tendeiro Martins	R. 1º de Maio,35-Mont.	Reguengos	14.55
Luis Manuel B.Chiau	R.25 de Abril,47-Mont.	Reguengos	13.52
Joaquim António Lourinho	R.João de Deus,29	Reguengos	12.57
José Luciano Pico Sotero	R.Eça de Queiroz,3	Reguengos	12.70
José Martins Galego	R.25 de Abril-Ald.Mont.	Reguengos	10.60
Amaro Almeida Medina	R.de Moçambique,27	Reguengos	13.55

Viticultores Reservas

Julião Inácio M.Calisto	Mte. VI. Romeira-S.A.B.	Reguengos	14.50
Francisco R.Ramalho,Her	Rua da Escola,15	Morão	12.00
Francisco Ramalho Paixão	Figueirinha,40-Perol.	Reguengos	10.36

ESTRATO 12

Viticultores com Explorações de 15<20 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
ABG Soc. Agr. da Abegoaria	R.Dr.Francisco Gião,12	Reguengos	19.00
Celestino Costa Rosado	Av.Dr.Joaquim Rojão,24	Reguengos	18.25

Viticultores Reservas

Luis Morais Natario	R.Barão de Sabrosa,149	Lisboa	15.71
José Mendes Chumbo Cruz	R.S.Marcos do Campo,65	Reguengos	16.40

ESTRATO 13

Viticultores com Explorações de 20<25 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Joaquim Godinho G.Caeiro	R.de Mourão,105	Reguengos	20.31
Antonino Freire Godinho	Bairro S.João-Lote.1	Reguengos	23.20
José Francisco M.Ramalho	Estrada de Évora,72	Reguengos	20.72

Viticultores Reservas

Ana Maria M.C.M.Gomes	Heróis Ultram, 60	Évora	21.90
Luis M.C.M.Frazão e Maria	R.Dr.Manuel Frazão,18	Reguengos	24.92

ESTRATO 14

Viticultores com Explorações de 25<30 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Luis Alberto C.Tavares	Largo da República,18	Reguengos	26.00
António Carlos Pereira	Qta.Nova-Est.Circunval.	Reguengos	28.00

Viticultores Reservas

António Rodrig.C.Marques	R.Act.Ant.Silva,5 4ºD	Lisboa	15.80
José M.G.Toscano Rico	Monte da Casa Alta	Reguengos	28.60

ESTRATO 15

Viticultores com Explorações de 30<50 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
Joaquim Pires Charrus	R.João de Deus nº.4	Reguengos	36.60
Maria Conc.Prego Casco	L.Fonte da Liberdade,3	Reguengos	38.32

Viticultores Reservas

Alberto H.Costa Macedo	R.Pedro A.Cabral,5	Reguengos	34.10.
Joaquim Manuel Trincas	R.S.Vicente,21-Vendinha	Reguengos	38.85

ESTRATO 16

Viticultores com Explorações com mais de 50 ha

Nome do Viticultor	Morada	Local	Área ha
João Pedro G.Toscano Rico	Monte da Casa Alta	Reguengos	59.180

Viticultores Reservas

Leonel Vogado Franco	Rua do Comercio,10	Reguengos	57.107
----------------------	--------------------	-----------	--------

ANEXO 5.6
Inquérito de Campo



INQUÉRITO DE CAMPO: N°

IDENTIFICAÇÃO DO INQUIRIDO

Nome do Agricultor: _____

Nome do Entrevistado: _____

Freguesia: _____ Concelho: _____

Distrito: _____ N° Telefone: _____

Endereço para Contacto: _____

1. COSMOPOLITISMO

1.1. Meios de Comunicação Social e Informação Técnica:

TIPOS	FREQUÊNCIA	NÃO	ALGUMAS VEZES			DIÁRIO
			POR ANO	POR MÊS	POR SEMANA	
Ouve noticiário na Rádio						
Ouve Programa s/ Agricultura na Rádio						
Assiste noticiário na TV						
Assiste Programa s/ Agricultura na TV						
Lê Jornal						
Lê revista sobre agricultura						

1.2. Contactos

TIPOS DE CONTACTOS	OCORRÊNCIA
Dentro do Concelho	
Fora do Concelho e dentro do Distrito	
Fora do Distrito e dentro do País	
Fora do País	

1.3. Visitas Técnicas

VISITAS RECEBIDAS	FREQUÊNCIA	NÃO	ALGUMAS VEZES			DIÁRIO
			POR ANO	POR MÊS	POR SEMANA	
Técnico da Cooperativa						
Técnico da Zona Agrária						
Técnico da ATEVA						
Técnico Vendedor de Produtos						
Técnico Empresa Compradora						
Outros Técnicos						

2.2. Trabalho Assalariado

MESES	Nº DE PESSOAS	DIAS DE TRABALHO	SALÁRIO (dia, mês...)	UHT UTILIZADOS/ mês
Jan.				
Fev.				
Mar.				
Abr.				
Mai.				
Jun.				
Jul.				
Ago.				
Set.				
Out.				
Nov.				
Dez.				
TOTAL				Σ

3. DIMENSÃO DA EXPLORAÇÃO

APROVEITAMENTO	ÁREA TOTAL		Nº BLOCOS (2)	hm/BLOCO (3)=1/2	FORMAS EXPLORAÇÃO***			
	(hm)	(%)			C.P	A	P	
	(1)	(%)						
Exclusivamente agrícola*								
Agro-florestal								
Exclusivamente florestal								
Incultiva produtiva**								
Superfície social								
TOTAL								

*- Incluir as plantações agrícolas

**.- Não incluir pousios até 10 anos

***- C.P = Conta própria; A= Arrendamento; P= parceria

4.2. Plantações

CATEGORIA	CARACTERÍSTICAS (n.º de parcelas, áreas, etc.)	VALOR DE SUBSTITUIÇÃO (1000000)	VIDA ÚTIL (anos)	TEMPO DE EXISTÊNCIA (anos)		TAXA ANUAL DE DESVALORIZAÇÃO (%)	VALOR ATRIBUÍDO (1000000)
				3	4		
Vinhais		1	2	3	4	5	6-1-(1*4*5)
1-							
2-							
3-							
4-							
5-							
Olivais							
1-							
2-							
Amendoais							
Florestas							
Pomares: 1							
Pomares: 2							
Pomares: 3							
Outros							
TOTAL							Σ

4.3. Construções

CATEGORIA	CARACTERÍSTICAS (material, área, capacidade)	VALOR DE SUBSTITUIÇÃO (1000000)	VIDA ÚTIL (anos)	TEMPO DE EXISTÊNCIA (anos)	TAXA ANUAL DE DESVALORIZAÇÃO (%)	VALOR ATRIBUÍDO (1000000)
		1	2	3	4	6=1-(1+4*5)
Habituação						
Armazém						
1 -						
2 -						
3 -						
Celeiro						
Palheiro						
Adega						
Silos						
Nitreira						
Galinheiro						
Vacaria						
Pocilga						
Currais						
Outros						
Total do Valor atribuído às Construções (4.3)						Σ
Total do valor atribuído aos Melhoramentos Fundiários (4.1)						Σ
Total do valor atribuído às Construções (4.2)						Σ
TOTAL DO VALOR DAS BENFEITORIAS (4.1 + 4.2 + 4.3)						Σ

Observações:

5. VALOR DO CAPITAL FIXO VIVO

ESPÉCIE/ CATEGORIA	NÚMERO DE UNIDADES	VALOR DA UNIDADE	VALOR TOTAL	VALORES SUBTOTAIIS/ CATEGORIA E VALOR TOTAL
	1	2	3	4
Bovinos:				
Subtotal				Σ
Equinos e Asininos:				
Subtotal				Σ
Suínos:				
Subtotal				Σ
Ovinos:				
Subtotal				Σ
Caprinos:				
Subtotal				Σ
Total				Σ

OBSERVAÇÕES: _____

6. VALOR DO CAPITAL FIXO INANIMADO

6.1. Equipamento motorizado

CATEGORIA	CARACTERÍSTICAS (marca, modelo etc.)	VALOR DE SUBSTITUIÇÃO (1000\$00)	VIDA ÚTIL (anos)	TEMPO DE EXISTÊNCIA (anos)			TAXA ANUAL DE DESVALORIZAÇÃO	VALOR ATRIBUÍDO (1000\$00) 6-1-(1*4*5)
				3	4	5		
Tractores		1	2					
1-								
2-								
3-								
4-								
Motocultivador								
Atomizador								
Motobomba								
Pulverizador								
Motores								
1-								
2-								
3-								
Outros								
1-								
2-								
3-								
4-								
SUBTOTAL								Σ

6.2. Equipamento não motorizado

CATEGORIA	CARACTERÍSTICAS (especificar modelo etc...)	VALOR DE SUBSTITUIÇÃO (R\$000,00)		VIDA ÚTIL (anos)		TEMPO DE EXISTÊNCIA (anos)		TAXA ANUAL DE DESVALORIZAÇÃO	VALOR ATRIBUÍDO (R\$000,00) 6=1-(1*4*5)
		1	2	2	3	3	4		
Charruas									
	1-								
	2- 3-								
Gadanheira									
	Freza								
	Grade								
Grade de Disco									
	1- 2-								
Escarificador									
	Semeador								
Pulverizador									
	1- 2-								
Reboque									
	1- 2-								
Subsolador									
	Dist. de Esterco								
Dist. de Adubos									
	Enchada Rotativa								
Apanha Vides									
	Enxofradeira								
Outros									
SUBTOTAL									Σ
TOTAL(6.1 + 6.2)									Σ

OBSERVAÇÕES:

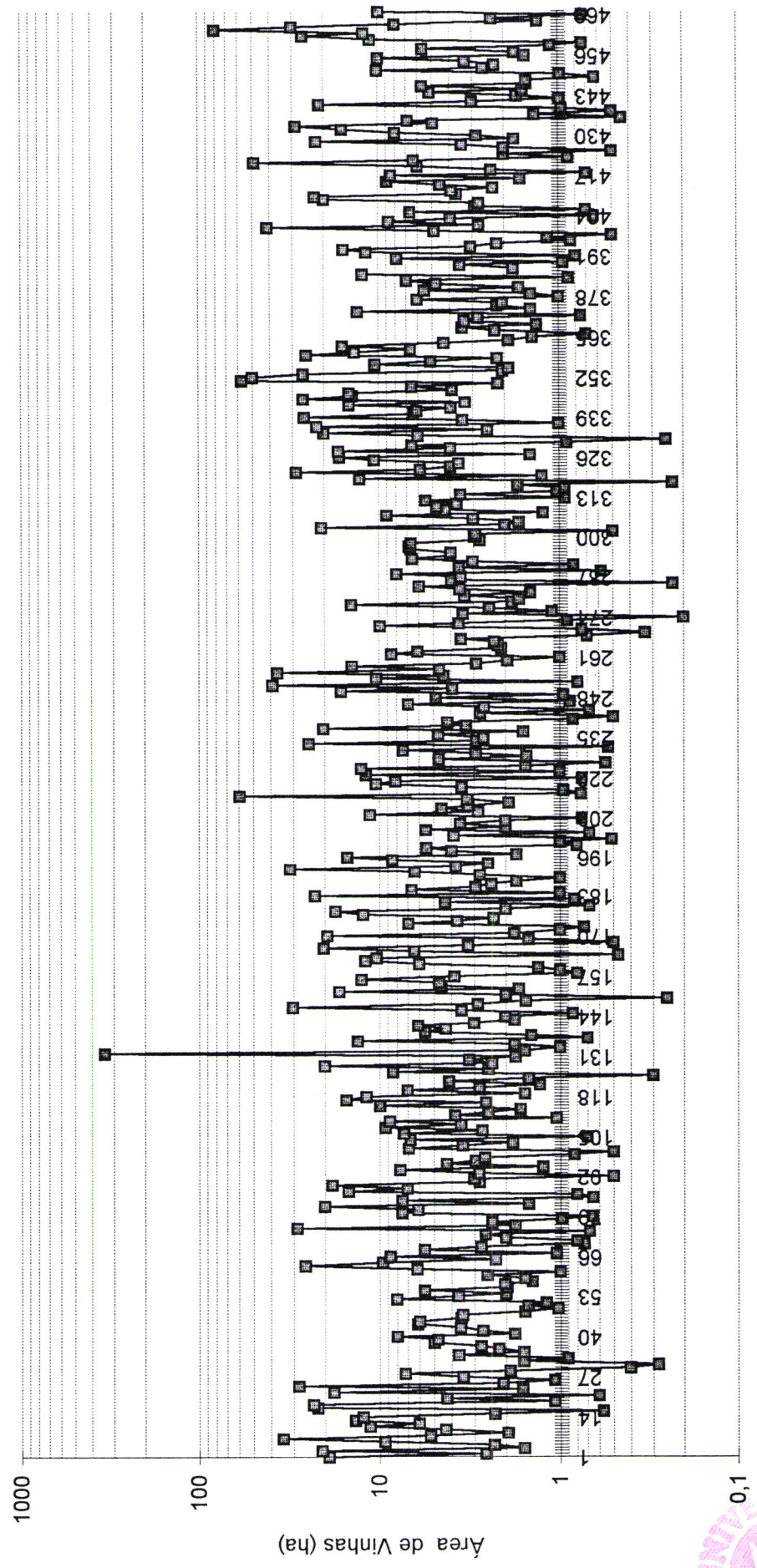
7. ADOÇÃO DAS TECNOLOGIAS OU POLÍTICAS DIFUNDIDAS

TECNOLOGIA OU POLITICA DIFUNDIDA	ANO DA ADOÇÃO
1- Crédito Bancário	
2- Adesão a Cooperativa	
3- Aquisição de enxofradeira mecânica	
4- Análise do solo	
5- Plantação de uva branca: 5.1- Roupeiro 5.2- Rabo d'ovelha 5.3- Perrum	

ANEXO 5.7.

Estratificação Gráfica da população

Figura A5.1 - Estratificação da População



Explorações

