

GESTÃO DE UMA RAÇA AUTÓCTONE – O BOVINO ALENTEJANO

**CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO ZOOTÉCNICO
AVALIAÇÃO DE MEDIDAS TÉCNICAS E POLÍTICAS AGRÁRIAS**

Por

Carlos Octávio Varelas

Dissertação a apresentar à Universidade de Évora
sob a orientação do
Professor Doutor Apolinário Vaz Portugal,
como requisito para a obtenção do
Grau de Mestre em Gestão de Recursos Biológicos



169 016

Universidade de Évora
Évora – Junho de 1998

ÍNDICE GERAL

	Pág.
Índice de Figuras	I
Índice de Quadros	ii
Índice de Anexos	iv
Agradecimentos	v
Abreviaturas e Símbolos Utilizados	vii
Resumo	xi
Introdução	1
1. Enquadramento e Objectivos	1
2. Organização do Trabalho	2
CAPÍTULO I - Perspectivas Agrícolas	3
1 - Perspectivas agrícolas: o mercado, a PAC, a Reforma da PAC e o GATT	4
1.1 Breve abordagem histórica do mundo rural.	4
1.2 Modelos agrícolas em Portugal e as crises do poder político	4
1.3 História recente - do 25 de Abril de 1974 à Adesão à Comunidade	5
1.3.1 . A adesão à CEE. Mecanismos de pré-adesão e adesão - 1ª e 2ª etapas. Instrumentos de modernização - sua aplicação	10
1.3.2. A Reforma da PAC. A produção, os produtos certificados e as preocupações ambientais	20
1.3.2.1 A Nova Ordem Económica na distribuição e comércio de produtos agrícolas	29
1.4 Reorganização do espaço rural. Impactos sócio-económicos. A certificação de produtos	30

1.4.1 Os PECO e o papel de Portugal	34
2. Perspectivas de futuro	36
3. O GATT e a OMC	40
3.1 O comércio e o mercado das carnes	44
4. Preparação para o século XXI	48
5. Súmula e concretização	49
CAPÍTULO II - Contexto Nacional	51
1 - O contexto nacional - Alentejo solar da raça. O ecossistema e a paisagem.	52
2 - A produção agro-animal . Evolução sustentada	61
3 - A competitividade e a imagem regional. Aplicação aos produtos regionais.	69
4 - Relações de comércio e produção competitiva. Mecanismos envolvidos - tarifas e quotas	73
5 - O sistema de produção. Caracterização das fases produtivas. Pontos fortes e fracos do sistema extensivo.	77
6 - Súmula e concretização	87
CAPÍTULO III - Os Bovinos em Portugal. A raça bovina Alentejana	89
1 - Os bovinos em Portugal. A raça bovina Alentejana - origem e história.	90
1.1. Morfotipo	99
2 - Sistemas de exploração e biologia	107
3 - Maneio sanitário	113
4 - Maneio reprodutivo	114

4.1. A inseminação artificial e a raça Alentejana	116
4.2. Época de cobrição - opções	117
4.3. Época de nascimento de vitelos	119
5 - Unidade biológica de produção e indicadores de gestão do efectivo	124
5.1. Condições locais de produção - custo de produção	126
5.1.1. Indicadores produtivos - caracterização	127
5.1.2. Preservação das características definidoras da qualidade	127
5.1.3. Maneio alimentar e crescimento compensatório - sua gestão	128
6 - Perspectivas futuras para o aproveitamento do potencial das raças bovinas autóctones.	131
6.1. Utilidade da raça bovina Alentejana.	133
6.2. As Associações de Produtores - a ACBRA	140
7 - Enquadramento da produção de produtos animais. Participação da raça bovina Alentejana.	141
7.1. Maneio alimentar e crescimento compensatório - sua gestão	142
8 - Ordenamento agro-silvo-pastoril do montado	143
9 - Súmula e concretização	145
CAPÍTULO IV - Melhoramento do bovino de raça Alentejana	147
1 - O melhoramento da raça bovina Alentejana	148
1.1 Envoltente produtiva	148
1.2 Os testes de performance	152

1.3 Histórico dos Associados da Associação de Criadores de Bovinos da Raça Alentejana - análise	153
2 . Súmula e Concretização	157
CAPÍTULO V - Valorização do bovino alentejano	160
1 - Valorização do animal em vida	161
1.1. Leilões de animais para abate	162
1.2. Leilões de animais para reprodutores	163
1.3 Valorização económica - no matadouro e a jusante	165
1.3.1. Qualidade da carne de bovino. Tipicidade. Critérios para a sua utilização.	170
1.4. Valorização económica - classificação das carcaças	174
2 - Agricultura e rendimento	174
2.1. Rastreabilidade e confiança. Identificação. Um contacto com a experiência internacional.	175
3 - Os recursos genéticos. A valorização biológica do recurso animal património nacional. Conservação da raça como elemento móvel da riqueza paisagística e da biodiversidade.	177
3.1. Comparação das características dos sistemas extensivo e intensivo.	181
3.2. Causas de erosão genética	182
4 - A gestão dos recursos	184
5 - Súmula e concretização	190
CAPÍTULO VI - Políticas Agrárias	195
1. Perspectivas e políticas agrárias	196
1.1 Extensificação e afectação de recursos directos e indirectos	196
1.2 Evolução de preços no mercado da carne - sua envolvente	199

2. Crises no mercado. As doenças, os media, a força do mercado e do consumidor, os produtores. Intervenções	202
3. A produção e a Organização Comum de Mercado (O.C.M.) no sector da carne de bovino. Sua gestão.	206
4 - Súmula e concretização	208
CAPÍTULO VII - Bioformalização e modelo	211
1. Modelização e condicionantes para a exploração de bovinos de raça alentejana num sistema agro-silvo-pastoril	212
1.1. A produção e os produtos tradicionais.	212
2. Perspectivas sobre a evolução dos sistemas de agricultura e o mercado interno das carnes.	216
3. Panorama do mercado internacional de carnes e influência no mercado interno	218
4. Mercados agrícolas futuros - uma perspectiva na evolução.	220
5. Estruturando a produção nacional de carne.	223
6. Integração dos meios vegetal, animal e humano. Modelo e função objectivo avaliados no campo	224
6.1 Modelo de optimização da data de parto em gado, no sistema extensivo	238
7. Bioformalização e descrição do modelo	238
7.1 Modelização	238
7.1.1 Parâmetros	239
7.1.2 Variáveis	239
7.1.3 Função objectivo	239
7.1.4 Restrições	239

8. Súmula e concretização	240
CAPÍTULO VIII - Limitações, Discussão Geral, Conclusões e Recomendações	
1. Limitações do Estudo	243
2. Discussão Geral	244
3. Conclusões do Estudo	245
4. Recomendações	246
	250
Bibliografia	
	251
Anexos	
	263

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 - Tendeira	100
Figura 2 - Variedade Chamusco	101
Figura 3 - Faísco	103
Figura 4 - Pimpão	104

(Fonte: Bovinos em Portugal, coord. Antonino Rodrigues, 1981)

ÍNDICE DE QUADROS

		Pág
Quadro I	Fluxos financeiros.....	13
Quadro II	População activa na agricultura.....	15
Quadro III	Densidade Populacional.....	15
Quadro IV	Ocupação e potencialidade de uso do solo.....	15
Quadro V	Performances produtivas internacionais.....	30
Quadro VI	Enquadramento da evolução do emprego na agricultura.....	31
Quadro VII	Indicadores agrícolas regionais.....	39
Quadro VIII	Variações de produção agrícola 1986/93.....	39
Quadro IX	Compensação pelo valor produtivo.....	40
Quadro X	Estatísticas 1991/93 - do sector da carne.....	46
Quadro XI	O comércio externo de carne.....	46
Quadro XII	Balanço da carne de bovino.....	47
Quadro XIII	Comparação de ajudas compensatórias (PAC/AGENDA 2000).	48
Quadro XIV	Bovinos de Carne - 1973.....	62
Quadro XV	Classificação de Explorações segundo o nº de Bovinos.....	62
Quadro XVI	Produção de carne de bovinos (continente - toneladas).....	63
Quadro XVII	Consumo de carne (toneladas).....	63
Quadro XVIII	O Diamante de Porter.....	70
Quadro XIX	Dados reprodutivos - Raça Alentejana.....	78
Quadro XX	Gastos de energia em diferentes segmentos de produção.....	84
Quadro XXI	Interacções nutrição-reprodução.....	93
Quadro XXII	Reprodutibilidade e vida média em bovinos da raça Alentejana	95
Quadro XXIII	Relação dos efectivos de reprodução - Portalegre.....	97
Quadro XXIV	Relação dos efectivos de reprodução - Évora.....	97
Quadro XXV	Relação dos efectivos de reprodução - Beja.....	98
Quadro XXVI	Relação dos efectivos de reprodução - Setúbal.....	98
Quadro XXVII	Animais inscritos no Livro Genealógico.....	99
Quadro XXVIII	Valorização genético-funcional de touros jovens (1975-79.).....	110
Quadro XXIX	Intervenção no regime alimentar.....	112
Quadro XXX	Comportamento do sémen bovino de raça Alentejana.....	116
Quadro XXXI	Movimento de sémen de bovinos de raça Alentejana.....	117
Quadro XXXII	Ocorrência de cobrições ao longo do ano.....	117
Quadro XXXIII	Número de serviços do touro e correspondente número de .nascimentos.....	118
Quadro XXXIV	Sistemas de produção.....	119
Quadro XXXV	Peso vivo ao nascimento, desmame e maturidade.....	122
Quadro XXXVI	Mecanização do sistema extensivo.....	122
Quadro XXXVII	Peso do vitelo ao desmame em função do peso da mãe.....	125
Quadro XXXVIII	Indicadores produtivos da raça alentejana.....	127
Quadro XXXIX	Indicadores de gestão do efectivo.....	128
Quadro XL	Factores biológicos.....	130
Quadro XLI	Longevidade e eficiência de produção.....	130
Quadro XLII	Utilização das raças locais.....	132
Quadro XLIII	Populações reduzidas e % de consanguinidade.....	132
Quadro XLIV	Taxas de sobrevivência de embriões e de gravidez para obten- ção de fêmeas.....	135
Quadro XLV	Raças nacionais catalogadas.....	140
Quadro XLVI	Necessidades de produtos animais para consumo.....	141
Quadro XLVII	Produtividade e recursos.....	142

Quadro XLVIII	Aproveitamento de produtos no campo.....	144
Quadro XLIX	Medidas-Padrão.....	152
Quadro L	Resultados da testagem	153
Quadro LI	Associados da ACBRA.....	154
Quadro LII	Associados com actividade suspensa.....	156
Quadro LIII	Inscrições no Livro de Adultos.....	157
Quadro LIV	Animais apresentados por raças e bolsas em 1988.....	162
Quadro LV	Tabela de custos unitários máximos de investimento – 1994....	163
Quadro LVI	O 5º Quarto, de 50 animais.....	166
Quadro LVII	Valorização económica e uso culinário.....	167
Quadro LVIII	Exigências do mercado de carne.....	168
Quadro LIX	Valorização de carcaça desmanchada de bovino de raça Alentejana.....	169
Quadro LX	Valorização de carcaça de bovino de raça Alentejana sem desmancha.....	169
Quadro LXI	Comparação de características dos sistemas extensivo e intensivo.....	182
Quadro LXII	Causas de erosão genética.....	183
Quadro LXIII	Touros de raças de pequenos efectivos nacionais.....	184
Quadro LXIV	Cálculo de cabeças normais (CN).....	198
Quadro LXV	Ajudas compensatórias.....	199
Quadro LXVI	Montantes compensatórios para 1996/98 e após 1999.....	207
Quadro LXVII	Cenários alternativos da variação de preços com a reforma da PAC.....	216
Quadro LXVIII	Evolução do consumo de carne CEE12 e Portugal 88/92.....	218
Quadro LXIX	Produtos fornecidos pelos Agrupamentos de produtores.....	220
Quadro LXX	Modelização de uma superfície de sobcoberto de montado.....	226
Quadro LXXI	Ocupação de superfície de sequeiro.....	227
Quadro LXXII	Restrições da sucessão temporal em culturas de sequeiro.....	227
Quadro LXXIII	Rendimento unitário de produtos obtidos em regime extensivo .no Alentejo.....	230
Quadro LXXIV	Valores nutritivos e disponibilidade de alimentos para o gado...	230
Quadro LXXV	Duração e aproveitamento de alimentos no campo.....	231
Quadro LXXVI	Períodos de alimentação.....	231
Quadro LXXVII	Aproveitamento de restolhos de cereais de Inverno.....	232
Quadro LXXVIII	Enquadramento do ciclo produtivo - partos de Verão.....	232
Quadro LXXIX	Enquadramento do ciclo produtivo - partos de Primavera.....	233
Quadro LXXX	Afectação de mão-de-obra.....	235
Quadro LXXXI	Preços unitários de venda de animais para carne.....	236
Quadro LXXXII	Venda de matérias-primas.....	237
Quadro LXXXIII	Valorização dos animais e do estrume.....	237

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo I Regulamento do Livro Genealógico da Raça Bovina Alentejana	264
Anexo II Estatutos da Associação de Criadores de Bovinos da Raça Alentejana	265
Anexo III Marca obtida com o ferro próprio	266

AGRADEÇO PORQUE ...

- Sem o senhor Professor Doutor Apolinário Vaz Portugal, Director da Estação Zootécnica Nacional e Professor da Faculdade de Medicina Veterinária, ter acedido a ser meu Orientador, me ter apoiado na escolha do tema e me ter incentivado com palavras amigas - permitindo o resultado prático deste trabalho em prol da agricultura nacional - ele não teria sido realizado - **OBRIGADO, PROFESSOR!**

- Sem a prestimosa colaboração dos Professores Doutores Vítor Caeiro, da Universidade de Évora, Virgílio Almeida, da UTAD, António Moitinho, da ESA de Castelo Branco, Carlos Marques, Artur Marinho e Dr. Fernando Capela, também da Universidade de Évora, na busca de definições específicas, muito se complicaria a realização deste trabalho - **OBRIGADO, PROFESSORES!**

- Sem a Professora Doutora Marina Fraústo da Silva, que de forma amiga, desde a primeira hora, me disponibilizou elementos de estudo e me dispensou palavras de ânimo, teria sido difícil chegar ao fim - **OBRIGADO, PROFESSORA!**

- Sem a Associação de Criadores de Bovinos de Raça Alentejana, na pessoa do seu Presidente Sr. António Moura, pela forma pronta e aberta com que disponibilizou os recursos da Associação, sem os quais este trabalho estaria inviabilizado - **OBRIGADO, SR. ANTÓNIO MOURA!**

- Sem a Associação de Agricultores do Distrito de Évora, na pessoa do seu Presidente Dr. Manuel Gancho, pelo estímulo e apoio na prossecução de objectivos de uma agricultura com futuro - **OBRIGADO, MANUEL GANCHO!**

- Sem a Associação de Agricultores do Distrito de Portalegre, na pessoa do seu Presidente Engº. Fernando Mata Cáceres, pelo interesse e apoio na defesa e divulgação dos produtos tradicionais - **OBRIGADO, ENGº. CÁCERES!**

- Sem os Técnicos da Associação de Criadores de Bovinos da Raça Alentejana, Engº Rovisco, Engº Pedro e Engº Carlos, pela ajuda dada na cedência de informação e pelo entusiasmo e amizade sempre presentes - **OBRIGADO, ENGENHEIROS!**

- Sem a ANPMA, o seu Presidente, Sr. Branquinho e o Eng. Joaquim Ramalho não teria sido possível um contacto tão directo com a realidade do mercado agro-pecuário regional - **OBRIGADO, A TODOS!**

- Sem o Professor Luís Telo da Gama e o Engº Nuno Carolino, do INIA-IEADR, pela forma calorosa como transmitiram, em matéria de recursos genéticos e raças autóctones, uma vasta série de conhecimentos, que facilitaram a pesquisa das melhores definições, pela ajuda e colaboração - **OBRIGADO, PROFESSOR; OBRIGADO ENGº CAROLINO!**

- Sem o Agrupamento de Produtores Carnalentejana, S.A, na pessoa do Dr. Luís Bagulho, que, facultando o acesso a todos os dados desde a primeira hora, foi um entusiasta deste trabalho - OBRIGADO, LUIS!
- Sem o Director do IEADR, Divisão de Selecção e Reprodução Animal, teria sido muito mais difícil estabelecer todos os contactos necessários para a obtenção de dados indispensáveis - OBRIGADO, SR. DIRECTOR!
- Sem o Director Regional de Agricultura do Alentejo, a Divisão de Veterinária de Évora e o Coordenador dos ADS's do Alentejo, faltariam a este trabalho informações relevantes - OBRIGADO, A TODOS!
- Sem a Associação de Criadores do Rafeiro Alentejano, na pessoa do Eng José Alpoim, faltariam a este trabalho dados importantes de contextualização e caracterização da paisagem alentejana - OBRIGADO, ENGº ALPOIM!
- Sem o Engº António Perdigão ter aceite discutir este tema, faltariam informações importantes para a compreensão do mesmo - OBRIGADO, ENGº PERDIGÃO!
- Sem o Engº Ramiro do Rosário, da FENALAC, que amavelmente cedeu legislação comunitária afim deste trabalho, ele poderia estar incompleto - OBRIGADO, ENGº ROSÁRIO!
- Sem o Dr. João Cotta Dias não teria uma visão integrada da produção, transformação e comercialização dos produtos regionais e denominações de origem - OBRIGADO, DR. COTTA DIAS!
- Sem o Engº Domingos Godinho, da CONFAGRI, não teria o apoio e estímulo na elaboração da componente "Ajudas"- OBRIGADO, ENGº GODINHO!
- Sem a Engª Rita Corôa, da APCRF, pelas horas de análise e discussão das preocupações sobre a AGENDA 2000 - OBRIGADO, ENGª RITA!
- Sem os Professores do Mestrado em Gestão de Recursos Biológicos, da Universidade de Évora, biénio 1995/97, e todos os Colegas de Curso, não teria encontrado o estado de espírito necessário para suporte desta dissertação - OBRIGADO, A TODOS!
- Sem todos os amigos, de A a Z - com a sua paciência, tolerância e solidariedade ao longo deste tempo - teria sido muito mais difícil chegar ao fim deste trabalho - OBRIGADO, A TODOS!
- Sem a Lourdes, a Diana e a Marta a vida não mereceria tanto ser vivida.

ABREVIATURAS E SÍMBOLOS UTILIZADOS

ABREVIATURAS

a.C - antes de Cristo
ACBRA - Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Alentejana
ADS - Agrupamento de Defesa Sanitária
ANEBO - Associação Nacional de Engordadores de Bovinos
ANPMA - Associação Nacional dos Pequenos e Médios Agricultores
APCRF - Associação Portuguesa dos Criadores de Raça Frísia
APED - Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição
artº - artigo
B3 - classificação de carcaça
BRI - Boletim de Registo de Importação
BSE - Bovin Spongiform Encephalopathie
CALM - Computer Aided Livestock Marketing
CAM - Certified Angus Meat
CAP - Confederação dos Agricultores de Portugal
CBOT - Chicago Board of Trade
CCRA - Comissão de Coordenação da Região Alentejo
CE - Comunidade Europeia
CEE - Comunidade Económica Europeia
CEI - Comunidade dos Estados Independentes
CN - Cabeça Normal
CONFAGRI - Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas de Portugal, CCRL
CRRA - Conselho Regional da Reforma Agrária
DAD - Domestic Animal Diversity
Dec.-Lei . decreto-lei
Desp. Conj. - despacho conjunto
DG - Direcção Geral
DG XI - Direcção Geral XI
DGMAIAA - Direcção Geral de Mercados Agrícolas e Indústrias Agro-Alimentares
DGPA - Direcção Geral dos Produtos Agrícolas
DGSP - Direcção Geral dos Serviços Pecuários
DGSV - Direcção Geral dos Serviços Veterinários
DN - Diário de Notícias
DNA - Desoxiribonucleic acid
DO - Denominação de Origem
DOC - Denominação de Origem Controlada
DOP - Denominação de Origem Protegida
DRA - Direcção Regional de Agricultura
DRAA - Direcção Regional da Agricultura do Alentejo
DRAAL - Direcção Regional da Agricultura do Alentejo
DSV - Direcção dos Serviços Veterinários
EAAP - European Association for Animal Production

ECU - unidade de conta europeia
EFAPAA - Estação de Fomento Agro-Pecuário do Alto Alentejo
EM - Energia Metabolizável
EMC - Estratégia Mundial de Conservação
ENSRA - Estação Nacional de Selecção e Reprodução Animal
EPAC - Empresa Pública de Abastecimento de Cereais
ETAR - Estação de Tratamento de Águas Residuais
ETG - Especialidade Tradicional Garantida
EUA - Estados Unidos da América
EZN - Estação Zootécnica Nacional
F1 - filho de mãe autóctone e pai puro de outra raça
FAO - Food and Agriculture Organization of de United Nations
FEDER - Fundo Europeu para o Desenvolvimento Regional
FEOGA - Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola
FENACAN - Federação Nacional das Caixas de Crédito Agrícola Mútuo
FEPABO - Federação de Produtores de Bovinos de Engorda
FMI - Fundo Monetário Internacional
FMV - Faculdade de Medicina Veterinária
FSE - Fundo Social Europeu
GATT - General Agreement on Tariffs and Trade
GDAGR - Global Databank for Animal Genetics Resources
GMD - Ganho Médio Diário
GRUPAN - Grupo de Reflexão para a Produção Animal
ha - hectare
IA - Inseminação Artificial
IACA - Associação Portuguesa dos Industriais de Alimentos Compostos para Animais
IBR/BVD - Infections Bovine Rhinotraqueitis/ Bovine Vireuse Disease
IEADR - Instituto de Estruturas de Apoio ao Desenvolvimento Rural
IFADAP - Instituto Financeiro de Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Portuguesa
IG - Indicação Geográfica
IGP - Indicação Geográfica Protegida
INE - Instituto Nacional de Estatística
INGA - Instituto Nacional de Garantia Agrícola
INIA - Instituto Nacional de Investigação Agrária
INRA - Institute Nationale de Recherche Agronomique
IPPAA - Instituto de Protecção à Produção Agro-Alimentar
IRA - Instituto da Reforma Agrária
IROMA - Instituto Regulador e Orientador do Mercado Agrícola
ISA - Instituto Superior de Agronomia
JNPP - Junta Nacional dos Produtos Pecuários
JOCE - Jornal Oficial da Comunidade Europeia
LEADER - Ligação Entre Acções de Desenvolvimento da Economia Rural
L.G. - Livro Genealógico
MADRP - Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas
MAP - Ministério da Agricultura e Pescas
MAPA - Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação

Mj - Mega joule
MOET - Multi Ovulation and Embryo Transfer
MS - Matéria Seca
NP - Norma Portuguesa
NOVAGRI - Programa de Novas Opções Culturais e Variedades Agrícolas
OCDE - Organização de Cooperação Económica e Desenvolvimento
OCM - Organização Comum de Mercado
OCMA - Organização Comum de Mercado Agrícola
ONG - Organização Não-Governamental
p.v. - peso vivo
PAB - Produto Agrícola Bruto
PAC - Política Agrícola Comum
PAMAF - Programa de Apoio à Modernização da Agricultura e Florestas
PAOT - Programa das Artes e Ofícios Tradicionais
PCAA - Projecto de Crédito Agrícola do Alentejo
PDF - Programa de Desenvolvimento Florestal
PDR - Plano de Desenvolvimento Regional
PEC - Pecuária
PECBAL - Pecuária da Beira e Alentejo
PECO - Países da Europa Central e Oriental
PECTEJO - Pecuária de Lisboa e Vale do Tejo
PEDAP - Programa Específico de Desenvolvimento da Agricultura Portuguesa
PIB - Produto Interno Bruto
PME - Pequena e Média Empresa
pmv - população mínima viável
PROAGRI - Programa de Reforço da Capacidade Técnica e Operacional das Organizações de Produtores
PSMG - Pregnant Serum Mare Gonadotrophine
QCA - Quadro Comunitário de Apoio
R2 - classificação de carcaça
R3 - classificação de carcaça
RCM - Resolução do Conselho de Ministros
REG. - Regulamento
RICA - Rede de Informação da Contabilidade Agrícola
RLAA - Rendimento Líquido da Actividade Agrícola
S.A. - Sociedade Anónima
s/d - sem data
SAU - Superfície Agrícola Útil
SIFAP - Sistema de Incentivo e Financiamento da Agricultura Portuguesa
SIMA - Sistema de Informação de Mercados Agrícolas
SOPEXA - Sociedade de Promoção de Produtos Franceses
SPS - Acordo Sanitário e Fitossanitário
T2 - estatuto sanitário da tuberculose
TE - Transferência de Embriões
TRIP - Trade Related Intellectual Property Rights
UCP - Unidade Colectiva de Produção
UE - União Europeia

U.E. - Universidade de Évora
UHT Unidade Homem Trabalho
UNEP - United Nations Environment Programme
USA\$ - dólar americano
UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
WWL - DAD - World Watch List - Domestic Animal Diversity

SÍMBOLOS

> - maior
< - menor
= - igual
 Σ - somatório
 \leq - menor ou igual
 \geq - maior ou igual
 \approx - aproximadamente

RESUMO

Pretendeu-se com o presente trabalho estudar e reconhecer a gestão de um efectivo de bovinos de raças nacionais - a raça bovina Alentejana - tendo em consideração a história remota e recente da agricultura nacional.

A presença de bovinos na região reconhece-se desde a Idade do Bronze (25 a 18 mil anos a.C.).

A responsabilidade da domesticação e antropização é um legado de gerações que não pode ser perdido, embora se reconheçam ameaças e rupturas por impactos humanos. O animal está condicionado no seu património genético pela relação: Meio-Animal-Homem.

No século XX ocorreram fortes impactos negativos, pela introdução de genes exóticos, indefinição de políticas agrícolas e estratégias práticas executáveis, que ocorreram em simultâneo com a mudança de aptidão: de uma raça dinamófora passou a uma raça produtora de carne, pela introdução da mecanização.

As medidas políticas recentes, motivadas pela crise de 1974, à adesão à CEE em 1986, e os instrumentos de apoio à fileira, proporcionaram uma definição do afirmar da raça como produtora de carne e a conquista de uma fatia de mercado no mercado da carne de qualidade, em Portugal, com o mérito de ser pioneira na certificação deste produto.

A conservação e preservação da raça em estado puro encontra suporte nas medidas da PAC e serve também para permitir um suporte ao Homem e sua fixação naquelas terras que são o solar da raça e que sofrem de desertificação humana e biológica, agravando os problemas das zonas de partida e dos pólos atractivos do Litoral.

A definição dos sistemas de produção, com uma intervenção técnica, permite identificar pontos fortes e pontos fracos do sistema extensivo.

Os indicadores de gestão, o melhoramento da raça, a valorização do animal, a abordagem mais alargada ao comércio mundial, ajudam a compreender a situação da raça bovina Alentejana, num contexto da produção de carne de qualidade.

O consumidor, as preocupações, a pressão dos "media", merecem a resposta dos Técnicos e Criadores - rastreabilidade.

INTRODUÇÃO

1 - Enquadramento e objectivos

Todos os efectivos das raças bovinas nacionais diminuíram, de modo acentuado, desde o início do século, em consequência da mecanização, introdução de genes exóticos, do êxodo rural, da expansão de animais de maiores produtividades e pela mudança dos sistemas de produção no sentido de sistemas mais intensivos.

Existem nove raças nacionais. Interessa-nos a raça bovina Alentejana. A sua aptidão recente vem evidenciar-se na produção de carne, graças à sua rusticidade, mesmo quando usadas como matrizes para cruzamentos. É dada à raça autóctone uma utilização eficaz que é valorizada em vida - o seu potencial reprodutivo e o produto do cruzamento - ou em estado puro - no matadouro, para comercialização da carne. Esta carne tem um mercado na forma de nicho nos grandes centros, mas é consumida por excelência, regularmente, no Interior.

A polémica da domesticação, o abandono a que por vezes o homem vota os animais domésticos e a reconhecida perda da diversidade destes, justifica o estudo dos instrumentos envolvidos e a forma da utilização das raças autóctones no passado, no presente e numa perspectiva para o futuro.

A Associação de Criadores de Bovinos de Raça Alentejana dispõe de um conjunto de dados e Técnicos envolvidos em vários projectos sobre o uso da raça em aspectos múltiplos.

Este trabalho mostra a forma de gestão da raça no seu sistema de produção tradicional, envolvendo aspectos de políticas agrícolas, estratégias comerciais, meios e métodos técnicos envolvidos e uma abordagem às condições de manter o Homem como um dos vértices do triângulo - Meio/Animal/Homem - e suas interrelações.

A consequente compreensão crítica e a integração dos elementos práticos e efectivos faz-se em cada capítulo, sendo realçados na Discussão Geral e Recomendações.

2 - Organização do trabalho

O presente trabalho é composto por oito Capítulos, antecidos de um Índice de Figuras, um Índice de Quadros, um Índice de Anexos, Agradecimentos, Listagem das Abreviaturas e Símbolos Utilizados, Resumo e Introdução. O primeiro capítulo debruça-se sobre as perspectivas agrícolas: o mercado, a PAC, a reforma da PAC e o GATT; o segundo Capítulo trata do solar da raça num contexto nacional; o terceiro Capítulo aborda a temática do bovino alentejano; o Capítulo quarto caracteriza o melhoramento da raça bovina alentejana e os seus envolventes; o Capítulo quinto debruça-se sobre o tema da valorização do animal; o Capítulo sexto apresenta algumas perspectivas de políticas agrárias e caracterização dos sistemas produtivos; o Capítulo sétimo define uma modelização possível para a exploração de bovinos de raça Alentejana num sistema agro-silvo-pastoril. No Capítulo oitavo são apresentadas as Limitações do estudo, A Discussão geral, as Conclusões do estudo e algumas Recomendações. Apresenta-se ainda uma Bibliografia organizada segundo a N.P.405 e uma secção de Anexos.

CAPÍTULO I

Perspectivas Agrícolas

1 - Perspectivas agrícolas: o mercado, a PAC, a Reforma da PAC e o GATT

1.1 Breve abordagem histórica do mundo rural.

1.2 Modelos agrícolas em Portugal e as crises do poder político.

1.3 História recente - do 25 de Abril de 1974 à Adesão à Comunidade

1.3.1 A adesão à CEE. Mecanismos de pré-adesão e adesão - 1ª e 2ª etapas. Instrumentos de modernização - sua aplicação

1.3.2. A Reforma da PAC. A produção, os produtos certificados e as preocupações ambientais

1.3.2.1 A Nova Ordem Económica na distribuição e comércio de produtos agrícolas

1.4 Reorganização do espaço rural. Impactos sócio-económicos. A certificação de produtos

1.4.1. Os PECO e o papel de Portugal

2. Perspectivas de futuro

3. O GATT e a OMC

3.1 O comércio e o mercado das carnes

4. Preparação para o século XXI

5. Súmula e concretização

Perspectivas Agrícolas

1 - Perspectivas agrícolas: o mercado, a PAC, a Reforma da PAC e o GATT

1.1 Breve abordagem histórica do mundo rural.

A Gruta do Escoural é o sítio mais ocidental da Europa com arte rupestre paleolítica, oferecendo vestígios da sua ocupação desde o Paleolítico Médio até à Idade do Bronze, de 25 mil a 18 mil anos a.C. No interior da gruta a arte rupestre integra três períodos distintos, constituindo um santuário pluritemático. O período mais antigo é constituído por pinturas animalistas, sobretudo quadrúpedes - bois e cavalos - de contornos negro ou vermelho e por gravuras de incisão larga e profunda. Estas figuras, de traçado muitas vezes firme e contínuo, sem hesitações, denotam um grande sintetismo formal, só possível a partir de um profundo conhecimento anatómico dos animais representados. As cabeças de bovídeos, pintadas ou gravadas, estão representadas de perfil, mostram bossa craniana proeminente, chifres em forma de lira, representados em perspectiva semi-torcida, a extremidade do focinho larga e arredondada, o pescoço longo, prolongado numa linha cervico-dorsal acentuada (Gomes, 1983).

1.2. Modelos agrícolas em Portugal e as crises do poder político.

Ao percorrer, numa breve retrospectiva, as sucessivas fases do desenvolvimento económico em Portugal, pode constatar-se que só no 2º quartel deste século se começou, gradualmente, a lançar as bases de uma verdadeira "doutrina de progresso". Assim, apesar da envergadura intelectual, do patriotismo e da esclarecida visão de alguns grandes vultos da vida política de então, muitos projectos de reforma não passaram de tentativas inglórias - o projecto de lei do fomento rural, em 1887, de Oliveira Martins, nem discutido foi.

Após 1928, com as medidas de reforma orçamental, estabilidade financeira, e ordem na Administração Pública foi possível encetar um esforço de recuperação - de quase dois séculos de atraso - nos meios de produção. Podem identificar-se três períodos na vida económica do país, pretendendo-se cada vez mais, uma utilização eficiente dos recursos nacionais.

O primeiro período vai até à promulgação da lei da reconstituição económica em 1935. Estiveram nos objectivos obras públicas mais urgentes, na rede de estradas nacionais, mas em 1930 a lavoura pede ao Ministro Linhares de Lima o fomento da rega para consolidar as campanhas do trigo e da produção agrícola.

O segundo período vai de 1935 a 1953, data do início do 1º Plano de Fomento Nacional. Neste período esboça-se já um programa de desenvolvimento de algumas infra-estruturas essenciais, com evidência para o Plano de Hidráulica Agrícola, que definiu o povoamento florestal que conduziu à arborização de 87 mil ha de serras e dunas e o Plano de Fomento Agrário que conduziu à elaboração das Cartas Agrícola, Florestal, dos Solos e da Carta de Classes de Capacidade de Uso. Em 1936 a Junta de Colonização Interna fez estudos de natureza económica e social com o objectivo de conhecer a estrutura da agricultura portuguesa, existindo nessa altura 407 mil hectares de baldio no continente. Em 1946, com a Lei dos Melhoramentos Agrícolas, a Junta colocou ao serviço da agricultura portuguesa um fundo de 200 mil contos, a juro de 2%, para valorização das explorações agrícolas em obras de carácter fundiário e de comprovado interesse económico e social.

A questão agrária e a conexas questão das subsistências esteve no centro da reflexão económica portuguesa desde o liberalismo, como se pode ver nos exemplos seguintes: Projecto de Lei do Fomento Rural de Oliveira Martins, colonização interna, da I República, campanha do trigo, de Salazar, Plano de rega do Alentejo e leis de parcelamento e emparcelamento, no Estado Novo. A industrialização dos anos 50 leva ao êxodo rural e à decadência da agricultura. Está envolvida a estrutura fundiária de propriedade no Norte e no Sul, o minifúndio e o latifúndio .

O 3º período é caracterizado pelo aparecimento dos Planos de Fomento Nacional, com início em 1953. É de realçar que o rendimento individual médio dos Portugueses no início do 1º Plano de Fomento era de 3,9 contos e no fim do mesmo era de 6,3 contos, sendo de 7,8 contos no fim do 2º Plano. No momento do 25 de Abril foi suspenso o 5º Plano (Varela, 1995).

A agricultura portuguesa apesar de algumas modificações é condicionada por baixos níveis de produtividade, elevada percentagem de subsistência, em que os principais factores produtivos - terra e trabalho - actuam sob fortes condicionantes fundiárias, empresariais, infra-estruturais e institucionais.

1.3. História recente. Do 25 de Abril à adesão à CEE

A Revolução de 25 de Abril de 1974 não teve razões ou causas prioritariamente económicas mas provocou transformações decisivas na estrutura e nas políticas económicas de Portugal, muito para além dos óbvios efeitos que sempre haveria de ter num plano estritamente conjuntural. A intranquilidade social, com a explosão de greves e conflitos sociais em numerosas empresas foi outra consequência da conjuntura revolucionária, reforçando e acelerando uma tendência que já vinha de 1972 e que durou até ao início de 1974. Deve notar-se que o processo denominado Reforma Agrária no Alentejo, começa com duros movimentos sociais e com a assinatura, após larga movimentação social, nos primeiros dias de Julho de 1974, de várias convenções de trabalho em diversas áreas do Alentejo, nas

quais eram partes as associações sindicais de trabalhadores agrícolas e a Associação Livre de Agricultores, iniciando-se o processo em Beja, Évora, Moura, Montoito, Vendinha, Reguengos de Monsaraz, Aljustrel, Vidigueira, Cuba, Ferreira do Alentejo, Serpa, Alvito e mais tarde no Ribatejo. Ao mesmo tempo as organizações sindicais de trabalhadores rurais alentejanos começaram a acusar diversos proprietários rurais de violarem estes acordos, nomeadamente, despedindo trabalhadores e recusando o pagamento de salários, geralmente no caso das mulheres, reconhecendo-se, actualmente, que a exigência de aumentos de salários era exorbitante, incompatível com a rentabilidade das explorações agrícolas, preparando-se assim o processo que viria a ser conhecido por "Reforma Agrária".

Em termos de política económica, as preocupações e características marcantes da 1ª fase do período revolucionário podem encontrar-se sintetizadas no Programa do I Governo Provisório, aprovado pelo Dec.-Lei n.º 203/74 de 15 de Maio, destacando-se as seguintes medidas: revisão imediata do 4º Plano de Fomento; apoio e fomento das sociedades cooperativas e revisão dos circuitos de comercialização; dinamização da agricultura e reforma gradual da estrutura agrária e reconhecimento da protecção à natureza e valorização do meio ambiente.

Em Janeiro de 1975 os manifestantes pediam a nacionalização das terras incultas. Era a última razão dos conflitos sociais.

Em Março de 1975 toma posse o IV Governo Provisório e no Dec.Lei n.º 203-C/75, de 15 de Abril, são aprovadas as bases gerais dos programas de medidas económicas de emergência, aprovado o programa de preços dos bens alimentares essenciais e o programa da Reforma Agrária. Todavia, em 31 de Março de 1975, concretizam-se as primeiras ocupações de terras no Alentejo sem apoio ou suporte legislativo, de forma que, em Julho de 1975 totalizavam 132 herdades. A abolição dos foros e a entrega dos baldios aos trabalhadores rurais é executada por meio de lutas locais

A fim de estimular e apoiar a Reforma Agrária, num sentido amplo de reestruturação da agricultura, que em geral continua a desenvolver-se como um processo espontâneo, o Governo desenvolve uma política intensa de concessão discriminatória de crédito agrícola muito bonificado, aumentando os rendimentos reais dos agricultores apoiados, contenção de preços, tentativas de reduzir os custos dos factores de produção e racionalização dos circuitos de comercialização.

A intervenção do poder político-militar vai no sentido de uma Reforma Agrária concebida como nacionalização/estatização de algumas terras, fundamentalmente as beneficiadas por planos de rega do Alto e Baixo Alentejo e expropriação de latifúndios e grandes explorações agrícolas, além das propriedades incultas. A primeira lei da Reforma Agrária tem base no Dec.-Lei 406-A/75, de 29 de Julho. Os Conselhos Regionais da Reforma Agrária são

criados pelo Dec.-Lei 351/75 de 5 de Julho, articulados com o Instituto de Reorganização Agrária surgindo, ao mesmo tempo, as tentativas de resolução do problema de financiamento através do Dec.-Lei nº251/75, de 28 de Maio, para Crédito Agrícola de Emergência, e do Dec.-Lei 406-A/75, de 29 de Julho e ainda outro golpe numa certa concepção de propriedade quando em conflito com o direito de caça - a extinção de coutadas - Dec.-Lei n.º 407-C/75, de 30 de Julho. O novo regime de arrendamento rural, consignado no Dec.-Lei 201/75, de 15 de Abril, a entrega de baldios às populações através do Dec.-Lei 39/76, de 19 de janeiro e Dec.-Lei n.º 40/76 bem como a abolição de enfiteuse Dec.-Lei 195-A/76 de 6 de Março.

Muitas destas medidas, introduzidas em catadupa, sem estudo de viabilidade económica e muitas vezes de forma imponderada, deram um forte contributo para a quebra de produção e dos lucros das empresas, a desmotivação dos produtores privados e, por conseguinte, para a situação de conjuntura económica depressiva que se aprofundará, primeiro com estagnação e depois com depressão. Todo este período foi também marcado por uma forte quebra da produção agrícola havendo responsabilidades da Reforma Agrária.

As nacionalizações, preparando o modelo colectivista que nunca chegou a completar-se, tal como a Reforma Agrária, mudaram contudo o sentido do dirigismo estadual. Esta mutação qualitativa trouxe um agravamento do tipo de estatização da economia portuguesa. A reforma agrária terminou por um processo maciço de atribuição de reservas, nos termos da lei ordinária de 1977 a meados de 1980.

Caso duvidoso é o das expropriações da Reforma Agrária, que a Lei n.º 77/77, de 29 de Setembro, claramente distingue das nacionalizações. A Lei 80/77 veio fixar o modo de atribuição das indemnizações por nacionalizações e expropriações, sendo apenas as da Reforma Agrária, em regra, em títulos de dívida pública de longa duração, baixo juro e condições degressivamente favoráveis, mobilizáveis para fins socialmente legítimos ou economicamente úteis.

O desenvolvimento da Reforma Agrária era entendida como uma modificação de produção centrada na colectivização da propriedade fundiária afecta à agricultura, em especial nos latifúndios e grandes explorações capitalistas (artº 97º, n.º 1 da Constituição de 1976).

O processo começou por ocupações, umas anárquicas outras estrategicamente orientadas na zona alentejana, sempre apoiado por militares revolucionários e por estruturas do Ministério da Agricultura, como o IRA e a CRRA.

A Reforma Agrária é conhecida nos termos do artº 97, nº1, da Constituição de 1976, como um processo de "transferência da posse útil da terra e dos meios

de produção directamente utilizados na sua exploração para aqueles que a trabalham”, a obter “através da expropriação dos latifúndios e das grandes explorações capitalistas”. O processo da Reforma Agrária foi delimitado ao Sul, área de grande exploração e propriedade, pelo Dec.-Lei n.º 266-B/76, de 5 de Abril, que fixa os limites da zona de intervenção da Reforma Agrária. As terras expropriadas foram confiadas a trabalhadores organizados em cooperativas de exploração agrícola ou Unidades Colectivas de Produção. Estas eram, muitas vezes, insuficientemente formalizadas, o que levou à publicação do Dec.-Lei n.º 406-A/75, de 29 de Julho, onde se fixavam os critérios mais rigorosos para sujeição à expropriação.

As ocupações de terra abrangeram 1 milhão e 200 mil hectare, dos quais 200 000 ha não foram regularmente expropriados, envolvendo 720 000 trabalhadores agrícolas. Em 1975 ainda se mantinham envolvidos 350 000 ha e 20 000 trabalhadores. Este grande movimento social e político sofreu um retrocesso progressivo, ao serem delimitadas as reservas ou transferidos direitos para pequenos agricultores, ao mesmo tempo que foram criadas dificuldades de acesso ao crédito e financiamento, tornando a gestão das UCP's difícil e reconhecendo-se que a exploração colectiva se encontra praticamente acabada. Durante todo este processo a produção decaiu e não mais voltou aos níveis iniciais. O ponto de viragem na Reforma Agrária é a Lei Barreto, Lei n.º 77/77, de 29 de Setembro. Durante os anos 80 e por exigência da viabilização económica das explorações, verificou-se uma recuperação lenta das culturas cerealíferas tradicionais, voltando a decair como consequência da Política Agrícola Comum.

O Dec.-Lei n.º 334-A/77, cria o IFADAP, peça fundamental para apoiar o funcionamento da agricultura dadas as deficiências tradicionais do crédito agrícola e a insuficiência do crédito de emergência. Os centros da Reforma Agrária e o IRA foram extintos pelo Dec.-Lei nº15/77 de 16 de Janeiro.

A situação da balança de pagamentos e a escassez de divisas exigem o recurso a instrumentos proteccionistas, como sobretaxas sobre importações, contingentamentos e fixação de montantes máximos para a saída de divisas em visitas ao exterior. A importação e controlo de bens essenciais estava regulamentada pela RCM nº142/77 de 15 de Junho. Estas medidas duram até 1986, período de adesão à CEE, são de curto prazo, e estão combinadas com a fixação administrativa de preços e a gestão cambial, visando uma tripla finalidade que era manter o abastecimento público, evitar a especulação, conter administrativamente a inflação e criar sistemas que combinassem preços subsidiados e administrados com a restrição cambial, aplicando-se em Agosto de 1977 um segundo pacote de austeridade.

O período de 1978/79 é fértil em conflitos na zona da Reforma Agrária por causa da entrega de reservas aos titulares. Neste período desencadeia-se a crise do petróleo tendo as cotações do petróleo bruto subido cerca de 150%. A política económica desta fase caracteriza-se por medidas restritivas, monetárias, financeiras e cambiais e por medidas de liberalização no domínio

do comércio externo, na concepção de boletins de registo de importações (BRI's) automáticos, supressão de depósitos prévios à importação e progressiva abolição de contingentes e eliminação progressiva de sobretaxas à importação. Nisto pesavam os interesses do comércio internacional livre.

O Dec.-Lei n.º 422/83 de 3 de Dezembro define um novo regime de defesa da concorrência, antecipando os princípios do Direito Comunitário neste matéria.

Em 29 de Dezembro de 1983 o Governo aprova o novo regime da EPAC, Empresa Pública de Abastecimento de Cereais, que prevê a perda da exclusividade da venda do trigo e o Dec.-Lei 456-A/83, de 28 de Dezembro, aprovando uma nova pauta de direitos de importação, preparando a entrada na Comunidade Económica Europeia. O Dec.-Lei nº67/84, de 24 de Fevereiro regula, com grau significativo de liberalização relativamente ao sistema do Estado Novo, a gestão dos mercados de cereais. Em 29 de Fevereiro de 1984 são aprovadas diversas ajudas de pré-adesão para o mais fraco de todos os sectores, o da agricultura, e ao longo dos anos de 1984/85 é liberalizado o regime de preços de elevado número de bens. Em 12 de Julho de 1984 é assinado o "Constat d'Acord" sobre a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia.

Em 27 de Maio de 1985 é inaugurada a Caixa Central de Crédito Agrícola Mútuo que, em resultado da associação das Caixas de Crédito Agrícola Mútuo, pequenas instituições privadas que haviam escapado à nacionalização, poderá constituir uma importante instituição de crédito.

O Dec.-Lei n.º 296/85, de 25 de Julho aprova o novo regime de mercado de cereais pela 1ª vez, desde os anos 30, liberalizado.

No domínio da Reforma Agrária já atrás se acentuou que a aprovação da Lei n.º 77/77, de 29 de Setembro, abriu passo para um novo conceito de Reforma Agrária, com um processo de devolução de reservas e transformação do sector colectivizado da economia na zona de intervenção, regressando no essencial ao que existia antes, por via dos vários instrumentos de devolução de reservas aos anteriores proprietários ou processos equivalentes de reconstituição do sector privado, com o desmantelamento do sector colectivo constituído por UCPs e Cooperativas de Produção Agrícola.

No fim deste período pode dizer-se que estaria, no essencial, reconstituída uma situação equivalente à anterior, mas com os inevitáveis custos de duas reformas estruturais de sentido contrário, quebras de produtividade, desorganização das estruturas produtivas e degradação do tecido social. O valor de indemnizações pagos pelo Estado a antigos proprietários resultante da privatização de 1983 é estimada entre 35 a 60 milhões de contos.

Deve notar-se que, dentro do período 76/85, o predomínio de políticas de reforma ou contra-revolução institucional torna difícil definir políticas agrícolas, sendo manifesto que este é um sector cada vez mais em crise, políticas de desenvolvimento regional ou de repartição de recursos, com algumas melhorias no domínio de infra-estruturas mínimas de bem estar rural enquanto outras desigualdades se agravam.

1.3.1 - A adesão à CEE. Mecanismos de pré-adesão e adesão - 1ª e 2ª etapas. Instrumentos de modernização - sua aplicação

Em Junho de 1947 era apresentado na Universidade de Harvard, pelo General Marshall um plano, que ficou conhecido com o seu nome, visando a reconstrução da Europa, devastada pela guerra. Nessa altura Portugal recebeu de 1949 a 1955, 1036 milhares de contos de empréstimos, 782 milhares de contos de ajudas indirectas, 237 mil contos de ajuda incondicional para aquisição nos EUA e 158 mil contos como dádiva pura.

Na evolução da CEE, podem identificar-se um conjunto de datas importantes: em 1957 o tratado de Roma prevê a implantação da PAC; em 1958, em Stresa, estão estabelecidos os princípios da PAC; em 1962 é criado o FEOGA e entram em vigor a PAC e os primeiros regulamentos, sendo em 1964 implementada a Organização de Mercados de cereais. Em 1973 acontece o primeiro alargamento, quando, devido à crise internacional, pairam ameaças sobre a PAC. Em 1981 é o 2º alargamento, ficando a adesão de Portugal para 1986. Em 1981 a comissão aprova um relatório sobre a reforma da PAC e em 1992 é adoptada a reforma da PAC.

O acordo de adesão de Portugal à CEE, assinado em 12 de Julho de 1985, tem disposições importantes que traçam um novo enquadramento externo e uma nova orientação da economia portuguesa a médio e longo prazo, tendo efeitos em termos gerais, a partir de 1 de Janeiro de 1986, com cláusulas de deferimento ou de adaptação em certos domínios.

No caso da agricultura estavam previstos dois regimes de transição: o regime normal, com um período de transição de sete anos, para alguns produtos, que só no fim desse período teriam tratamento igual ao dos produtos semelhantes da Comunidade Europeia e um regime de transição em duas fases de cinco anos cada uma, aplicável à maioria dos produtos agrícolas específicos da agricultura portuguesa como os cereais, arroz, fruta, legumes, leite, vinho e diversos tipos de carne. Neste último caso, durante a primeira fase de transição, Portugal deveria adoptar uma série de disposições tendentes a criar condições de igualdade de preços e subsídios, relativamente às que estão em vigor na CEE. Na segunda fase este movimento de uniformização deveria estar concluído em 1997. Os direitos aduaneiros e contingentes diminuiriam também, progressivamente, nos períodos de transição de sete ou dez anos, conforme os regimes acordados.

A capacidade de Portugal para utilizar os fundos postos à disposição pela CEE era um outro problema estratégico que passava pela situação algo degradada das finanças públicas portuguesas. Com efeito, a maior parte das ajudas comunitárias exige uma participação em co-financiamento do sector público português. Tendo em conta o baixo nível de investimento público era possível duvidar dessa capacidade. Todavia, a capacidade de utilização dos fundos comunitários foi bastante razoável, embora não esgotasse o máximo das possibilidades acordadas. A médio prazo, após o início do segundo período de transição, algum choque sobre os preços dos produtos agrícolas era possível, em função da evolução comparativa com os preços da Comunidade Europeia e o resto do mundo. Também o elevado volume de mão-de-obra na agricultura poderia proporcionar excedentes se não houvesse absorção pela criação de postos de trabalho na indústria e nos serviços.

Devido ao novo sistema de preços instituído para a execução das regras da concorrência da Comunidade Europeia, que obrigava à supressão de monopólios comerciais do Estado e dos organismos de coordenação económica, foi suprimido em Maio de 1986 o Fundo de Abastecimento - que era um tradicional instrumento de intervenção sobre o abastecimento e os preços - onerando a importação de ramos de petróleo, açúcar e outros bens para subsidiar o pão, a carne, o leite e outros produtos com preços políticos.

Esta transformação da sociedade portuguesa causou um choque profundo porque a diferença de nível das economias é uma das principais dificuldades, sendo o PIB/hab. em Portugal, em 1985, de 6649USA\$ e a média comunitária 12 162USA\$. Portugal dependia, em cerca de 60%, de importações alimentares e a agricultura portuguesa ocupava um número excessivo de trabalhadores, sendo a menos produtiva de todas as agriculturas comunitárias, considerando também que a PAC foi traçada para beneficiar os países da Europa do Norte. A salvaguarda e a adaptação da agricultura portuguesa estava consignada através dos períodos de transição alargados, o que exigia transformações estruturais e adequada quantidade de tempo. Da política comunitária o que mais se privilegiou foi o acesso aos fundos estruturais, tendo Portugal saído beneficiário em 1988, com o Pacote Delors II, do financiamento do Fundo de Coesão, bem como da nova reforma para os Fundos Estruturais para o período posterior a 1994.

O conjunto do território português foi classificado nas regiões em atraso de desenvolvimento, objectivo 1, recebendo de 1989 a 1993, trinta e sete biliões de ECU's orçamentados, afectados ao FEDER, FSE, FEOGA-Orientação, isto é, 63,4% do total. Os Fundos Estruturais financiam, no máximo, 75% do total e no mínimo, 50% das despesas públicas envolvidas.

A agricultura portuguesa beneficiou de 150,5 milhões de contos de auxílio ao investimento em 1988, sendo 48,9% na forma de investimentos cofinanciados e 51,1% em subvenções a fundo perdido. O PEDAP recebeu, em cinco anos, 41,7 milhões de contos, dos quais 22,5 milhões de contos para investimento e 19,2 para subsídios ao investimento.

O processo de integração determinou à política nacional a aplicação directa ou por transposição, de muitas normas e legislação comunitária, quer na adopção nacional de regras, quer instituições ou políticas consideradas conformes aos objectivos e estratégias comunitárias. É um processo muito acentuado de mobilidade e liberalização, donde ressaltamos a busca de homogeneização do mercado de produtos e factores de produção.

A necessidade de incluir uma vertente mais significativa de acções dirigidas para a melhoria da qualidade de vida, concretizáveis em paralelo com as mudanças que assegurassem a competitividade da economia, apresentaram-se como os quatro objectivos específicos do PDR para o período de 1994-99: qualificar os recursos humanos e o emprego, reforçar os factores de competitividade da economia; promover a qualidade de vida e a coesão social e fortalecer a base económica regional. Por outro lado, a situação crítica da agricultura portuguesa, agravada pela antecipação dos longos períodos de transição para a adaptação prevista no Tratado de Adesão, a troca do aumento dos investimentos de apoio, com erros de organização empresarial ou administrativa e deficiente conhecimento de aptidões ou directivas, fez descer cada vez mais o nível estratégico de autosubsistência da economia e da agro-pecuária portuguesa, gerando situações de crise mesmo em segmentos com potencialidades de desenvolvimento ou resistência e evitando que progredisse muito mais que a agricultura do subsídio, quer para produções injustificadas, quer para a destruição de meios ou recursos produtivos como a política do "set aside", acontecendo o mesmo nas pescas.

Estas duas vulnerabilidades - agricultura e pescas - e o efeito perverso das políticas comunitárias, quer da PAC original quer da revisão da PAC durante a Presidência portuguesa, têm criado nestes sectores focos de reacção nacionalista. Existe um confronto negativo, da Europa do Norte contra a Europa do sul nos sectores de produção, com políticas comunitárias desajustadas, para além dos investimentos e da economia de subsídio e da possibilidade de subsistência competitiva em certas áreas muito demarcadas, como a floresta, primores, produtos horto-frutícolas da agricultura meridional e produtos tradicionais.

A globalização do mercado exige, como ilustrou Michael Porter em 1994 para a indústria, competição e originalidade dos processos e produtos, longe das defesas proteccionistas: Portugal foi sempre pobre de recursos e quando superou essa pobreza fê-lo pela iniciativa diligente de, através do mar, jogar nos espaços abertos, na interdependência e na intermediação.

A Reforma Agrária efectuada ainda mais desorganizou a estrutura produtiva, lançando-a num processo de permanente desgaste, falta de centros de decisão estratégica e produtiva com a destruição do ecossistema de sobcoberto, acumulação de passivos, não produção de benefícios e descontinuidades relativamente à estrutura industrial e terciária em fase de progresso. A perspectiva actual da União Europeia suscita dúvidas quanto à capacidade nacional de aguentar e se adaptar ao impacto de certas políticas

européias, da concorrência no espaço económico europeu, da reestruturação da qualidade ou das políticas sectoriais no contexto mundial.

Os fluxos financeiros com a Comunidade Europeia nos anos 1990 a 1992, (Sousa Franco, 1993) podem ser observados no quadro seguinte:

Quadro I - Fluxos financeiros

	1990	1991	1992
1 - Pagamentos	94.8	130.2	146.3
Contribuição financeira	63.3	88.7	108.7
Direitos Aduaneiros e Direitos Niveladores Agrícolas	27.7	37.7	36.6
Outros pagamentos	3.8	3.8	1.0
2 - Recebimentos	215.5	300.8	557.7
Reembolsos contribuição financeira	15.1	8.4	0.3
FEOGA-Garantia	38.3	56.6	74.4
FEOGA-Orientação	40.6	41.3	64.6
FEDER	74.1	147.3	275.5
FSE	29.1	26.6	115.9
PEDIP	17.6	20.3	21.2
Outros recebimentos	0.1	0.3	5.8
3 - Saldo em % do PIB	1.4	1.7	3.6

(Fonte: Direcção Geral do Tesouro, 1993)

Unidade: Milhões de contos

No âmbito do PEDAP foram apoiados na região do Alentejo 2 350 projectos individuais, de que resultaram 17 200 ha de regadios novos e 6 projectos colectivos com mais de 1 500ha de regadio (Pinheiro, 1995).

As medidas agro-ambientais, cujas acções são previstas no Reg. (CEE) 2078/92, de 30 de Junho, com o objectivo de diminuição dos efeitos poluentes na agricultura e extensificação e/ou manutenção dos sistemas agrícolas tradicionais, são transpostas para aplicação em Portugal pelo Dec.-Lei nº31/94, de 5 de Fevereiro. Estas medidas interessam particularmente ao sistema cerealífero de sequeiro, sistema forrageiro extensivo, ao montado de azinho, reconversão de terras aráveis em pastagens extensivas, apoio à manutenção de raças autóctones ameaçadas de extinção, sendo pagas ajudas na forma de prémio anual por períodos de cinco anos. A formalização das candidaturas é feita em impressos próprios e a tramitação dos processos decorre nas Direcções Regionais de Agricultura, Zonas Agrárias e outras entidades credenciadas pelas Direcções Regionais de Agricultura (FINO, 1993).

O Tratado de Roma prevê a definição de uma Política Agrícola em que se salientam cinco grandes objectivos: aumentar a produtividade da agricultura, assegurar um nível de vida equitativo da população agrícola, estabilizar mercados, garantir a segurança no abastecimento e assegurar preços razoáveis aos consumidores. Estão assegurados estes objectivos de uma política conjunta de preços, mercados e sócio-estrutural, levando à criação das organizações comuns de mercado agrícola (OCMA's) para a maioria dos produtos agrícolas baseados na unicidade de mercado, estando prevista a

livre-circulação de produtos, harmonização legislativa e regime uniforme de preços com supressão de restituições nas trocas intracomunitárias, na preferência comunitária, com mecanismos protectores à importação de terceiros, na solidariedade financeira do FEOGA, através de direitos aduaneiros e niveladores, dos preços de referência e ainda no financiamento de encargos comunitários nas ajudas à produção, armazenamento e exportação para terceiros países, centralizando também as receitas cobradas à importação. Os principais instrumentos das OCM's são o regime de preços, intervenção e trocas com terceiros.

O regime de preços é instituído por cada campanha de produção e por produto, apresentando três níveis de preço: preço máximo, indicativo, de orientação ou de base; preço intermédio ou limiar; preço mínimo de intervenção, garantia ou compra. Estes regimes asseguram o rendimento dos agricultores e regulamentam o comércio externo, fixando direitos niveladores aos produtos importados, atribuindo-se subsídios à exportação.

No caso nacional, o regime de intervenção consiste na aquisição dos produtos excedentários a um preço mínimo pela organização nacional responsável, o INGA, prevendo algumas vezes a concessão de subsídios directos aos agricultores.

O regime de trocas com terceiros pode levar à cobrança de direitos aduaneiros, niveladores e taxas compensatórias para os produtos importados e restituição à exportação.

Para o sector da carne de bovino o regime de adesão é o de transição por etapas, tendo sido a primeira etapa de 1 de Março de 1986 a 31 de Dezembro de 1990 e a segunda etapa de 1 de Janeiro de 1991 a 31 de Dezembro de 1995.

A organização do mercado teve base no Dec.-Lei n.º 515/85, alterado pelo Dec.-Lei n.º 72-A/86, tendo estado em vigor até 1990, data a partir da qual é aplicado o Reg. (CEE) 805/68 da OCM.

Os principais instrumentos de regularização do mercado baseiam-se no regime de preços que, em cada campanha de comercialização, para o período de 1 de Abril de cada ano a 31 de Março do ano seguinte, é estabelecido um preço de orientação e um preço de intervenção, para uma qualidade tipo definida de acordo com a grelha de classificação das carcaças, o R3. O preço de orientação é um preço à produção cujo nível representa o valor desejável que se pretende que os preços atinjam. Fixam-se tendo em conta as perspectivas de desenvolvimento da produção e do consumo, de forma a assegurar a estabilização dos preços de mercado e a evitar as carências estruturais e os preços especulativos ao consumidor bem como considera a situação do mercado do leite e produtos lácteos.

O regime de intervenção no mercado da carne apresenta duas modalidades: compras públicas pelo INGA, aplicado a animais vivos e a carnes, e ajudas estatais à armazenagem privada.

O regime de trocas caracteriza a importação pela aplicação de direitos niveladores, que correspondem à diferença entre o preço de intervenção e o preço médio do mercado comunitário, acrescido de direitos aduaneiros aplicáveis.

O Acto de Adesão, no artº 343º, admite que seja restringida a importação de animais de todas as origens, como reprodutores de raças puras não autorizadas em Portugal, até 30 de Dezembro de 1990, sendo só permitida a importação de raça frísia, charolesa, limousine, sillers, avillena, retinta andaluza, brava e gelbvieh, após emissão de certificado de importação pela Direcção Geral do Comércio Externo (Portugal, Ministério da Agricultura, 1989).

A população activa na agricultura portuguesa tem vindo a decrescer. A densidade populacional é bastante reduzida no Alentejo e em toda a zona interior. A ocupação do solo encontra-se dissociada da sua potencialidade, como se pode depreender dos quadros seguintes:

Quadro II - População activa na agricultura

POPULAÇÃO ACTIVA NA AGRICULTURA	
1960	41.5%
1981	18.2%
1991	9.9%

(Fonte: IEADR; 1993)

Quadro III - Densidade Populacional

DENSIDADE POPULACIONAL - HAB./KM2	
Trás-os-Montes	38.6
Beira Interior	33.2
Alentejo	20.2
Continente	105.5

(Fonte: IEADR; 1993)

Quadro IV - Ocupação e potencialidade de uso do solo

OCUPAÇÃO DO SOLO		POTENCIALIDADES DE OCUPAÇÃO DO SOLO
Florestas	36%	59%
Agricultura	46%	26%

(Fonte: IEADR; 1993)

O efeito da política agrícola na Comunidade, sobretudo na Europa do Norte caracteriza-se pelo aumento da produtividade devido ao progresso técnico, da racionalização de explorações, diminuição do número total dos trabalhadores agrícolas, de um aumento dos rendimentos agrícolas, que variam de país para país e de exploração para exploração, dos abastecimentos assegurados. Embora haja zonas que não tivessem atingido a auto-suficiência, a maior parte dos produtos tiveram preço razoável no consumidor, os mercados mantiveram-se estáveis, devido à pouca influência do preço do mercado mundial e a não terem acontecido afastamentos em relação aos objectivos previstos, apesar de terem havido excedentes, com a cadeia de problemas que os envolvem. A unicidade do mercado foi perturbada pelas oscilações monetárias, sendo que para a agricultura e para evitar esta flutuação se tenha criado o ECU verde, que tem um custo no orçamento comunitário elevado - em 1981/900 milhões de ECU's (Dossier de l'EUROPE, 1981).

A eficácia económica e social da agricultura depende de aspectos diversos e interligados dos quais se destaca a redução da população activa no sector, o aumento da dimensão física ou económica das explorações, a protecção de terras marginais por forma a evitar a sua degradação, por arborização, criação de zonas verdes e/ou parques naturais (Portugal, JNPP;1985).

A produção agrícola é mobilizadora de interesses variados quer a montante quer a jusante do sector produtivo e coloca-se na defesa do mundo rural como actividade charneira (Vaz Portugal, 1983a).

Actualmente, devido à capacidade de diversificação da produção, o empresário assiste à evolução de conceitos e assenta a rentabilidade da sua empresa no leque das várias opções produtivas defendendo-se assim da tendência de estagnação dos mercados.

A PAC, ao criar mercados de excesso e a apoiar um conjunto de produções "falsas", faz recurso de produtos substitutos de cereais, importados, em que o potencial é equivalente a 10% da SAU da CEE, que se traduz por maior eficiência biológica do fenómeno produtivo com produtos não produzidos localmente, mostrando ser inadequada aos níveis e capacidades produtivos naturais. Estas políticas reforçam as dificuldades à Europa Mediterrânica.

Produzir em terras sem capacidade para o fazer constitui um custo económico que todos temos de pagar porque toda a produção feita com custos de produção não competitivos em mercados internacionais ou mesmo a nível interno, com outras produções de melhores níveis produtivos, necessita de ponderação por forma a não se caminhar para uma situação de desastre económico. Há que definir o que mais convém produzir, isto é, fazer uma definição e um entendimento claro de uma política agrícola, com o reconhecimento da formação de reservas estratégicas de cada país membro, nomeadamente na Europa Mediterrânica. A nível do consumo a dieta dos povos do Sul deve ser alterada para o equilíbrio, corrigindo falhas e orientada

para fontes alternativas de alimentos que se enquadrem melhor no horizonte de produção agro-pecuária competitiva ou com os apoios desejáveis. É sobejamente conhecida a desigualdade entre os níveis de consumo qualitativo e quantitativo entre Portugal e os restantes países da CEE, apresentando Portugal um crescimento nesses níveis de consumo.

A nível da produção de carne temos uma variedade quase zoológica de raças autóctones, fenómeno que terá, necessariamente, várias explicações. (Portugal, A.V.; Feira Nacional da Agricultura; 1983). Contudo, devem saber-se utilizar melhor, defendendo este património, reforçando aqui a participação e responsabilidade das associações de criadores de raças. Este património dos bovinos de carne deve utilizar-se em esquemas adequados de forma a que o seu forte contributo à produção de carne competitiva seja uma realidade. Não é apenas um mal ter muitas raças. É um mal não as saber explorar.

A condição essencial para fazer agricultura consiste no conhecimento real das características e potencialidades da terra. Só a partir destes elementos se pode, com realismo, programar o tipo de empresa agrícola, localização, níveis de produção e classificação dos objectivos da produção, para o consumo, para a exportação ou para o que der mais vantagem. A agricultura do Mercado Comum, ao estruturar uma política agrícola, determina o aumento da produção e da produtividade, não priorizando o ajustamento desta à promoção dos recursos locais e aos limites do mercado. A existência da PAC só é possível no momento em que se equacionar uma melhor utilização dos recursos naturais e a complementaridade entre países diferentes for observada. (Vaz Portugal; 1983b)

A agricultura portuguesa, em 1985, evidenciava um estado crítico, já que o produto agrícola bruto (PAB) representava 15% do PIB, contrastando com os 4% da média da CEE. O rendimento *per capita* para cobrir despesas de alimentação era de 50% em Portugal e 25% na CEE, no mesmo período. A perspectiva do mercado faz acreditar num aumento da procura dos produtos agrícolas alimentares, com uma mudança no consumo directo de produtos vegetais e animais para o consumo de produtos transformados. A agricultura portuguesa, sujeita a este desafio, evidenciava alguns estrangulamentos, no uso da água, na deficiente estrutura da exploração agrícola, na superpopulação, no envelhecimento e baixo nível técnico dos agricultores bem como do fraco investimento na agricultura em capital fixo e factores de produção. Com esta panorâmica da fraca produção, a agricultura nacional tem dificuldades em responder às necessidades da procura, confirmando Portugal como um importador de bens agrícolas, sobretudo com elevada participação de cereais destinados à alimentação animal. Também aproveitando a transformação, a lógica seria promover a produtividade no sector primário, através do crescimento dos sectores secundário e terciário, escoando os produtos a preços satisfatórios e absorvendo o excedente da produção de trabalho (Almeida, 1985).

Dos primeiros cinco anos do PEDAP, que envolveu 225 milhões de contos, o Alentejo obteve 25% de execução financeira (Portugal, DGPA;1991).

Além do PEDAP, foram apresentados dois novos instrumentos para Portugal: o NOVAGRI, para incentivar novas opções culturais e a instalação de novas variedades agrícolas e o PROAGRI, para o reforço da capacidade técnica e operacional das organizações de produtores, de forma a estas assumirem um papel mais importante na comercialização e transformação dos seus produtos (Capoulas, 1990).

No caso do bovino alentejano foram contempladas a utilização de inseminação artificial, da intensificação do controlo de rendimentos da descendência de efectivos bovinos com vista à selecção, ajuda à compra de reprodutores machos, ajudas à constituição e funcionamento dos Agrupamentos de Defesa Sanitária, à instalação de laboratórios regionais para apoio à sanidade animal e, no capítulo dos melhoramentos fundiários é de salientar a melhoria de prados e pastagens destinados à produção forrageira, incluindo os equipamentos, a instalação de cercas, construção de abrigos, operações de protecção contra a erosão, bem como projectos com o objectivo de melhorar a comercialização e transformação de produtos agrícolas.

Um maior desenvolvimento regional bem como a maior fixação de efectivos em estabilidade está dependente da terra e do aumento da produção nacional, do trabalho com menos mão-de-obra mas mais especializada e do capital que permite o investimento em máquinas, edifícios e equipamentos. O objectivo de maior produção encontra-se qualificado por um menor custo de produção, maiores salários e maiores lucros.

Em vastas áreas da Comunidade a agricultura continua a ser um factor fundamental para a manutenção de estruturas sociais e económicas equilibradas e de condições naturais saudáveis. Precisamente nos Estados-Membros, em regiões mais débeis, o sector agrícola desempenha um papel central para o equilíbrio rural. Para o crescimento em conjunto e a melhoria em termos sociais e económicos das condições de vida existentes nestas regiões necessita o espaço rural receber novos impulsos que possibilitem um desenvolvimento global além da agricultura. Só através de alternativas económicas para a criação de novos postos de trabalho e fontes de rendimento será possível operar uma nova transformação estrutural da agricultura e propiciar um desenvolvimento equilibrado do conjunto das zonas rurais.

O êxodo rural levou à redução do número de explorações e à especialização das actuais. Assim, os agricultores concentram as suas actividades num número cada vez mais reduzido de ramos de produção em que, pelas condições naturais ou pelas possibilidades de escoamento, têm mais hipótese de êxito.

A agricultura modela a paisagem na Europa, sendo a fertilidade dos solos e o equilíbrio do meio a razão de sobrevivência do agricultor. A pressão sobre o ambiente rural nos últimos quarenta anos deve-se à crescente intensificação produtiva, uso industrial, viário e urbanístico. Estabeleceram-se zonas de conflito entre a agricultura moderna e as suas fronteiras ecológicas, de que se destacam a poluição de lençóis freáticos, por nitrato e fitossanitários, a redução da variedade das espécies, com perda da diversidade, ficando a paisagem mais pobre. Em zonas de solos pobres e de características difíceis e com condições climáticas severas, a contribuição da agricultura é indispensável para evitar o despovoamento e a desertificação. O equilíbrio entre economia, ecologia e exigências do ambiente à agricultura é uma tarefa da política agrícola (Bruxelas, Comissão Europeia, 1989).

A importância das ajudas comunitárias para o desenvolvimento do sector agrícola, apoiadas pelo Reg. (CEE) 797/85, no período 1986/88, ascendeu no Alentejo, para aquisição de reprodutores, a 1,3 milhões de contos, cerca de 14% do total, permitindo a aquisição de 4 000 vacas de carne. O balanço de quatro anos do Reg. (CEE) 355/77, no sector das carnes, refere-se ao investimento aprovado em novos matadouros, sendo oito da rede nacional de abates. (Rodrigues, 1990)

As condições negociadas no período de transição são entendidas pelos criadores de bovinos como globalmente positivas para a nossa agricultura. Os agricultores portugueses têm demonstrado uma elevada capacidade de utilização das ajudas comunitárias e um poder de adaptação às condições concorrenciais de produção, crescentemente agravadas. É previsível uma crescente liberalização do comércio mundial que acarretará, certamente, uma diminuição progressiva das ajudas comunitárias. Os produtos com destino ao consumo humano serão submetidos a exigências apertadas no campo sanitário e de qualidade bem como na preparação e apresentação para venda ao público, sector comercialmente decisivo, em que as organizações detêm pouca participação e experiência. As condições de produção exigem uma certa articulação com os preços finais da carne de bovino, os preços dos cereais e outros constituintes para a alimentação animal.

Uma forma de reagir a todos estes condicionalismos da PAC é executar e praticar medidas de gestão nos efectivos pecuários e administração diária. A primeira medida é manter um bom estatuto sanitário do rebanho, prevenindo contra doenças como a septicémia, enterotoxémia, brucelose, tuberculose, peripneumonia, leucose e outras doenças e o combate sintomático das parasitoses internas e externas. As explorações devem dispor de um mínimo de instalações para o manejo dos animais, com as pastagens parqueadas, um bebedouro por cerca e zonas de sombra para repouso. Não são dispensáveis uma manga para tratamentos e manejo, uma báscula de pesagem, cais de carga e descarga e portas de saída. Em todas as explorações deve ser identificada a área de quarentena para despiste de doenças externas à exploração bem como curraletas individuais para isolamento e sujeição de animais doentes. Os reprodutores devem ter, de forma inequívoca, o estatuto de isento de doenças, e é conveniente os criadores integrarem os

Agrupamentos de Defesa Sanitária, de forma a participarem num programa concertado a nível regional e nacional.

A nível de registos, devem manter-se de forma simples, para permanente execução e fácil consulta do comportamento do rebanho. Os dados reprodutivos devem conter a relação anual de vacas e novilhas, com todos os acontecimentos: história do animal e ocorrências mensais de parto, cobrição, venda ou morte; a relação de vitelos nascidos, com a data de nascimento, número da mãe, sexo, evolução do peso às 48 horas, 60 dias, 90 e 180 dias, bem como o destino (venda, recria, reprodução, morte) e a data de cobrição da mãe após este parto, a relação de vacas cobertas no ano deve evidenciar a data de cobrição, o número da vaca, o touro ou inseminação artificial que fez o serviço e estimar a data do parto. O mapa do comportamento reprodutivo de cada vaca deve conter o número, data de nascimento, resultado de cada parto, bem como o intervalo entre partos consecutivos para além da referência aos dados da relação de vitelos nascidos (Murteira, 1990).

Nos países industrializados, metade do rendimento dos agricultores advém de subsídios comunitários e nas empresas do sector 48%, daí se entender a agricultura também um serviço. A política do pós-acordo CEE/GATT será cada vez mais assente nos preços de mercado, sendo reconhecida pressão sobre a política agrícola comum de ordem social, devido às assimetrias regionais, de equilíbrio ambiental e alteração da política de preços de mercado (Avillez, 1990)

1.3.2. A Reforma da PAC. A produção, os produtos certificados e as preocupações ambientais

A reforma da PAC visa o desenvolvimento integrado, a evolução do sector económico agrícola e a preservação do mundo rural. Os agricultores devem adaptar-se à nova realidade, a um novo regime de ajudas, que deve ser usado como um promotor de meios que lhes permitam não depender eternamente das ajudas, atendendo também às alterações das políticas de preços e mercados agrícolas, bem como à viabilização de determinados sistemas. (Fino, 1993)

A OCM da carne de bovino, prevista na reforma da PAC, incide no regime de preços, ajudas e intervenção. O regime de preços prevê uma descida de 15% do preço de intervenção em três anos, em carcaças de bovino R3. Dos 718\$88/kg em 1992/93 passará para 610\$86 em 1996/97.

As acções de promoção e "marketing" para carne de qualidade são comparticipadas pelo FEOGA em 40% do total dos custos, para incentivar a produção da carne de qualidade, se efectuada por organização profissional ou organismo interprofissional. Nas acções de controlo na fileira do produtor ao consumidor a comparticipação é de 60% (Piçarra, 1993).

O aumento de preços dos produtos agrícolas tem um duplo efeito: na grande exploração proporciona ganhos adicionais interessantes, incentiva a produção e conduz a excedentes. A nível da pequena exploração reforça a sobrevivência, não alterando as deficiências estruturais. Em zonas onde não existem alternativas, o agricultor não tem outra solução que não seja prosseguir a sua actividade ou abandoná-la, reformando-se ou indo para a cidade.

A Comunidade Europeia tomou em consideração as zonas desfavorecidas e de montanha e introduziu a indemnização compensatória especial para ajuda directa ao rendimento dos agricultores que produzem em condições difíceis. Assim, a Comunidade vela para que os agricultores possam prosseguir a sua actividade, apesar das desvantagens naturais permanentes. Só assim é possível manter, em muitas regiões, uma densidade populacional mínima e uma estrutura económica de base com uma paisagem cultivada desenvolvida ao longo de vários séculos. O desenvolvimento do sector agrícola assenta na modernização das explorações. O produto destas só numa ínfima parte passa directamente do produtor ao consumidor - passou-se da agricultura ao "agro-business". Os produtos têm, assim, que atravessar uma complicada rede, que passa pelo comércio grossista, empresas transformadoras e pela distribuição, até chegar ao consumidor final. Todos estes elementos da fileira foram contemplados com apoios para modernização, melhoria da qualidade e redução de custos. O sector agrícola é prejudicado por se encontrar com uma produção dispersa por um número elevado de empresas enquanto os sectores de transformação e comercialização se encontram concentrados em reduzido número de unidades. Para contrariar este ascendente de transformação e comercialização a Comunidade concede ajudas às organizações de produtores para apresentarem no mercado produtos de alta qualidade, uma vez que concentram a oferta dos agricultores associados, controlam a forma de produção, tendo ainda a vantagem de garantir as possibilidades de escoamento e permitir preços mais elevados.

Todas as acções de fortalecimento e revitalização das envolventes agrícolas em regiões desfavorecidas não são suficientes. Devem ser extensivas a toda a cadeia económica exterior ao sector agrícola, de forma integrada, envolvendo e relacionando a agricultura, indústria de bens alimentares, turismo, artesanato e estruturas regionais com o estabelecimento de pequenas e médias empresas. A fixação de populações, a melhoria das condições de vida e a instalação e oferta de estruturas básicas de forma a manter um nível adequado de população activa é o objectivo destas medidas.

O sucesso de qualquer política mede-se pelos objectivos pré-estabelecidos e alcançados e o seu custo. Como sucesso da PAC podem referir-se os enormes aumentos de produção na agricultura e o abastecimento alimentar regularizado, oferecendo ao consumidor preços vantajosos e uma escolha com grande diversidade de produtos. Também em certas zonas a agricultura tradicional se transformou num ramo económico moderno, evidenciando ser também a agricultura uma arte. Como insucesso, devido aos custos elevados, refiram-se os excedentes agrícolas crescentes, as despesas em crescimento

no sector, acompanhadas da diminuição do rendimento dos agricultores e o aumento de tensão nos mercados agrícolas mundiais.

As razões da reforma da PAC inicial assentam nos excedentes, competitividade e comércio mundial. O novo enquadramento internacional por alterações do contexto económico e produtivo, e de três alargamentos comunitários, aprofundaram - se as diferenças estruturais do mercado e da agricultura europeia. Á resposta inicial de produção, a oferta e a procura distanciaram-se, criando-se os excedentes, que foram entregues à intervenção, a preço de intervenção, previamente fixado, transformando-se num pesado encargo do orçamento comunitário. Esta, funcionava como uma rede de segurança, retirando do mercado quantidades que não permitiriam a estabilização de preços, sendo de referir que em 1986 existiam 600 mil toneladas de carne de bovino congeladas, o que se reflectiu a nível dos preços, vindo estes a cair.

Os novos desafios têm base na actual produção agrícola global - 80% desta é produzida por apenas 20% das explorações. O nível de preços é orientado pelo enfrentamento das explorações economicamente mais débeis e pelas regiões de menor produtividade. As explorações problemáticas são numericamente maioritárias mas responsáveis apenas por uma pequena fracção da produção do conjunto. Uma política de incentivos que actue em termos de produção não vai ao encontro deste grupo. Se não fossem as medidas de acompanhamento da PAC os contrastes existentes na agricultura europeia entre as grandes empresas bem estruturadas e os pequenos produtores com poucos rendimentos tenderiam ainda a aumentar. Existiriam muitas pequenas explorações situadas em regiões com fracos recursos naturais que estariam condenadas a fechar e a produção agrícola ficaria confinada às regiões mais favorecidas, ficando grandes parcelas da Europa destinadas ao despovoamento. É, sobretudo, nas regiões mais pobres da Comunidade, que a agricultura assenta em pequenas propriedades e desempenha um papel destacado em termos de economia e de emprego. A PAC necessita de medidas complementares que permitam aos agricultores adaptarem-se ao novo quadro de orientações de uma política de preços virada para o mercado. São necessários novos modelos para uma política agrícola social e de rendimentos que não coloquem a produção em primeiro plano, mas antes os rendimentos dos agricultores e das suas famílias. O ponto central da reforma da PAC era a exigência da redução gradual da produção excedentária e da carga orçamental. A produção ficaria sujeita a uma política fortemente orientada para o mercado, acompanhada de medidas de apoio a explorações economicamente débeis e ao equilíbrio rural. A redução gradual de preços de apoio nos sectores excedentários foi adoptada com o princípio da corresponsabilidade do produtor e o envolvimento deste no custo incorrido com o excedente. A intervenção foi dotada de limites e instituída uma rigorosa política de qualidade.

No sector da carne de bovino deixou de haver intervenção permanente. O excedente é sujeito a concurso público e é adjudicada a oferta que apresentar o preço mais baixo, sendo a quantidade anual a adquirir limitada a 220 mil

toneladas, com possibilidades de posteriores aquisições ou outras medidas de apoio caso haja ameaças de quebra substancial de preços.

No âmbito do programa de extensificação, a Comunidade apoia agricultores que se comprometem a reduzir a produção de bens excedentários em 20%, dismantelando estes a capacidade de produção ou produzindo de forma menos intensiva, com menos fertilizantes e produtos fitossanitários.

Os nichos de mercado são uma oportunidade para agricultores com localização próxima de mercados de consumo de hortofloricultura, plantas aromáticas, medicinais, animais produtores de pele, cavalos, carne e queijos ou produtos transformados.

O consumidor, a transformação e o comércio atribuem valor progressivamente superior aos produtos de primeira qualidade. Esta está associada a maiores rendimentos e à limitação quantitativa da oferta.

A evolução e o poder de compra determinam a procura de produtos agrícolas. O nível de rendimentos e as possibilidades de emprego fora da agricultura são aspectos determinantes para alteração das estruturas agrícolas. Inúmeros sectores económicos dependem dos desenvolvimentos verificados na agricultura, quer porque fornecem produtos ou bens de equipamento a este sector quer porque vão buscar à agricultura as matérias-primas de que necessitam. Para o estímulo do potencial de desenvolvimento endógeno em regiões ameaçadas de decadência rural não basta pôr em prática medidas de carácter agrícola; é decisivo estimular e esgotar as reservas económicas regionais, de forma a pôr em marcha um crescimento autodinâmico que lhe abra novas perspectivas.

Uma área do mercado com grandes potencialidades é a silvicultura, que se constitui como alvo de um vasto programa de acção comunitário. A intensificação do povoamento florestal de superfícies agrícolas úteis e o desenvolvimento deste sector - madeira, carvão e cortiça e produtos de origem animal como a carne e o queijo - podem representar uma alternativa à produção agrícola em certas zonas rurais. Pelas suas funções, a silvicultura, a nível do balanço hídrico, multiplicidade de espécies e da protecção do solo, assume-se como um factor essencial para a conservação do ambiente rural. A sua contribuição enquanto local de lazer, descontração e descanso, adquire um significado cada vez maior. O ponto de vista paisagístico funciona muitas vezes como pólo de desenvolvimento de atracção turística.

A relação entre a agricultura e o ambiente é bastante complexa. Em muitas zonas a agricultura é imprescindível para a manutenção da paisagem e do ambiente natural. Este serviço não tem mercado nem retribuição. Daí que, nas zonas desfavorecidas e de montanha, os subsídios compensam os custos suplementares resultantes das insuficiências naturais dessas regiões. Em

alguns locais foram monitorizados e vigiados os níveis de nitratos, resíduos de pesticidas e outros fármacos, nos alimentos e águas, bem como o resultado da produção intensiva e os maus tratos nos animais. Os teores de produtos fitossanitários e os nitratos na água tiveram valores máximos definidos, foram proibidos pesticidas perigosos e foram concedidas ajudas comunitárias para sistemas de produção compatíveis com o ambiente.

O controlo e utilização do solo é a chave para a preservação do ambiente natural e das espécies animais domésticas e silváticas e espécies vegetais ameaçadas. Dez por cento dos Estados-Membro estão envolvidos em projectos de biótopos, de importância primordial para a preservação desse ambiente, como a Rede NATURA 2000 e os Biótopos CORINE. Em zonas vulneráveis o uso de solo para a agricultura só pode fazer-se sob condições rigorosas, existindo zonas para uma reconversão que admita formas de exploração mais extensiva.

Os rendimentos crescentes fazem aumentar a procura de produtos de alto valor qualitativo, aparecendo nas ementas carnes de qualidade superior. Há uma maior consciencialização pela saúde, o comprador valoriza cada vez mais a frescura e a qualidade dos produtos. Por sua vez, os alimentos preparados que podem ser servidos rapidamente, adquirem maior importância, exigindo o consumidor uma oferta mais diversificada. Esta evolução constitui um desafio e uma oportunidade, e só terão êxito os produtos que correspondam ao gosto do consumidor e às exigências da indústria transformadora. Por outro lado, o consumidor está disposto a dispendir mais dinheiro pela qualidade e variedade, pelo que, em muitos sectores, é possível praticar preços elevados.

A par dos rendimentos mais elevados cresce também a procura de bens alimentares "naturais", produzidos sem o recurso a produtos químicos, como fitossanitários, fertilizantes, hormonas e promotores de crescimento. Apesar do baixo rendimento e da grande mobilização de trabalho, estes preços elevados estreitam a ligação ao comprador, acontecendo nos estados do Norte os consumidores fazerem longos percursos e pagarem caro a aquisição destes produtos, tornando a agricultura biológica numa alternativa interessante para muitos agricultores e indo ao encontro mesmo dos esforços comunitários para o uso de métodos de produção mais compatíveis com o ambiente e a redução de produções excedentárias.

Quanto mais variedade de produtos existir, associada a maior exigência de qualidade, maior importância adquire a etiquetagem e marcação de produtos, obviamente também em relação aos bens alimentares produzidos por processos "convencionais".(Sousa, 1995)

A Comunidade possui um património natural de grande riqueza, pela variedade de climas e diversidade de condições ecológicas, pelos 300 diferentes tipos de solos e 200 espécies de vegetação, 6000 espécies vegetais 100 000 espécies de invertebrados e 600 tipos de aves. Perigos de diferentes origens ameaçam

de forma cada vez mais grave este património, reconhecendo mesmo consequências graves na agricultura.

Em Julho de 1987 o Acto Único reconhece como um fim em si a prossecução de objectivos específicos em matéria de meio ambiente como se pode verificar no Artº 100 -A "A Comunidade tem como base um nível elevado em matéria de saúde, de segurança de protecção do meio ambiente e dos consumidores", e no Artº 130 R, 1º "A acção da Comunidade tem por objecto: preservar, proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente, contribuir para a protecção da saúde dos indivíduos e assegurar uma utilização prudente e racional dos recursos naturais" e no Artº 130 R, 2º "A acção da Comunidade em matéria de meio ambiente baseia-se nos princípios da acção preventiva e do poluidor-pagador". As exigências em matéria de protecção do meio ambiente são uma componente das outras políticas da Comunidade.

O Plano Mac Sharry teve início a 21 de Maio de 1992, sendo os principais objectivos o controlo da produção - com uma descida no preço dos cereais em cerca de 29%, para aumentar o seu consumo, uma descida de 15% na carne de bovino e o congelamento em 15% da superfície cerealífera - e prémios encorajando o cultivo tradicional e extensivo visando a qualidade; o apoio ao rendimento dos agricultores, de forma a compensar integralmente a perda dos rendimentos provocada pela descida de preços; ajudas por hectare para os cereais, a nível do rendimento médio regional e aumento dos prémios para culturas extensivas; a manutenção da propriedade agrícola e a valorização do meio ambiente, travando a diminuição do número de agricultores, limitando a desertificação de zonas rurais onde a agricultura é o esteio, reforçando estas medidas com ajudas aos produtores de zonas ecologicamente sensíveis e que limitem o uso de adubos e pesticidas; as ajudas à florestação e a criação de um regime de pré-reforma aos cinquenta e cinco anos.

Na Europa, menos de metade da população vive no espaço rural, representando este mais de 80% da superfície total da Comunidade. É todo o frágil equilíbrio entre a cidade e o campo que se encontra ameaçado. As zonas rurais sofrem de múltiplas repercussões das dificuldades da agricultura, na forma de um círculo vicioso: a diminuição do número de activos agrícolas origina o desaparecimento de numerosas outras actividades, como os serviços públicos locais - correios, escolas, hospitais, comércio - artesanato, PME's, consultórios médicos, farmácias, cinemas, etc..., fenómeno amplificado pela falta ou pela inadequação de infra-estruturas. A agricultura é a base mas as demais actividades contribuem para a manutenção do tecido rural.

A exploração agrícola deverá manter a base familiar mas pode por razões económicas e demográficas concentrar-se. Assim podem perspectivar-se quatro situações: uma agricultura activa e geradora de emprego como suporte eficaz da actividade rural; regiões onde apenas permanecerá um pequeno número de activos agrícolas por Km² e onde a agricultura deixará de poder assegurar a sobrevivência das populações; são as regiões de cultivo intensivo, das grandes áreas cerealíferas; as regiões sem agricultura mas com



populações activas graças à caça, ao turismo rural, residências de férias ou a habitação junto às grandes cidades e as regiões sem agricultura e sem povoados, muito desfavorecidas em matéria agrícola, isoladas e longe de actividades não agrícolas.

Os agricultores desde sempre desempenharam várias funções: o fornecimento de produtos com finalidade alimentar ou agro-industrial; o contributo para a gestão dos recursos naturais; o controlo dos riscos naturais - cheias, incêndios bem como a gestão do espaço e da paisagem. Destas, só a primeira tem sido remunerada através dos mecanismos de mercado, sendo as outras consideradas como subprodutos da actividade agrícola. Elas seguem hoje em dia como devendo ser cada vez mais complementares podendo a exploração vir a ser o suporte de todas as actividades- restauração, turismo, saúde, comércio etc. As actividades do agricultor devem ser integradas numa lógica empresarial de finalidade económica e não numa de "jardineiros do espaço".

A política comunitária de desenvolvimento rural tem estreita ligação com medidas da reforma da PAC, com os princípios de abordagem integrada, subsidiariedade e cooperação, usando os fundos estruturais como instrumento para um conjunto de acções. A acção específica, a iniciativa LEADER, com início em 1991, por iniciativa da Comissão, visa a ligação entre acções de desenvolvimento da economia rural destinadas a iniciativas de desenvolvimento rural nas zonas elegíveis. A Comunidade cofinancia projectos complementares dos programas de desenvolvimento das zonas rurais através dos fundos estruturais. Estes projectos devem possibilitar a implementação de soluções inovadoras e exemplares podendo envolver: a animação do desenvolvimento rural, a formação profissional e as ajudas ao emprego, o turismo rural - com criação de equipamento, organização da oferta e agro -turismo, PMEs, artesanato e serviços locais, valorização local e comercialização dos produtos locais agrícolas, silvícolas e da pesca e outros domínios como o cultural. A originalidade deste programa é obrigar os protagonistas interessados a trabalhar em conjunto constituindo grupos de acção local. É um laboratório *in vivo* do desenvolvimento em zonas rurais mais frágeis: o seu sucesso poderá fundamentar uma abordagem do desenvolvimento rural com base num território homogéneo, na mobilização de todos os parceiros envolvidos em torno de uma estratégia e utilização de modernas tecnologias de comunicação (Luxemburgo, Europa, anos 90, 1989).

O LEADER II veio promover as ligações entre acções de desenvolvimento da economia rural (Costa, 1995).

Após investimentos de 100 milhões de contos na modernização das estruturas de transformação e comercialização enquadram-se e compreendem-se as dificuldades que se vêm sentindo no escoamento de algumas produções agrícolas nacionais, dos consumíveis em fresco, pela sua perecibilidade, estando mais dependentes dos circuitos de distribuição. No subsector das carnes é notório o efeito da concentração da distribuição alimentar, com a

consequente perda de competitividade da oferta nacional, bastante pulverizada e sujeita a uma excessiva intermediação.

Os produtos nacionais de reconhecida qualidade intrínseca, sabor e naturalidade tornam imperioso o respeito das regras de qualidade comercial, normalização e apresentação, bem como a garantia da qualidade, regularidade e homogeneidade dos fornecimentos às empresas de distribuição agro-alimentar. O programa de reforço da comercialização e transformação dos produtos agrícolas tem como objectivos a concentração dessa oferta através das organizações de produtores, a promoção comercial e fomento da qualidade, o apoio a empresas economicamente viáveis para o escoamento da produção nacional e apoio a novas iniciativas no sector agro-alimentar.

O apoio à promoção comercial visa a dinamização do mercado da procura de produtos agro-alimentares portugueses e a afirmação da qualidade junto do consumidor, suportado por acções de "marketing". A promoção comercial deve ser desenvolvida por iniciativa das organizações de produtores e entidades certificadoras bem como a realização de estudos de mercado, acções de promoção e estímulo à exportação. As auditorias e diagnóstico das situações de estrangulamentos da produtividade e da qualidade em empresas agro-alimentares também são apoiadas. O investimento previsto no PDR para o período de 1994/97 foi de cinco milhões de contos.

O Reg. (CEE) 355/77 foi actualizado e modificado para a versão Reg. (CEE) 866/90 com o objectivo de melhorar a competitividade das empresas de comercialização e transformação pelo aumento de produtividade e da qualidade dos produtos e ainda da concentração de unidades industriais.

As ajudas aos agrupamentos de agricultores defendem a posição dos produtos nacionais no mercado doméstico e permitem explorar oportunidades na exportação, pressupondo a concentração da oferta da produção e a sua adequação às exigências do mercado. Os regulamentos envolvidos são os Reg. (CEE) 1035/72 e 1360/78, que prevêm a duplicação das ajudas ao nível de 10%, 10%, 8%, 6% e 4% nos primeiros cinco anos de existência, sobre o valor da produção comercializada para cobertura de encargos de constituição e financiamento.

A promoção e controlo de qualidade dos produtos agro-alimentares de características próprias deverá ser sustentada na certificação da qualidade, genuinidade, especificidade e nas condições particulares de produção bem como na protecção das DO's e IG's favorecendo a actividade das organizações de produtores de natureza profissional ou interprofissional, a implementação de sistemas de garantia da qualidade das indústrias agro-alimentares e nas unidades de comercialização. Para o período de 1994/97 o PDR prevê 2,5 milhões de contos.

O PDR foi ampliado visando a melhoria da área da floresta e a manutenção da diversidade biológica, beneficiando povoamentos florestais existentes e a recuperação de áreas aridas. Estes objectivos articulam-se com outras medidas florestais e seus instrumentos como os Reg. (CEE) 2078/92, 2080/92 e 2158/92. Deste programa é de salientar os apoios ao uso múltiplo da floresta e fomento silvo-pastoril (Portugal, IFADAP, 1994)

A intervenção operacional do II QCA 1994/99, denominada PAMAF, visava o reforço da capacidade competitiva do sector agrícola, a viabilização económica de explorações agrícolas e a preservação de recursos naturais e ambiente. As áreas de infra-estruturas agrícolas foram regulamentadas através da Portaria n.º 809-A/94; o apoio às explorações agrícolas pelas Portarias 809-B/94 e n.º 809-C/94; as florestas pela Portaria n.º 809-D/94; a I & D formação e organização, e pela Portaria n.º 809-E/94; a transformação pela Portaria n.º 809-F/94; a constituição e funcionamento dos ADS pela Portaria n.º 809-G/94 (Portugal, Ministério da Agricultura, 1994 e Decreto Lei n.º 150/94 de 25 de Maio).

No desenvolvimento rural e ordenamento do espaço podem-se definir os espaços rurais peri-urbanos, os intermédios e os profundos. A reforma da PAC defende uma lógica de multifuncionalidade, pluriactividade e pluri-rendimento, o que é assumido como o paradigma agro-ecológico (Estácio, 1996)

O recurso humano é o principal factor do desenvolvimento dos espaços rurais. Em França o Ordenamento do Território avança com uma existência mínima de 25 mil a 50 mil habitantes por espaço rural. Esta existência crítica vai corresponder a uma mancha de empregos e uma zona de clientela que determinarão o nível de serviços e das actividades que aí encontraremos. Os espaços rurais representarão territórios mais vastos quanto a densidade de população é mais fraca (Portugal, UTAD, 1993).

Os movimentos migratórios intra-regionais continuam, para os pequenos centros urbanos, os quais, ao mesmo tempo, se constituem em sub-pólos de actividade económica, enquanto os próprios campos se continuam a esvaziar (Varela, 1992).

Portugal tem riquezas agrícolas específicas de alta qualidade que não têm concorrência e que urge organizar internamente e procurar lançar nos mercados externos. Os acordos do GATT impõem a baixa das tarifas alfandegárias de 20% a 36% nos anos de 1994 a 2000 e que as ajudas directas à produção caiam 20%, ficando assim de fora as ajudas ao rendimento por hectare entretanto criadas pela reforma da PAC. Ora, como as produções em que Portugal tem vantagem comparativa não têm ajudas nem à produção nem ao rendimento por hectare, ficaram completamente desprotegidas no quadro europeu e no quadro dos acordos do GATT, ao contrário do que aconteceu com as produções do Norte.

Apontam-se três factores determinantes capazes de influenciar o futuro: alteração no sistema de incentivos à produção agrícola em consequência da reforma da PAC, do GATT e do Mercado Único (União Económica e Monetária); devido à pressão sobre os preços agrícolas, que o novo sistema de preços e ajudas à produção irá implicar sobre a rentabilidade dos sistemas de produção e seus rendimentos e o modo como o Governo estimular as medidas de apoio à reconversão e à margem de manobra para apoiar os rendimentos dos agricultores (Avillez, 1994).

1.3.2.1. A Nova Ordem Económica na distribuição e comércio de produtos agrícolas

A oferta agrícola nacional face às novas condições do mercado enfrentou nos últimos anos a rápida expansão das grandes cadeias de retalho, concentradas em seis grupos económicos: Continente/Modelo, Feira Nova/Pingo Doce/Recheio/Arminho/J. Martins, Intermarché, Grula, Makro e Jumbo, com redução progressiva do pequeno retalho alimentar.

Estas alterações produziram uma modificação radical no relacionamento entre os produtores e fornecedores. As centrais de compras, às vezes para mais de cem lojas, reduzem de forma substancial o poder negocial dos fornecedores ainda que estes detenham uma dimensão acima da média, como acontece no sector agro-industrial.

Esta concentração na distribuição levou à reacção de concentração dos outros elementos da fileira, como resultado do aumento da dimensão do mercado, crescimento e exigência específica dos investimentos na área da distribuição, "marketing" e "merchandising". As concentrações verificaram-se nos sectores de carnes e lacticínios, com um alargamento da gama de oferta de certos produtos e a penetração de grupos estrangeiros pela aquisição, participação ou fusão na indústria do arroz, massas, açúcar, bolachas e bebidas (Rosa, 1994)

O fenómeno de renovação da política agrícola comunitária, para resolução dos excedentes e vitalização do espaço rural, não pode excluir os seguintes aspectos: reorganização dos espaços rurais; sociedades fundiárias; e empresas de serviços agrícolas em que a primeira melhora a inserção da actividade agrícola regional, através de um maior ajustamento das suas necessidades ao planeamento regional, a segunda contribui para a flexibilização das estruturas fundiárias e renovação dos quadros empresariais e a terceira para a reconversão dos actuais processos produtivos (Baptista, 1989).

No entendimento actual, em que a concorrência se irá estabelecer essencialmente através dos preços, o mercado será ganho então por quem

conseguir colocar o seu produto a preços mais baixos, simultaneamente compensadores, que resultam de produção com baixos custos e elevada produtividade do trabalho. O “ganho de produtividade física” da PAC não é, assim, fundamental no futuro. Pelo contrário, observa-se que os países mais competitivos em determinadas produções agrícolas não são aqueles cujas agriculturas conseguem melhores “performances” em termos de produção por hectare ou por cabeça de gado como se observa no quadro seguinte:

Quadro V - Performances produtivas internacionais

Países	N.º de explorações (milhares)	Superfície média (hectare)	Tractores /1000 ha de terra arável	Adbos Kg/ha	PIB agrícola /hab. agrícola US\$	Emprego agrícola /Emprego total %
USA	2400	175	24	102	17422	3.5
Canadá	1318	358	14	42	9015	5.5
Austrália	173	2850	8	28	13720	6.5
Nova Zelândia	74	287	204	1015	10113	11.2
CEE 10	5458	17.1	----	----	----	----
Portugal	----	----	21	77	1165	25.9

(Fonte: Baptista, 1989)

Este fenómeno é explicado pelos custos unitários baixos conseguidos à custa de sistemas produtivos agronomicamente correctos mas menos intensivos, menos exigentes em factores de produção e proporcionando menores produtividades físicas, contrariando assim a produção intensiva. A produtividade do trabalho depende do nível da produção unitária, da terra e do efectivo pecuário, bem como da intensidade da mão-de-obra, em número de activos por hectare ou cabeças de gado, sendo no entanto os níveis mais elevados conseguidos à custa de uma diminuição do segundo factor. Assim, os agricultores europeus devem ser apoiados de forma firme e incisiva para a extensificação como foram para a intensificação, com uma grande diferença: no fim não há que resolver o problema dos excedentes.

1.4. Impactos sócio-económicos. A Reorganização do espaço rural. A certificação de produtos.

O regime de congelamento da terra com base no Reg. (CEE) 1094/88, prevê a atribuição de um subsídio por hectare de terra arável que esteja ocupada por produção incluída em OCM. Assiste-se ao congelamento dos melhores solos e nada obsta a que os produtores reponham as produções noutros solos disponíveis, os piores, antes ocupados por outras culturas menos exigentes, como as forrageiras anuais, prados, pastagens ou pousios. Aqui poderá verificar-se a deslocação da produção para situações mais adversas e de menor ineficiência. Enfrentar-se-á contudo o problema dos excedentes de novo. O que resultou foi uma confusão dos conceitos de extensificação da produção decorrente da adopção de novos processos produtivos mais adaptados às transformações que se operam no mercado e do conceito de

extensificação à custa de perdas de eficiência dos factores de produção. Aqui quem fica a perder mais é o agricultor que desviar ou deslocar produções.

A reorganização do espaço rural deve fazer a inserção da produção e melhorar o estilo de vida dos agricultores. Com a liberalização, as explorações vão no sentido da especialização e a sua concentração espacial por especialidades, reconhecendo -se regiões agrícolas de elevado potencial produtivo, para bens de grande consumo e dependentes do custo de produção e as de baixo potencial produtivo, que fomentam a pluriactividade onde se reconhecem bens ou serviços de muita qualidade com uma agricultura extensiva onde são produzidos carne de qualidade vinhos, florestas, suínos, turismo rural, caça, e turismo cinegético.

A extensificação trará redução da SAU porque pretende minimizar os custos e maximizar a produtividade do trabalho em detrimento das produtividades físicas, sendo que estas últimas terão ganhos decorrentes da evolução de sistemas mais extensivos.

As reformas das estruturas produtivas exigem a flexibilização fundiária e a renovação dos quadros empresariais. A reformulação dos processos exige empresas de serviços agrícolas. A PAC é omissa em relação aos processos produtivos e tem carácter negativista nos esforços que dispense visando a adaptação da produção às necessidades dos mercados. As empresas de serviços agrícolas diversificadas devem ser fomentadas de forma a aligeirar os aparelhos produtivos na exigência de uma agricultura menos intensiva.

O sentido de impacto de reformas socio-estruturais no emprego dá relevo ao valor social do agricultor e sua utilidade ao longo dos séculos, tornando-o um marco para perspectivar o futuro. A evolução do emprego e postos de trabalho na agricultura pode enquadrar-se na forma que se apresenta:

Quadro VI - Enquadramento da evolução do emprego na agricultura

	Zonas de elevado potencial produtivo Zonas prioritárias de baixo potencial produtivo	Zonas de baixo potencial produtivo
Redução do emprego	Extensificação Transferência de tarefas para prestadores de serviços	Extensificação Cessação de actividades Transferência de tarefas para prestadores de serviços
Aumento do emprego	Formação e desenvolvimento de novas empresas de serviços	Alargamento do âmbito de actividades Desenvolvimento de actividades ligadas à produção de DO's e IG's Indução pelo desenvolvimento de novas actividades no seio das explorações agrícolas (turismo, caça, etc...)

(Fonte: Baptista, 1989)

O saldo final dos fluxos de cada região deve estar dependente, fundamentalmente, do confronto das consequências da extensificação dos processos produtivos vs deslocação das actividades e o desenvolvimento de actividades intensivas em mão-de-obra, produtoras de bens de qualidade vs criação de emprego no sector de serviços.

A defesa do meio ambiente associou-se à resolução dos excedentes comunitários e no presente procura resolver-se o problema da produção agrícola com preocupações ecológicas. A política sócio-estrutural não apoia o aumento da produção de bens agrícolas excedentários e condiciona as intervenções a propósito de tudo quanto seja preservação do ambiente, defesa da paisagem, recursos naturais ou da vida silvática. Poderia mesmo ser criada uma nova disciplina para a reposição dos equilíbrios ecológicos ou a reparação das delapidações perpetradas. A aceitação de divisão em regiões de elevado e baixo potencial produtivo, do ponto de vista da produção agrícola, contribui para aclarar a dimensão das intervenções no domínio da defesa do ambiente e a sua prioridade. No primeiro caso, bem como em zonas industriais, devem ser regulamentados os domínios de defesa do meio ambiente em pé de igualdade já que são actividades poluidoras e depredadoras; no segundo caso, que ocupa a maior parte do território rural da Comunidade Europeia, a salvaguarda do ambiente é uma preocupação para garantir a valorização da actividade das explorações agrícolas. Sem esta valorização as organizações ligadas à agricultura não atingem um valor de dimensão regional para rentabilizar as actividades. Também as actividades produtoras de bens de qualidade ligadas às DO's serão prejudicadas se a imagem de marca destas regiões não for preservada por uma criteriosa política de ambiente.

Entre 1960-1990, a produção agrícola europeia duplicou graças ao progresso da genética e à possibilidade de baixar o custo unitário dos produtos de forma a acompanharem a baixa dos preços influenciando a produção no sentido daqueles que mais segurança ofereciam. À semelhança da produção industrial, a agricultura adaptou-se ao novo contexto económico e organizou-se a fim de diminuir os custos de produção. Não basta produzir mesmo que seja de maneira eficaz. É preciso vender! O crescimento da procura é lento por factores demográficos, mas é seguro que o crescimento dos mercados deixará de ser um crescimento quantitativo. O modo de consumir produtos alimentares foi alterado significativamente, bem como os circuitos comerciais, que se internacionalizaram.

A instalação de agricultores é difícil e, apenas com raras excepções, para ser agricultor é necessário "herdar". O recurso ao crédito é difícil de concretizar, devido à taxa de juro, ao capital de exploração e às garantias. Os agricultores conseguem, contudo, um elevado património quando comparado com outras categorias sociais, mesmo quando as reformas destes são baixas (Bourgeois, 1993).

O Alentejo beneficia de uma imagem de natureza limpa e favorável como produtora de alimentos de qualidade, tendo uma elevada tradição gastronómica. Os produtos transformados são aqueles que permitem incorporar o máximo valor acrescentado, beneficiando das perspectivas de saída mais duráveis, sendo que a competitividade em produtos de exportação são tanto resultantes da agricultura como das indústrias de transformação e do aparelho comercial.

A produção agrícola é uma actividade de ar livre e está sujeita à causalidade climática, variando de forma significativa a produção.

Os produtos agrícolas degradam-se mais ou menos rapidamente após a colheita e têm uma armazenagem dispendiosa. Além disso, qualquer variação na quantidade da produção ocasiona uma variação desproporcionada nos preços. A intervenção do Estado impõe-se tanto para os consumidores como para os produtores, a fim de impedir que o livre jogo do mercado traga a ruína dos produtores e noutros o aumento intempestivo do custo de produtos alimentares para os consumidores. A PAC revelou-se uma política de segurança alimentar, não sendo agrícola nem comum. Não é verdadeiramente agrícola porque o essencial dos gastos reporta ao funcionamento dos produtos agrícolas e não respeita a estrutura das explorações nem a sua adequação ao mundo rural ou orientação da produção.

Na Comunidade a diversidade da dimensão da exploração agrícola vai da homóloga americana à coexistência da micro-exploração dos japoneses. Aliás, a PAC é efectivamente comum em relação à gestão dos mercados, mas não conseguiu homogeneizar a estrutura das explorações. As Directivas desta política são intervencionista e proteccionista no caso da Alemanha, liberal nos países do Centro e mediterrânica nos países do Sul. De uma maneira geral, os Estados Unidos dominam o mercado das matérias-primas e a Europa domina o mercado de produtos de transformação de alimentos. O rendimento dos agricultores é apoiado também de formas diferentes. No caso do Reino Unido, ajudas directas aos produtores para o mercado ter preços baixos e nos países do Centro da Europa um nível alto de preços para assegurar o rendimento dos mesmos.

O PAMAF, na Medida 2/Acção 2, apresenta as áreas protegidas classificadas em Parque Nacional, Parque Natural, Reserva Natural, Área de Paisagem Protegida e Sítios Classificados. No Alentejo encontram-se várias áreas, como o Parque Natural de S. Mamede, a Paisagem Protegida do Sudoeste - Alentejano e Costa Vicentina e o Parque Natural do Guadiana, apresentando uma forte representação a Rede Natura 2000 e os Biótopos Corine. Os projectos de investimento que prevejam construções reconstruções ou transformações em áreas protegidas devem conter parecer prévio das respectivas entidades directoras(Portaria n.º 809-C/94).

É essencial que se estabeleça um pacto de confiança entre os produtores, os estados e os consumidores baseado na defesa da Saúde Pública, da Sanidade e Bem Estar Animal e do Ambiente.

A grande preferência comunitária do futuro deverá ser a certificação da qualidade e esta não pode oferecer qualquer dúvida ao consumidor. É necessário controlar uma rede de laboratórios com capacidade técnica e científica, rações, hormonas, antibióticos, pesticidas, metais pesados e rádio-activos, na indústria agro-alimentar onde estejam presentes na direcção técnica o Estado, a Comunidade e as Associações de Produtores e dos Consumidores.

As ajudas ao rendimento ou as indemnizações compensatórias, que devem ser largamente incrementadas no futuro, só devem ser atribuídas às explorações agrícolas certificadas anualmente por um técnico responsável e responsabilizado por lei, que ateste o seu funcionamento dentro das normas de defesa da saúde pública, da sanidade e bem-estar animal e do ambiente, estando cada uma destas bem definida (Campos, 1996).

Há zonas não competitivas que se podem tornar competitivas desde que se valorizem os seus produtos genuínos no pressuposto de que tenham qualidade. Através da certificação podem tornar-se produtos não rentáveis em rentáveis. Há carne certificada que é paga ao dobro do preço de mercado, por ter excelente qualidade.

A estratégia para reduzir a dependência alimentar através da implementação de planos nacionais, numa óptica de auto-suficiência, como o Plano de Saúde Animal, é a condição fundamental para comermos carne nacional e a podermos exportar. Visa este Plano erradicar, até ao ano 2000, a tuberculose, a brucelose e a peripneumonia nos bovinos bem como outras doenças.(Santos, 1997)

O efeito da PAC em Portugal tem como recorde a maior quebra do rendimento dos agricultores, o maior abandono dos campos e a criação de maior dependência alimentar. Os cereais têm no seu preço aos agricultores mais de metade em subsídio. A carne e o leite também recebem subsídios. Estes três produtos, com vantagens comparativas muito abaixo do resto da Europa, recebem 75% dos apoios.

1.4.1. Os PECO. O papel para Portugal

Com a adesão dos países da Europa Central e Oriental (PECO) Portugal deverá manter-se num primeiro plano em termos de prioridade e objectivos de coesão económica e social. É necessário um esforço acrescido que permita à agricultura portuguesa aproximar-se das médias comunitárias, devendo

implementar-se um conjunto de medidas das quais ressalta a ajuda aos cereais, específica por kg, e o aumento dos limites das indemnizações compensatórias para 120CN e 120ha para todos os agricultores. As indemnizações compensatórias são o único instrumento da PAC de apoio ao rendimento dos agricultores que visa a manutenção da actividade agrícola, devendo passar por isso para o FEOGA-Garantia, de forma a poder elevar os seus montantes e âmbito de aplicação, bem como o reafirmar do carácter mediterrânico das produções das OCM's já que são das poucas alternativas culturais onde Portugal poderá apresentar vantagens comparativas.

O contexto da agricultura portuguesa, num curto espaço de tempo, sofreu alterações profundas que irão acentuar-se nos próximos anos. A garantia do auto-abastecimento e da segurança alimentar em tempo de paz não parecem ser prioritárias, mas o desenvolvimento integrado da cadeia agro-alimentar e florestal deve permitir a competitividade e a sustentação do rendimento dos agricultores. De acordo com a Constituição da República Portuguesa, título III, artº 96º a 101º, "ao Estado compete promover um conjunto de acções tendentes a favorecer o desenvolvimento da agricultura de forma a garantir o bem-estar sócio-económico da população rural". A agricultura do futuro deve assentar nos seguintes vectores: mercado; multifuncionalidade e sustentação dos rendimentos. Os factores primários de produção - terra, trabalho e capital - devem responder de forma eficaz ao ajustamento estrutural face aos sinais de mercado.

Reconhecidas que são as dificuldades de resposta aos sinais de mercado, devido à reduzida mobilidade dos factores primários utilizados, como o carácter fixo da terra, a pirâmide etária dos agricultores, a pouca especialização e a adesão à Comunidade Europeia numa época de grandes ajustamentos, a agricultura é influenciada pela oferta de possibilidades noutros sectores da economia.

A Comunidade é excedentária em determinados produtos agrícolas, em que a cada país e a cada agricultor não se deve exigir a produção a qualquer preço na perseguição da auto-suficiência. Contudo, por razões de independência nacional e objectivos estratégicos de segurança alimentar, deve manter-se operativo um sector agrário na competitividade, visando um desenvolvimento integrado no espaço rural, dirigido para a produção agro-alimentar que possibilite as necessárias complementaridades para criar rendimentos, fixar populações rurais e promover o seu bem-estar. Nasce aqui a necessidade de apoio à pluriactividade no espaço rural, continuando a ligação do homem à terra, sendo a actividade agrícola um factor importante de animação económica do espaço rural.

Os produtos da exploração fazem parte da pulverizada oferta e o agricultor fica, por isso, vulnerável, devendo assim concentrar-se na multiplicidade de tarefas no interior da exploração e envolver-se nas organizações profissionais, cooperativas, agrupamentos e outras sociedades que lhe permitam beneficiar

de um maior valor acrescentado da transformação dos seus produtos ou do aumento do poder negocial face à concentração da oferta

2 - Perspectivas de futuro

O estudo de vários técnicos aponta para a criação de dois sistemas no futuro da agricultura comunitária: o agro-florestal e o agro-rural (Carvalho, 1997).

Estes autores defendem que após um período de transição de 10 a 15 anos se separariam os sistemas de produção agro-florestal e o sistema de produção agro-rural, em que os primeiros se inserem no futuro contexto de concorrência e os segundos na capacidade de valorização de recursos ambientais, patrimoniais e humanos em zonas rurais. De acordo com a nova fórmula os agricultores receberiam ajudas sem estarem obrigados a perpetuar formas de exploração que só são viáveis no actual quadro de protecção de rendimentos. Durante o período de transição essas ajudas iriam sendo progressivamente reduzidas até a exploração se tornar concorrencial e não necessitar de mais ajudas ou manter o direito aos subsídios por se inserir numa região com condições agro-ecológicas deficientes, ou seja, no final, as explorações competitivas ficariam entregues às regras de mercado e os sistemas agro-rurais continuariam a beneficiar de apoios. O número de agricultores seria a base de afectação de fundos.

No caso das produções animais é urgente aumentar o limite máximo regional dos bovinos machos, tendo em conta que se trata de uma produção extensiva de grande importância nas regiões desfavorecidas, indo de encontro à declaração do Conselho de Outubro de 1996, bem como o aumento de direitos e quotas de fêmeas para produção.

As medidas de acompanhamento foram uma das inovações da reforma de 1992, sobretudo porque procuraram sair do quadro tradicional depois da PAC. Os objectivos pretendidos visavam por um lado o equilíbrio de mercados, pela incitação de práticas menos intensivas e a estabilidade dos rendimentos e o respeito dos equilíbrios naturais através do reconhecimento da dupla função que os agricultores desempenham enquanto produtores e protectores do ambiente. O cofinanciamento nacional de 25% devia ser abolido, de forma a não sobrecarregar os curtos orçamentos dos que mais necessitam destes apoios, passando a ser financiado integralmente pela União (Avillez et al., 1996).

Em 1991, na UE12, existiam 8.5 milhões de explorações agrícolas das quais 25% eram geridas por agricultores com mais de 65 anos e por agricultores com menos de 35 anos, enquanto 46.5% dos agricultores já passaram os 55 anos. Pode assim reconhecer-se que os actuais recursos afectos à PAC são criadores e financiadores de fenómenos que a UE diz combater - o desemprego e a desertificação. Através dos fundos estruturais não existe a

coesão e a solidariedade , sendo fomentada uma delapidação de recursos naturais. Para evitar e reduzir impactos - no desemprego, ordenamento do território, na saúde pública e na saúde animal e no ambiente, deve reconhecer-se uma agricultura empresarial e outra de cariz familiar, virada para a criação de emprego, produção controlada e para a defesa do ambiente. Seria necessário a criação de incentivos financeiros diferenciados, que deveriam também ser inversamente proporcionais à dimensão da exploração, tendo em conta a região e o tipo de produção (Campos, 1997).

O envelhecimento da população condiciona de forma negativa o processo de desenvolvimento regional e é necessário contrariar essa tendência. Na agricultura a média de idade do produtor agrícola é de 56.6 anos e a percentagem que tem mais de 55 anos atinge 63.4%(Recenseamento Geral Agrícola, 1989), associando-se mesmo ao baixo nível de instrução dos produtores, em que 30.6% são analfabetos. De 1979 a 1989, pelos dados do RGA, houve um decréscimo de 2% nos empresários com menos de 35 anos. Na classe dos 35 aos 44 anos decresceram 30.7%, menos 2112 empresários, dos 45 aos 54 anos 30.8%, menos 4065 empresários e na classe com mais de 55 anos registou-se um considerável aumento de 12,5%, ou seja, mais 3225 empresários.

Assim, o REG (CEE) n.º 797/85 não permitiu, como era desejável, uma incorporação de jovens agricultores capazes de melhorar de forma significativa a classe empresarial, contrariando o envelhecimento (Campos, 1997).

A fileira pecuária perdeu competitividade. Os estrangulamentos de carácter estrutural paralisaram a indústria e a pecuária, sendo de realçar as taxas de juro, custos da energia e operações portuárias e transportes, agravadas pela nossa situação periférica, fortemente deficitária no aprovisionamento de matérias-primas. Na prática, pela existência de maiores custos de produção que os principais concorrentes leva conseqüentemente à existência de fortes desvantagens comparativas face a esses países.

Em termos do sub-sector bovino, a quebra de preços iniciada em 1992 como consequência dos aumentos de importação de carne, após a reforma da PAC, definiu quotas de direito a prémio e critérios de extensificação, em 1995 aumentaram os efectivos e o consumo de alimentos compostos. Face à crise da BSE esperam-se quebras na ordem dos 10% nas raças de carne.

Decorrente da reforma da PAC e desde 1991, que se vinha a reforçar a incorporação de cereais, na alimentação animal afectando sobretudo a matéria-prima mandioca. Os mercados estiveram tensos dadas as menores disponibilidades de matérias-primas - cereais e oleaginosas - quer no mercado europeu quer no mundial, como consequência de condições climatéricas desfavoráveis, quebras de produção, da redução do número de stocks e da procura a nível mundial. A fileira necessita de estabilidade também nas condições de aprovisionamento. Portugal, hoje, sendo um país periférico e

importador líquido, mais do que a reforma da PAC foi o contingente atribuído de 500 mil toneladas de milho que contribuíram para o aumento da incorporação de cereais em Portugal.

As principais ameaças à indústria de alimentos estão na importação de produtos finais como a carne, com um peso crescente na satisfação do consumo. O controlo e fiscalização aos produtos, quer nacionais quer importados, têm de ser reforçadas de forma a garantir a segurança dos consumidores.

As principais oportunidades referem-se ao potencial crescimento do consumo de carnes face à média europeia, suas possibilidades de exportação, modernização da actividade pecuária, certificação e controlo de qualidade de produtos dadas as exigências dos consumidores, apostados em conhecer a identificação, certificação da carne e o seu modo de produção com critérios bem definidos (Piçarra, J., 1977).

Actualmente, no Alentejo, ou se avança para soluções de carácter silvícola, com os apoios que ainda existem, ou se fazem sistemas de pecuária extensiva para a utilização de produtos de qualidade. O apoio directo ao rendimento só é útil se fixar população e evitar desertificação. É uma solução de carácter ambiental, mais do que social até e permite evitar essa desertificação (Silva, 1997)

O modelo de agricultura originada pela PAC, em articulação com os acordos do GATT (OMC), provoca uma crise económica no sector atingindo a paisagem física e humana, a estrutura espacial do território os valores e patrimónios culturais e graves crises sociais no interior, por desertificação humana e no litoral por concentração exagerada (Lacerda, 1997).

A área média das explorações tem vindo a aumentar, sendo a SAU ocupada por culturas forrageiras, notando-se um esforço do aumento do índice de mecanização em número de tractores e ceifeiras. Para a maioria dos produtos a superfície ocupada diminui, excepto para o girassol.

Quadro VII - Indicadores agrícolas regionais

Indicadores agrícolas	1979	1989	1993
Estrutura das explorações			
Área média/ha	41.1	42.7	50.4
% de SAU na superfície total	95.0	91.8	93.5
% de explorações < 5ha	58.2	56.8	
% de explorações > 200ha	3.5	5.1	
% de área < 5ha	2.4	3.4	
% de área > 200ha	69.7	62.7	
Utilização SAU			
% pastagens permanentes	6.6	21.6	24
% cereais	22.3	22.3	16.9
% superfície forrageira	49.3	64.4	71.6
Encabeçamento/ha/área forrageira	0.25	0.27	0.25
N.º CN/ha de SAU	0.12	0.17	0.18
Maquinaria			
N.º de tractores/100ha	0.61	0.95	0.99
N.º de ceifeiras/1000ha	1.05	1.41	1.30
Ha de SAU/Trabalhador permanente	101.5	106.2	154.0
Dias de trabalhador eventual/ha de SAU	1.70	1.47	0.94

(Fonte:CCRA; 1995)

As variações da produção, no período 1986/93, em superfície, podem analisar-se no quadro seguinte:

Quadro VIII - Variações de produção agrícola 1986/93

Superfície (ha)	1986/1993
Trigo	- 21.03
Milho	- 74.49
Arroz	- 73.49
Aveia	- 53.80
Cevada	- 20.79
Tomate	- 75.92
Girassol	+85.94

(Fonte:CCRA; 1995)

A BSE desencadeou uma reacção de índole sanitária com o abate de animais que conviviam com os doentes, confirmados laboratorialmente. Pela primeira vez foi aplicada uma compensação pelo valor produtivo e não peso-carcaça como indemnização, conforme se verifica no quadro seguinte, retirado do Despacho Conjunto do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas e do Ministério das Finanças, Diário da República de 28 de Fevereiro de 1997

Quadro IX - Compensação pelo valor produtivo

	Indemnização de abate (valor base de carne)	Compensação pelo valor produtivo
Vacas em produção com registo (autóctone)	392\$00/Kg	140 000\$00
Vacas em produção sem registo (cruzada)		60 000\$00
Vacas de refugo		70 000\$00
Novilha coberta com registo		85 000\$00
Novilha coberta sem registo (+ de 12 meses)		70 000\$00
Novilhas vazias (< 12 m.)		50 000\$00
Novilhos (8 a 12 meses)		40 000\$00
Vitelos/vitelas (3 a 8 m.)	25 000\$00	

(Fonte: D.R. 28/2/97)

3 - O GATT. Organização de Comércio Mundial

O GATT tem origem em 1947, após a II Guerra Mundial, com o objectivo da cooperação económica internacional e liberalização de trocas para a manutenção da paz. Posteriormente fundou-se o FMI e o BIRD. Era entendido o comércio como um agente de crescimento económico e desenvolvimento porque envolvia quase todos os sectores de actividade, estimulando a produção em volume e diversidade, acelerando o investimento e assegurando a criação de empregos com o conseqüente aumento do nível de vida, tornando-se uma fonte de estabilidade e democratização das sociedades à escala mundial.

O Acordo Geral assenta nos princípios da não-discriminação, transparência, previsibilidade e concorrência leal e estabilidade entre produtos de diferentes origens ou destinos, nacionais ou importados.

O comércio internacional de produtos agrícolas caracterizou-se, nos últimos cinquenta anos, pelo grande número de barreiras não pautais, como as restrições quantitativas e uma total ausência de previsibilidade, bem como pelo resultado de políticas agrícolas e comerciais de efeitos fortemente distorsores desse comércio.

No plano político das relações económicas internacionais pesaram sobretudo razões que se prendem com a especificidade do sector agrícola na estrutura social, económica e política de cada país, que retalha a superfície do globo numa multiplicidade de casos únicos e diferentes em defesa dos quais sempre se encontraram razões para justificar a protecção nacional dos respectivos sectores agrícolas, negociados em troca de importantes contrapartidas. A

política da CEE em 1960 protegeu os cereais, leite e açúcar comunitários, desguarnecendo as oleaginosas, os frutos, os hortícolas e os produtos substitutos de cereais. Em 1971 e 1979, no Tóquio Round, alcançaram-se acordos internacionais para os sectores da carne de bovino e do leite.

As alterações na produção e na produtividade bem como nas políticas que as acompanharam, foram estabelecendo uma concorrência internacional crescente, geradora de quebra de preços no mercado mundial, com forte aumento das despesas públicas para a sustentação dos preços ao produtor.

Em 1995 foi assinado o acordo do Uruguai Round e criada a Organização Mundial de Comércio. Ao sector agrícola interessam os seguintes cinco acordos: Acordo sobre a Agricultura; sobre a aplicação de medidas sanitárias e fitossanitárias; sobre medidas de salvaguarda; sobre os aspectos dos direitos da propriedade intelectual, relacionados com o comércio e os acordos internacionais sobre o sector do leite e o sector da carne bovina.

O Acordo sobre a Agricultura abrange um número reduzido de produtos passíveis de armazenagem. O comércio mundial caracteriza-se por uma forte flutuação de preços, razoável concentração de oferta e da procura nas mãos de um pequeno número de países auto-suficientes e excedentários e por uma cada vez menor capacidade de absorção pelo mercado mundial. Em 1990 é aceite a redução do apoio interno à agricultura, à redução de obstáculos à importação e facilitação de acesso aos mercados e à redução de subsídios à exportação, dando início a um processo de reforma de políticas agrícolas a nível mundial e das relações comerciais que as ligam.

O Acordo das medidas sanitárias e fitossanitárias tem como objectivo harmonizar regras e medidas para reduzir obstáculos técnicos ao comércio de produtos agrícolas, rejeitando as regras sanitárias e fitossanitárias injustificadas. Cada país tem assegurado o direito de proteger a saúde e a vida humana, animal e vegetal no seu território, com regras justificadas. De acordo com os princípios e disciplinas, estas medidas devem respeitar direitos e obrigações, regras de harmonização, regras de equivalência, regras de adaptação a condições regionais e de transparência.

O Acordo sobre as medidas de salvaguarda reforça o regime horizontal, fixando regras e critérios para o desencadeamento e aplicação destas medidas de natureza excepcional, que vão ter consequências na PAC, na cláusula de salvaguarda clássica das OCM's.

Os Acordos sobre os aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados com o comércio, sendo particularmente importantes ao nível da produção e comercialização de produtos com DOP's, criaram grande expectativa com as suas disposições. De protecção reforçada passarão a beneficiar as marcas comerciais e as indicações geográficas (IG's), no futuro,

pela penalização interna de certas usurpações e pelo simultâneo impedimento da sua exportação.

Os Acordos internacionais sobre os sectores do leite e da carne bovina são comerciais, plurilaterais e procuram alargar, liberalizar e estabilizar o comércio mundial nos respectivos sectores, evitando excedentes, escassez e grandes flutuações de preços, através do estabelecimento de uma disciplina de preços mínimos à exportação, sendo seus signatários os principais produtores (exportadores) e os principais importadores (consumidores) destes produtos.

A política de acessos aos mercados obedece à tarifação, redução de direitos, cláusulas de salvaguarda especial, limites à protecção do mercado comunitário, acesso corrente, acesso mínimo (3%, depois 5%), estando aqui incluída a carne e mais cinco produtos e ainda um período base e um período de implementação de compromissos.

Na área dos compromissos do apoio interno o objectivo é a redução destes distorsores do mercado sempre que haja uma transferência dos consumidores ou um apoio aos preços no produtor, envolvendo medidas globais de apoio e medidas equivalentes de apoio. O período base e de implementação dos compromissos correspondeu ao período 1986-88 e a redução de 20% de 1988 até ao ano 2000. As ajudas da reforma da PAC não devem conceder apoio superior ao que tenha sido dado na campanha de comercialização em 1992, denominando-se cláusula de paz, que durará até 2004, bem como as medidas de apoio interno isentas de redução, nos programas de limitação da produção quando baseado em áreas e produtividades fixas, número de cabeças de gado ou cubram 85% ou menos do nível base de produção. Estão aqui incluídas as indemnizações compensatórias por hectare, ou por hectare e cabeça de gado, introduzidas pela reforma da PAC. Há ainda medidas de apoio interno isentas de redução e de qualquer tipo de restrição, referidas na Caixa Verde (Green Box) em que as medidas são financiadas por fundos públicos e não envolvem transferências dos consumidores nem apoios aos preços dos produtores. Apresentam-se sob o nome de Programas de Serviços Públicos isentos de compromissos de redução.

Os subsídios à exportação também foram sujeitos a compromissos, nomeadamente a redução destes e à aceitação da não criação de outros. Pode haver incidência de compromissos por produto, no caso de acesso mínimo, sendo consentidos subsídios à exportação para produtos como a carne de bovino e animais vivos, entre outros.

O Acordo do GATT apenas contém disposições necessárias à transposição para o Direito Comunitário de compromissos assumidos nas áreas de acesso aos mercados e dos subsídios à exportação, incidindo sobre o regime comercial da PAC em geral e nas OCM's em particular. O regime comercial encontra-se definido no Reg., (CE) nº3290/94, reportando ao acesso aos

mercados e regime de importação, aos subsídios à exportação e regime de exportação, a outras disposições relativas ao comércio e a outras medidas transitórias.

Este acordo é um passo político importante na prossecução da reforma das políticas agrícolas e da reforma do sistema de comércio mundial de produtos agrícolas, tornando-se mais transparente e sensível aos sinais de mercado e sobretudo mais pacífico. A eliminação das medidas unilaterais bem como a legalização da PAC no quadro do comércio internacional são alguns dos sucessos deste acordo.

Os impactos regionais do acordo vão fazer-se sentir nas diferenças entre países desenvolvidos, países em vias de desenvolvimento e países menos avançados.

Perspectivam-se efeitos positivos em alguns mercados como por exemplo no da carne de bovino, cujos preços poderão subir a médio prazo bem como alterações na distribuição de quotas de mercado, entre produtores e exportadores, acompanhadas de alterações na direcção de fluxos comerciais importantes.

É de prever impactos de natureza regional, sensíveis no curto prazo, com mudanças significativas na estrutura de trocas, redefinindo uma geo-política alimentar que deverá aproveitar o potencial produtivo existente em diversos países mas ainda por explorar. Os países desenvolvidos proporcionarão importações líquidas de produtos agrícolas e de certos tipos de carne de qualidade em favor de exportações para os Estados Unidos, Canadá e Oceânia. O Japão tende para a importação de produtos agrícolas e carne. Os países de Leste reduzirão a importação mas os países em vias de desenvolvimento assistirão a uma subida de preços à custa do crescimento económico e demográfico. Os países menos avançados são importadores líquidos de bens alimentares e o acordo terá efeitos negativos por previsível subida de preços ou diminuição da ajuda alimentar ligada a excedentes.

O impacto dos compromissos de apoio interno nas políticas agrícolas tem efeitos disciplinadores de acesso aos mercados e seu funcionamento no plano dos princípios e orientação.

O impacto nas políticas de mercado é reduzido já que um vasto número de medidas de apoio interno estão isentas de compromisso de redução - no nosso caso os pagamentos compensatórios da reforma da PAC bem como a redução de 20% do apoio dado em 1986/88.

A nível da política estrutural não se fazem sentir quaisquer impactos de redução ou restrição quantitativa.

As novas regras e disciplinas exigem o ajustamento da política e uma nova orientação para o mercado bem como o aumento do contributo na previsibilidade do comércio, com avaliação qualitativa. Na avaliação quantitativa, a avaliação dos acessos ao mercado preocupa-se com a comparação dos níveis iniciais dos direitos reduzidos, com a percentagem dessa redução e com a elasticidade da procura face à redução final no preço dos produtos.

A tarifação contribui para a estabilização de preços no mercado mundial, melhora a distribuição dos choques produzidos pelas crises de preços e de produção, que passarão a ser absorvidos por maior número de mercados nacionais, abertos ao mercado mundial. Também a redução de subsídios à exportação permitirá maior estabilidade de preços neste mercado.

3.1. O comércio e o mercado das carnes

Ao vir substituir uma política de escassez por uma política de excedentes, o Uruguai Round permitiu prever melhorias dos mercados mundiais à medida que os excedentes diminuam, com reflexo nas exportações subsidiadas dos países excedentários. Os países mais penalizados no período de ajustamento são os mais proteccionistas, como os da União Europeia, vivendo com dificuldades de escoamento da sua produção. A redução de subsídios deverá ter um efeito positivo no comércio mundial da carne porque diminuirá o volume da exportação subsidiada, fazendo subir os preços, com o benefício para os fornecedores não subsidiados, sempre prontos a reagir a qualquer subida de preços que será assim contrariada (Fernandes, 1995).

A indústria tenderá a beneficiar da possibilidade de que os preços comunitários venham a descer pelo aumento das importações e redução das exportações subsidiadas na medida em que, trabalhando com margens reduzidas, pode contar com um espectro de clientes garantido devido à proximidade exigida para comercialização destes produtos. A actual quota GATT é de 53 mil toneladas de carne desossada e diafragmas congelados, sendo o mercado comunitário deficitário em carne de alta qualidade, podendo aumentar estas importações, considerando o acesso mínimo e o acesso corrente.

Aliás, a produção nacional e o seu consumidor, graças às características de comercialização destes produtos, somados à especificidade da procura nacional, nomeadamente ao nível dos talhos, não deverão permitir, segundo a indústria nacional, que esta venha a ser afectada pelo acordo para além de uma muito ligeira descida de preços. A indústria salienta que a produção nacional enfrenta problemas de falta de homogeneidade ao nível da produção e oferta pecuária, associadas ao baixo valor acrescentado ao nível da transformação, defendendo que a resolução destas limitações depende em

muito do recurso a medidas que não são penalizadas pelo acordo "Caixa Verde".

A médio prazo o aumento das importações e a diminuição de restituições à exportação pode perturbar a produção e a reacção é tentar, a nível comunitário, que sejam estudadas possibilidades de recorrer a instrumentos de condicionamento às importações através de obstáculos técnicos como a BST, hormonas, promotores de crescimento e outros e do apoio às exportações através de medidas indirectas para ajuda.

No domínio da importação, a produção nacional sofre uma concorrência directa mesmo a nível dos talhos, já que são reconhecidas evidentes vantagens competitivas de países terceiros associadas simultaneamente às raças e às condições edafo-climáticas de que esses países dispõem, com as quais não existe qualquer possibilidade de competir.

À questão de não estar nos hábitos alimentares o consumo nacional de carne congelada, respondem a Austrália e a Nova Zelândia recorrendo hoje à alta tecnologia para colocar os seus produtos em mercados distantes, muito próximos do estado fresco.

A importação dos animais vivos ainda sujeitos à preferência comunitária pode influenciar nos preços embora tenham a vantagem de permitir gerar algum valor acrescentado.

Para Portugal o domínio das exportações é muito reduzido, agravando ligeiramente os preços nacionais decorrentes do aumento das importações. A descida de stocks comunitários que se verificou foi conjuntural e o decréscimo da produção comunitária não se estendeu a Portugal como resultado dos prémios e da ausência de uma alternativa viável a esta produção no quadro da PAC. Assim, é previsível que a produção comunitária venha a aumentar na campanha 97/98, prosseguindo-se de forma inevitável a reforma do sector através de futuras reduções anuais dos prémios.

Do lado da produção considera-se o problema da homogeneidade para alguns produtos, mas é reconhecida a necessidade de reestruturação do sector, de forma a melhorar os resultados quantitativos e qualitativos de que são exemplo as produções com características regionais. Conscientes da necessidade de organizar a fileira, os agricultores devem agrupar a sua produção para melhor defender os seus interesses e a viabilidade do sector, ajustando-se às medidas políticas exigidas, que, correctamente aplicadas, assegurarão a vitalidade no sector e as condições necessárias para a manutenção da agricultura e pecuária no interior do país.

A necessidade da redução de custos para assegurar a competitividade da produção nacional verifica-se em termos de mercado concorrencial, quando na Europa do Norte a produção de cereais envolve seis a sete meses e na Europa mediterrânica 12 meses. A sobrevivência do sector não pode dispensar medidas de apoio estrutural e de promoção dos seus produtos, beneficiando para tanto da total tolerância do Acordo.

A produção de carne e a sua gestão a nível nacional pode verificar-se no quadro seguinte:

Quadro X - Estatísticas 1991/93 - do sector da carne

	Mil toneladas
Produção líquida	114
Importações	44
Exportações	0.7
Resultados disponíveis	158
Variação de existências	3
Utilização interna total	154
Utilização para consumo humano	154
Grau de autoaprovisionamento (%)	70.7

(Fonte: INE; 1993)

O comércio externo de carnes e miudezas, por proveniência e destino, pode verificar-se no quadro seguinte:

Quadro XI - O comércio externo de carne

Proveniência ou Destino	Importação		Exportação	
	1987/91	1992	1987/91	1992
União Europeia	61	97	1	1
Outros Países	10	19	8	16
TOTAL	71	116	9	17

(Fonte: INE; 1993)

Unidade: 1000 t

O sector agro-alimentar tem a competitividade dependente da melhoria da produtividade e da diminuição dos custos de produção; da melhoria do funcionamento das fileiras, em termos de qualidade e orientação da produção para uma procura cada vez mais segmentada; da exploração de nichos de mercado; da necessidade de promoção, comercialização, distribuição e consumo de produtos nacionais sensibilizando o público para as suas qualidades e do aumento da transparência e concertação de interesses dos diferentes operadores, institucionalizando-se a criação dos organismos de carácter interprofissional. A possibilidade de assegurar as infra-estruturas necessárias ao sucesso dos incentivos à criação dos agrupamentos de produtores e de protecção às denominações de origem são um vector poderoso. Assim, o Acordo do GATT dará um forte contributo para a orientação e formulação das políticas agrícolas, porque ao premiar as medidas de apoio sem efeitos ou de efeitos mínimos no comércio e na produção transaccionável, que não são objecto de qualquer limitação no acordo, vem

estimular as políticas agrícolas que procuram através do apoio estrutural, dos incentivos à investigação, do apoio à promoção e comercialização de produtos assegurar a sobrevivência de uma actividade multifuncional que é essencial à manutenção e promoção do equilíbrio biológico, ecológico, económico e social das respectivas populações.

Os acordos SPS e TRIP aplicam-se a certos tipos de carne, uma vez que nestes sectores as barreiras proteccionistas baseadas em falsos argumentos sanitários, bem como no caso inverso, o facto das importações de outros países não respeitarem as normas em vigor no mercado interno, são responsáveis por uma concorrência desleal bem mais prejudicial à produção que qualquer outra medida orçamental ou quantitativa.

Portugal é um importador líquido - daí aguardar a valorização dos efeitos positivos da liberalização do comércio internacional pela diminuição dos custos da preferência comunitária. A descida dos preços comunitários na maioria dos produtos agrícolas não se traduz numa quebra do custo das importações nacionais porque também há diminuição do valor de exportações para a União Europeia decorrente da mesma descida de preços (Portugal, GRUPAN, 1996)

No conjunto das carnes o sector da carne de bovino é o que apresenta a conjuntura actual mais desfavorável, agravado com a crise das "vacas loucas", com uma tendência para a diminuição dos efectivos e conseqüentemente de quebras de produção e aumento das importações, que evidencia 52% da importação de carnes e 46,5% do consumo de carne, apresentando o grau de auto-provisionamento mais baixo de todas as carnes, mostrando fortes sinais de preocupação. Esta tendência para a diminuição está ligada não só ao poder de compra mas à maior competitividade da carne de suíno e aves e ao problema da imagem do consumidor. O balanço da carne de bovino, em Portugal, pode apreciar-se no quadro seguinte:

Quadro XII - Balanço da carne de bovino

	1990	1991	1992	1993	1994
Efectivos (1000 cabeças)	1375	1416	1345	1323	1262
Produção indígena bruta *	112	123	116	114	89
Produção líquida *	117	129	123	117	95
Importação *	46	39	47	57	75
Exportação *	1	1	0	1	0
Consumo *	158	163	166	170	169
Capitação (kg/hab./ano)	16	16.5	16.9	17.2	17.1
Auto-provisionamento de bovinos adultos (%)	70.5	75.7	69.5	65.6	51.6
Auto-provisionamento de vitelos (%)	77.8	72.7	75.0	90.0	75.0

(Fonte: INE, 1995)

Unidade: * - tonelada

4. Preparação para o século XXI

A AGENDA 2000 apresenta os objectivos da Comissão para uma reforma da PAC para o século XXI, onde constam a competitividade acrescida, interna e externa, a segurança na qualidade dos géneros alimentícios, uma garantia de vida equitativa para a população e para a estabilidade dos rendimentos, ainda a integração dos objectivos ambientais da PAC, a criação de fontes de rendimento e oportunidades de emprego para os agricultores bem como simplificação da legislação europeia. A nível das culturas arvenses a redução do preço de intervenção dos cereais de 119.19 ECU's/ton. para 95.35 ECU's/ton. A ajuda específica "superfícies" não deve ficar ligada à cultura sendo a proposta de 66 ECU's/ton. x Rendimento regional de referência de cereais 1992. Manter a superfície de retirada voluntária com ajuda específica não ligada à cultura, as proteaginosas com uma ajuda suplementar de 6.5 ECU's/ton. para garantir a competitividade com os cereais. Para o trigo rijo os suplementos actuais são mantidos, sendo o milho-forragem excluído do regime.

A nível dos efectivos pecuários veja-se a tabela comparativa seguinte:

Quadro XIII - Comparação de ajudas compensatórias (PAC/AGENDA 2000)

	Ajuda Actual (ECU)	Agenda 2000 (ECU)
Vaca aleitante	145	215
Bovino macho inteiro	135	368
Bovino macho castrado	109	232
Vaca leiteira	----	70 + ajuda anual de 145

(Agenda 2000; 1995)

O Alentejo apresenta uma vantagem competitiva porque ao reconverter alguma da sua tradicional agricultura encontra suporte para a bovinicultura em extensivo, não sendo necessário destruir ou fazer grandes investimentos para aproveitar as pastagens em terrenos de melhor qualidade por reconversão da política de cereais. As infra-estruturas para apoio à produção animal estão criadas e são experientes. Os produtores muito conhecedores e com grau técnico avançado. Duma forma geral a competência é permanente e elevada junto das populações animais.

O sector agro-alimentar tem a competitividade dependente da melhoria da produtividade e da diminuição dos custos de produção; da melhoria do funcionamento das fileiras, em termos de qualidade e orientação da produção para uma procura cada vez mais segmentada; da exploração de nichos de mercado; da necessidade de promoção, comercialização, distribuição e consumo de produtos nacionais sensibilizando o público para as suas qualidades e do aumento da transparência e concertação de interesses dos diferentes operadores, institucionalizando-se a criação dos organismos de carácter inter-profissional. A possibilidade de assegurar as infra-estruturas

necessárias ao sucesso dos incentivos à criação dos agrupamentos de produtores e de protecção às denominações de origem são um vector poderoso. Assim, o Acordo do GATT dará um forte contributo para a orientação e formulação das políticas agrícolas, porque ao premiar as medidas de apoio sem efeitos ou de efeitos mínimos no comércio e na produção transaccionável, que não são objecto de qualquer limitação no acordo, vem estimular as políticas agrícolas que procuram através do apoio estrutural, dos incentivos à investigação, do apoio à promoção e comercialização de produtos assegurar a sobrevivência de uma actividade multifuncional que é essencial à manutenção e promoção do equilíbrio biológico, ecológico, económico e social das respectivas populações.

O futuro da agricultura está dependente da indústria agro-alimentar, daí o seu crescente peso, que dá suporte à evolução dos hábitos e necessidades alimentares cada vez mais distantes do consumo directo de produtos agrícolas, sendo isto um sinal de progresso e desenvolvimento que promove o encontro entre a produção agrícola e o consumo cada vez mais sofisticado que regulariza a oferta contribuindo para a estabilização dos preços e assumindo um papel importante no comércio externo. Esta indústria agro-alimentar apresenta contributos positivos na constituição da fileira mas a falta da relação inter-profissional e os conflitos de interesse criam hiatos ao longo da fileira, tais como o problema dos preços das matérias-primas agrícolas que a indústria quer baixos e a produção elevados e o problema de qualidade que a indústria exige e os produtores têm dificuldades em atingir (Portugal, GRUPAN; 1996).

5 - Súmula e concretização

Encontra-se um percurso comum entre o Homem e os Bovinos, identificado desde há 25 mil anos antes de Cristo. Este tempo longo permite uma afectação desse património genético a este meio.

A ocupação e antropização do meio sofreu uma evolução que o perturbou e o modificou, transformando a região numa abundante pastagem de suporte à transumância e posteriormente permitindo a instalação de populações.

As crises do poder político afectaram a instalação e evolução dos agricultores, técnicas e estratégias agrícolas. O fim do século XIX foi marcante para a política agrícola. Após a instauração da República e os anos de 1928, foram dados passos significativos para a utilização eficiente dos recursos naturais e o desenvolvimento dos Planos de Fomento.

Toda a agricultura vem evoluindo em conjuntura difícil e, em termos políticos, pressionada por factores internos e externos que conduzem a que ao longo do país vão surgindo diferentes graus de tonalidade, pelo enquadramento da terra e suas envolventes: posse, dimensão e uso, bem como os efeitos sociais condicionados e provocados por estas. As tensões emergentes associam-se

no passado próximo ao movimento revolucionário do 25 de Abril de 1974 e adesão à CEE que de uma forma generalizada marcaram os passos seguintes para a década de 80.

Os produtores de bovinos e outras espécies pecuárias são actores que, de certa forma, são arrastados ou empurrados por estratégias alheias aos objectivos pecuaristas. Durante este século apareceram surtos de febre aftosa, carbúnculo e doenças como a brucelose, tuberculose e leucose, deixando um rasto de prejuízos, actualmente com planos de erradicação.

O país investiu nas Ciências Agronómicas e Veterinárias, estabeleceu um plano de cobertura sanitária dos efectivos - que assumiu diferentes aspectos de execução - mantendo-se evolutivo até à actualidade, com a instalação das organizações de produtores pecuários, entregues aos produtores e técnicos.

O objectivo de desenvolvimento do país e a aproximação à Europa económica, social e política tornou-se realidade, pois da Europa geográfica, embora periférico, já fazia parte.

Foram apresentados, num pacote extenso de programas, medidas e apoios aos diversos sectores da fileira agro-pecuária para produzir mais e melhor, elevando as condições de vida das populações ao mesmo tempo que se asseguravam abastecimentos regulares, de qualidade, com preços razoáveis, no mercado de bens agrícolas.

A fileira pecuária, na qual se insere a bovinicultura e, em especial, a forte representatividade da população de bovinos da raça Alentejana, com solar no Alentejo, e apesar de no início dos anos 70 ter sido confrontada com pressões redutoras, foi enquadrada nas medidas enunciadas e objecto de um plano que lhe permitiu sobreviver, mantendo a sua identidade no universo das raças e ajudando à fixação de um número elevado de agricultores.

O entendimento político evoluiu e propôs uma política agrícola mais social, em que o homem cultural, zootécnico e agrícola pratique uma actividade inserida no meio, enriquecedora e de forma sustentada, respeitando o ambiente.

A desaceleração produtiva deve ser monitorizada para obviar a períodos de carência ou crise, de modo a que não se instalem pólos de tensão.

O rendimento do agricultor é assumido como o resultado do multi-uso da terra, em busca do pluri-rendimento, assente em envolventes técnico-científicas mais acessíveis, numa óptica multidisciplinar, em respeito pela biodiversidade e afectação de recursos.

O Alentejo, os agricultores e os produtores da raça bovina Alentejana, usaram de forma activa os instrumentos de apoio colocados à disposição ao longo dos anos 80 e 90.

A nível organizacional são reconhecidas várias entidades de foro sindical ou associativo, como a Confederação dos Agricultores de Portugal, as Associações Distritais de Agricultores, as Cooperativas Agrícolas, o Crédito Agrícola Mútuo, a Confederação Nacional da Agricultura, a CONFAGRI, a FENACAM e vários Fóruns de discussão agrícola.

Estão dinamizados os Parques de Leilão de Évora, Portalegre, Alcácer do Sal, Palmela, Beja e Montemor-o-Novo.

Estão instalados os Matadouros de Sousel, gerido pela PECBAL, e o Matadouro de Beja, recentemente privatizado.

A obra do fim do século, que era perseguida desde 1930, num plano de rega solicitado pela Lavoura, concretiza-se no fim dos anos 90 - a Barragem de Alqueva - que ainda demorará alguns anos a entrarem funcionamento, vindo então a introduzir novos dados à produção agrícola nacional.

O enquadramento regional, com estudos múltiplos, tem suporte na Universidade de Évora - que participa com um mosaico alargado de especialidades na sua definição, que vai da Produção Agrícola à Zootecnia, à Sociologia, à Economia, à Biologia e à Veterinária, à Engenharia do Ambiente, Geologia, Recursos Hídricos e Arquitectura Paisagística.

Também os criadores de gado bovino de raça Alentejana encontram apoio, desenvolvem e executam Programas em conjunto com instituições como a U.E., UTAD, EZN, INIA, FMV, I.A entre outros.

A forma de o criador de bovinos de raça Alentejana entender a lógica da produtividade extensiva, que apresenta reduzido benefício por animal ou por ha face ao mercado concorrencial europeu ou mundial, passou por executar a oportunidade emergente do registo de uma DOP, em que se defende a produção deste animal com características próprias.

A comercialização e distribuição de carne deixou de ser monopolizada pelo Estado, liberalizando-se, trazendo novos modelos com vista à satisfação do mercado em quantidade, preços e regularidade.

O animal faz um percurso junto do Homem, devendo ser esta semelhança de percurso uma preocupação para a preservação e conservação do recurso animal, fazendo uso, de forma crítica, racional e inteligente, dos instrumentos políticos à disposição.

É um facto inegável que, pela necessidade do animal, pela responsabilidade do homem desde a domesticação e para satisfação das suas necessidades se justifica a ligação meio-animal-homem.

As carências e dificuldades reconhecidas exigem uma atitude política diferente, de forma a fixar o homem ao meio, envolvido com os seus animais e múltiplas actividades, satisfazendo uma harmoniosa distribuição.

CAPÍTULO II

Contexto Nacional

- 1 - O contexto nacional - Alentejo solar da raça. O ecossistema e a paisagem.**
- 2 - A produção agro-animal . Evolução sustentada**
- 3 - A competitividade e a imagem regional. Aplicação aos produtos regionais.**
- 4 - Relações de comércio e produção competitiva. Mecanismos envolvidos - tarifas e quotas**
- 5 - O sistema de produção. Caracterização das fases produtivas. Pontos fortes e fracos do sistema extensivo.**
- 6 - Súmula e concretização**

CAPÍTULO II

Contexto Nacional

1 - O contexto nacional - Alentejo solar da raça. O ecossistema e a paisagem

Nos aspectos zootécnicos, Paula Nogueira dividiu o país em cinco zonas pecuárias, em obediência a um critério ecológico defensável, mas, demasiado restrito face à diversidade regional em cada zona e à multiplicidade étnica das espécies bovina e ovina: são as zonas Litoral, Serrana, Central, Alentejana e Algarvia.

A região alentejana é delimitada pela transição das charnecas e da depressão do Tejo, elevando-se aos 200m, nas plataformas de Évora e Arraiolos, cujas elevações de sentido Nordeste atingem os afloramentos graníticos da serra de Portalegre e Marvão e a Este as margens fronteiriças do Caia. A Sul as elevações de Monfurado e Serra d'Ossa sobressaiem do ondulado regular da região.

As características climáticas são submediterrânicas, excepção feita à zona sub-atlântica de S. Mamede e Marvão.

É uma vasta região onde predomina a grande propriedade e o tipo de povoamento concentrado. A constituição geológica é do tipo metamórfico, com predomínio de xistos, mas apresenta afloramentos graníticos e calcários que contribuem para a variedade de solos e diversidade de aptidão agrícola.

As regiões mais a norte são bastante arborizadas com essências florestais próprias da região climática ibero-mediterrânica, destacando o sobreiro nas terras mais delgadas e de mato, próximas da charneca miocénica, e a azinheira nas terras mais fortes e cultivadas com cereais ou pastagens.

O revestimento herbáceo é variado e com favoráveis percentagens de leguminosas na composição florística. A população pecuária com maior representatividade são os ovinos e os suínos em pastoreio nos restolhos dos pastos e no sobcoberto de quercíneas de lande e bolota das zonas florestadas.

Como biótopo de espécies zootécnicas aparecem com relevo os animais de raça bovina alentejana, corpulentos e ossudos, de pigmentação vermelha uniforme, perfil convexo forte e cornamenta em lira baixa.

Os sistemas de criação e manejo não divergem sensivelmente nas várias regiões e caracterizam-se por exploração extensiva, em regime de manadio quase constante recolhendo irregularmente a abrigos rudimentares onde por vezes lhes é fornecida uma escassa ração complementar de feno mas, sobretudo, palhas, na época em que os animais utilizam restolhos, pastos de pousios e raras terras de mato ou florestadas. A escassez de água obriga ao abeberamento em pegos, represas, bebedouros junto a poços e escassas nascentes, chafarizes e represas pluviais (Fiadeiro, 1970).

A população bovina, no censo de 1955, em Portugal, era de 918 810 cabeças, sendo que o gado de raça Alentejana representava 46 000 animais (5%).

No Alentejo Litoral a população de bovinos é de 26 109 cabeças, distribuída pelas raças brava, mertolenga, alentejana e turina. Os terrenos de aluvião apresentam uma utilização apreciável de uso agrícola e florestal bastante diversificada. Nas margens baixas do Vale do Sado a cultura do arroz adquire relevo e o gado mertolengo substitui o alentejano. No Baixo Alentejo a população bovina predominante é alentejana, num total de 24 054 cabeças. Todo o Sul, até à Serra de Grândola é menos arborizado, destacando-se no litoral o pinheiro manso, a azinheira e o carvalho português. No interior, em solos pobres, predomina a cultura do cereal. É uma região onde predomina a grande propriedade com povoamento reduzido do tipo concentrado, apresentando uma população zootécnica apreciável, contudo sem biótopos específicos, pois as raças ali criadas e exploradas são as das regiões vizinhas.

A zona de Beja vai até à serra algarvia, e vai desde a Serra do Cercal e Odemira até à fronteira a Leste, com o Ardila no topo Nordeste e as baixas do Guadiana a Sudoeste. A região litoral é acidentada e rude, despida de vegetação arbórea, dispersa, constituída por pinheiro manso e *quercus* de folha persistente, com rara vegetação arbustiva a recobri-lo, característico da zona climática submediterrânica. Do Vale do Sado para Leste além do sobreiro e azinheira o solo mais argiloso aceita a cultura cerealífera.

No Interior, às características geoclimáticas, orográficas e hidrográficas desta zona seca de baixa pluviosidade, pouco habitada, associam-se aspectos demográficos do seu rareado tipo de povoamento concentrado, forte predominância do regime da grande propriedade e cultura cerealífera quase exclusiva. A nível da pecuária bovina temos 24 000 cabeças de raça bovina alentejana e mertolenga. É aqui o solar da raça mertolenga, com dois tipos

diferenciados pelo perfil e predomínio da pigmentação branca sobre fundo vermelho ou castanho, salgado, milflores e malhado.

A silvo-pastorícia é uma forma de otimizar os recursos forrageiros. A coabitação de animais com a floresta também ajuda a prevenir fogos, protegendo o património florestal nacional, contribuindo estes animais para a cadeia alimentar humana através da transformação de fontes forrageiras de fraco valor alimentar em alimentos - carne e leite.

Da acção de pastoreio reduz-se a massa combustível já que o fogo nos ecossistemas mediterrânicos é um factor ecológico natural.

Os bovinos, que são naturalmente animais de pastagem "grasers", desempenham neste ecossistema a função de "browser" a nível dos recursos renováveis do ecossistema florestal transformando-se em conversores da biomassa disponível nos estratos herbáceo e arbustivo.

A produção de carne pode entender-se como um valor acrescentado aos usos múltiplos em silvicultura, com vantagem económica e comparativa, não recorrendo a concentrados.

Quanto à produtividade da floresta, calcula-se que o montado produza 1t a 1,5 t/ha em áreas de mato, a nível dos estratos herbáceos, arbustivos e arbóreos, cuja composição florística é variada, abundante e apetecível.

Quanto maior for a diferença entre aquilo que o ecossistema vai produzir e o consumido em pastoreio, maior será a quantidade de material que permanece, susceptível de propagar o fogo. O animal desenvolve uma acção sobre áreas planas, declivosas, com afloramentos rochosos, trazendo vantagens ao proprietário e a todos no que toca a uso de químicos ou máquinas com acção agressiva sobre o ambiente.

A acção dos animais no sobcoberto pode ser modulada e monitorizada através da carga animal, confinando os animais e aumentando o encabeçamento, permitindo uma limpeza a fundo, quando associados aos caprinos.

Em povoamentos novos, para não afectar o desenvolvimento dos fustes, é de prevenir uma concentração elevada de animais, ajustando aqui a quantidade de mão-de-obra na construção de cercas ou protecções.

O animal tem aqui uma interacção física e biológica muito significativa com os outros componentes do meio, fornecendo uma grande quantidade de nutrientes. Estes ruminantes promovem e proporcionam o desenvolvimento socio-económico das populações de zonas do interior com tendência para a desertificação com a conseqüente melhoria de vida das mesmas (Leitão, 1992).

O pastoreio pode trazer benefícios à exploração suberícola, se acompanhar o novénio da produção de cortiça, tornando-se o agente motivador de uma nítida melhoria na qualidade da massa de cortiça produzida.

Do ponto de vista do uso múltiplo, as pastagens naturais ou melhoradas podem ser uma alternativa interessante para a ocupação do solo de sobcoberto, visto que a silvo-pastorícia é uma das vocações do ecossistema do montado. Esta agricultura de sobcoberto visa a pastagem do gado ou de suporte a espécies cinegéticas, tendo-lhe sido reconhecida esta vocação pelo Fundo de Fomento Florestal em 1965.

Uma das principais espécies para a alimentação do gado é o trevo subterrâneo, uma leguminosa que é nativa do montado de sobro. O efeito do pastoreio aqui é benéfico, aumentando a fertilidade do solo por adubação directa e proporcionando uma melhoria da capacidade de retenção de água.

Em relação à biodiversidade nos montados de sobro, encontram-se inúmeros recursos faunísticos silvestres, pela grande extensão que ocupam, na grande riqueza das comunidades de vertebrados existentes e também porque apresentam uma baixa densidade de ocupação humana, ao mesmo tempo que fornecem abundantes recursos alimentares ao longo do ano.

As espécies cinegéticas tradicionais, coelho, lebre e perdiz, podem existir no montado se forem dados cuidados especiais na melhoria do habitat e estabelecidas medidas de fomento e gestão adequados, ao mesmo tempo que espécies de caça maior podem constituir um complemento de recursos económicos de montados, sobreirais ou matagais. A associação de veados e gamos pode coexistir com exploração do tipo pecuária, com o fim de produção de carne (Graziel, 1989).

Séculos de selecção pelo homem e pelo meio natural tiveram como resultado a criação de milhares de raças de animais domésticos diferentes geneticamente, adaptados a uma grande variedade de condições ambientais e às necessidades humanas. Algumas são resistentes ao parasitismo ou à doença, enquanto outras estão adaptadas à humidade, à seca ou a condições

extremas de calor e frio. A diversidade genética animal, representada por esta variedade de raças, é essencial para manter a produtividade da agricultura.

Na Europa, metade das raças existentes no início do século são tidas como extintas; um terço das restantes 770 raças são consideradas em vias de extinção nos próximos 20 anos.

Na generalidade, o maior risco para a diversidade dos animais domésticos fica a dever-se à natureza altamente especializada da produção animal moderna, pondo em risco as raças autóctones. Os animais especializados, explorados em sistemas intensivos, exigem ambientes controlados, suplementos nutricionais energéticos, proteicos, vitamínicos, medicação e melhores condições de alojamento e manejo, elevando as despesas.

Após milhares de gerações de cruzamentos controlados é impossível encontrar, na maioria dos animais domésticos, informação genética de origem. Quando se considera extinta uma variedade a sua base genética reduzida perde-se irremediavelmente.

A diversidade dos animais domésticos permite ao agricultor seleccionar os animais no seu efectivo ou com base nesses efectivos fazer cruzamentos em resposta às alterações do ambiente, ameaça de doença, condições de mercado e socio-económicas de difícil previsão.

As raças autóctones possuem muitas vezes características importantes tais como resistência à doença, fertilidade elevada, boas condições maternas, longevidade, facilidade de partos, adaptação a condições desfavoráveis e à fraca qualidade e descontinuidade de alimentação, factores desejáveis numa agricultura sustentada de fracos recursos económicos e de produção estacional

A conservação constitui o meio de assegurar a disponibilidade de utilização dos recursos genéticos animais no presente e no futuro.

Após identificação e caracterização desses recursos os dois principais métodos são: conservação *in situ* - mantém os recursos nos habitats naturais, são mais baratos, podem envolver o agricultor, a indústria, o Governo e a Administração; conservação *ex situ* - mantém os recursos fora do seu ambiente, recorrendo a animais vivos, bancos de genes, cultura de células, colheita e conservação em azoto líquido: de sémen, embriões, DNA - tecnologia criogénica de preservação - (FAO, 1993).

A raça bovina alentejana mostra que ao longo dos tempos se tornou hematozoário tolerante, já que ao subsistir com forragens pobres e facultadas de uma forma descontínua na alimentação, a um estado de magreza excessiva com condição corporal de 1,5 a 2, com produtividades reduzidas, apresenta elevada capacidade de sobrevivência, bons índices reprodutivos e a sua longevidade torna-a extremamente valorizada em ambientes desfavoráveis, reconhecendo-se como de boa rusticidade e tolerante ao calor.

O Alentejo é uma região de características mediterrânicas em que numa parte do ano, cerca de 5 meses, faltam as pastagens. Aos efectivos pecuários devem ser fornecidos suplementos com forragens grosseira - feno, palhas, silagens - produzidos na própria exploração, em associação com a cultura cerealífera.

O rendimento anual de uma vacada de carne restringe-se à venda das crias disponíveis ao desmame ou após engorda e ao da venda de fêmeas e machos de reforma.

A vaca de carne é tida como um animal pouco produtivo visto que dá, nas melhores condições, um vitelo por ano e amamenta-o até ao desmame, cerca dos oito meses.

A exploração de vacas de carne em multiplicação faz-se em zonas de sequeiro com fraca ou nula aptidão cultural, mantendo-se à base da pastagem espontânea, dos pousios e restolhos de searas, até à rebentação da flora arbustiva.

Os investimentos em jogo são: o gado que constitui o efectivo base, a terra ocupada em pastoreio e as culturas forrageiras. O primeiro é o agente produtivo e o segundo o substrato ou suporte de produção. A alimentação é o factor que mais pesa na gestão do efectivo pecuário.

A gestão do efectivo exige um ajuste do mesmo ao tipo de recursos disponíveis de alimentação e alojamento; a qualidade dos animais e a modalidade de produção em regime puro ou cruzado. As fêmeas revestem-se de uma importância crucial porque serão as mães e devem exibir facilidade de parto e boa fertilidade e capacidade leiteira. Os machos devem ter sido submetidos a teste de *performance* e descendência.

O cruzamento visa a obtenção de animais melhoradores da produtividade mas devem ter um objectivo definido e ser controlados. Actualmente o número de fêmeas cruzadas é superior ao das fêmeas das raças autóctones, o que cria

uma mestiçagem exagerada, fruto de práticas mal conduzidas. Em termos técnicos propõe-se: cruzamento de 1ª geração (fêmea de raça autóctone X macho de raça especializada); cruzamento de 2ª geração (fêmea de f1 X macho de raça especializada diferente daquele usado na 1ª geração), sendo aqui todos os produtos destinados ao abate.

A vigilância sanitária é importante - garante um desenvolvimento da capacidade produtiva, reduzindo a morbidade e a mortalidade.

O aumento da produtividade está ligado ao número de crias de qualidade, daí que todo o manejo se oriente para o aumento desse número, controlando os seguintes factores: índices de fecundação e fertilidade, doenças da reprodução, regularidade de partos, controlo de esterilidade temporária ou crónica, mortalidade de adultos e jovens. Pode registar-se que também a influenciam a frequência de partos gemelares, dificuldades de parto e a antecipação da idade ao primeiro parto.

A fecundidade e a fertilidade condicionam o andamento reprodutivo da manada e estão intimamente ligadas ao estado sanitário e nutricional do efectivo reprodutor. O estado nutricional reveste-se de grande importância porque o atraso, pausa ou demora no aparecimento deaios ou fecundação dificultam a fixação de embriões no útero e a resistência das crias ao nascimento está ligada ao estado nutricional das mães, daí que seja necessário mantê-las nos períodos de carência alimentar em níveis nutricionais que não comprometam a integridade e o comportamento reprodutivo mesmo em situação de apelo às reservas corporais.

O índice de fecundidade dá-nos a medida das vacas fecundadas (vacas gestantes/fêmeas da manada) que estiveram com o touro e deve ser de 90% a 95%.

O índice de fertilidade (número de vacas paridas/número de fêmeas da manada) evidencia o valor das crias nascidas e vingadas ao desmame e deve ser de 80% a 85%.

O índice de produção de 80% de crias ao desmame é tido como um indicador de boa gestão de efectivos. Se for mais baixo revela uma baixa fecundidade ou uma elevada mortalidade.

O número de vacas fecundadas depende do número de vacas por touro. Em regime de cobrição livre, por touro adulto, deve ser atribuído 30/35 vacas; se for um novilho de 24 meses só 20 vacas. Em regime extensivo não se usa a cobrição à mão porque exige mão-de-obra e tem custos acrescidos.

Um número elevado de fêmeas pode levar à redução do índice de fecundidade e à inferiorização do touro, já que o animal será submetido a um excessivo esforço, caminhada e excitação devidos à extensa área e sobredimensão do efectivo, já que ao esforço sobrevem a fadiga e incapacidade. Em condições normais o touro deve receber na época de cobrição um suplemento nutricional.

A duração do período de cobrição influencia o índice de fecundidade se for um período curto ou o número de fêmeas elevado e dificulta a selecção da manada. Devem dar-se duas oportunidades a cada mãe ao longo do ano, estabelecendo assim dois períodos de reprodução. Optando pela presença permanente do touro na vacada pode obter-se um maior número de vacas fecundadas, mas aparece um complicado maneio das crias nascidas fora da época de parto ou do tempo mais favorável. As partições de Janeiro até ao fim de Maio proporcionam crias mais fracas e as mães alargam o intervalo entre partos.

Os touros, no período de Verão, produzem sémen de pior qualidade, que se pode traduzir em menor poder fecundante, ficando também fisicamente inferiorizados.

O grau de infestação parasitária e o estado nutricional do efectivo exigem um programa de vigilância e intervenção adequados, de forma a contrariar a lenta e perniciosa acção destes, sempre numa óptica de custo/benefício.

A regularidade de partos bem como o intervalo entre estes é um bom indicador do comportamento reprodutivo e deve situar-se nos efectivos de carne entre 330/365 dias .

O objectivo é ter uma cria por ano e fêmea que não fecunde em duas épocas consecutivas ou que crie mal os filhos deve ser eliminada. Sempre que apareçam vacas alfeiras ou que exibam cios sucessivos é recomendável consultar um especialista em reprodução animal. Por vezes surge esterilidade temporária que exige estudo e tempo para a detecção, tratamento e recuperação dos animais.

No período do nascimento ao desmame a mortalidade das crias é de extrema importância na produtividade do efectivo, sendo variável no tempo, local e vida do animal. É maior nos primeiros 8 dias de vida e diminui com a idade.

Mortalidade de crias até aos 8 dias - 3% a 4%

Mortalidade até ao desmame	- 2%
Mortalidade Total	- 5% a 6%

As causas que levam à perda de crias podem ser devidas a deficiências de ingestão de colostro, já que o vitelo nasce com reduzidas defesas para enfrentar o ambiente adverso exterior e a diarreias graves que acontecem no primeiro mês de vida e que deixam sequelas e inferiorizam os vitelos para toda a vida. Estas últimas estão associadas a cuidados deficientes de higiene e manejo após o nascimento.

Na gestão do efectivo, além do custo do efectivo, o item de maior peso na sua gestão é o manejo alimentar. Daí se procurar sempre o máximo de erva consumida directamente pelo animal, recorrendo a feno, palhas ou silagens no período de insuficiência ou ausência de pastagens.

No nosso país, por razões climáticas, os bovinos engordam na Primavera e parte do Verão, iniciando um emagrecimento no Outono e Inverno. Neste último período o animal mobiliza as suas próprias reservas corporais de gordura, satisfazendo parte das necessidades nutricionais a partir do seu próprio organismo. O pastoreio, mesmo em extensivo, deve ser orientado de forma a que os animais possam equilibrar os défices, acumular reservas, ganhar condição corporal de forma a poderem ser utilizados em período de carência alimentar. Neste período, a acção do agricultor deve ser a de modelizar a facultade do recurso às reservas corporais até limites que não comprometam a integridade e comportamento produtivo da vaca e da cria, ajustando o nível nutricional mínimo.

Como indicadores da modelização podem usar-se: a vaca não deve perder mais de 8% a 10% do peso vivo à entrada do período de carência de pastagem; suplementar com alimentos baratos e grosseiros antes do emagrecimento acentuado dos animais; ainda que na pastagem, mas em época de escassez deva merecer cuidados adicionais de suplementação. As novilhas de 1º parto devem merecer sempre atenção particular, pois estão a crescer e têm de assegurar o desenvolvimento normal do feto. As fêmeas cobertas com parto previsto nos 60 dias seguintes devem merecer cuidado porque a insuficiência alimentar nesse período pode comprometer a lactação e afectar, indirectamente, o peso e a resistência dos vitelos.

A carência energética afecta o período reprodutivo no pós-parto, retarda o aparecimento de cios, a fecundação e favorece a mortalidade embrionária.

A suplementação com forragens grosseiras, se for acompanhada por cereais, deve proporcionar minerais, vitaminas, cálcio, fósforo e microelementos.

2 - A produção agro-animal. Evolução sustentada

O fomento da pecuária proporciona desenvolvimento e oferece benefícios às populações directa ou indirectamente envolvidas. O melhor aproveitamento dos recursos naturais e a valorização de solos, subaproveitados e degradados em grande parte da região garante acréscimos de produtividade da terra. Os sectores agrícolas a montante e a jusante, tais como maquinaria agrícola, adubos e indústrias alimentares teriam um impacto positivo com um aumento das produções agrícola e pecuária. A população portuguesa teria assim uma melhoria do nível de vida, com conseqüente aumento da capitação de produtos alimentares.

Com um bom desempenho deste sector, seria nítida uma redução do défice da balança comercial e do desequilíbrio da balança de pagamentos.

Este desenvolvimento da agro-pecuária exige um conjunto de condições favoráveis, como o enquadramento do regime da estrutura fundiária - posse, dimensão e modo de exploração - que condiciona o investimento; a melhoria da formação técnica dos empresários; o desenvolvimento do associativismo de forma ao melhor aproveitamento das potencialidades naturais e tecnológicas existentes numa abordagem de concentração da oferta e na perspectiva de potencializar as vantagens comparativas; o aperfeiçoamento dos circuitos de comercialização e condições de preços e mercados a permitir o escoamento da produção numa actividade particularmente sensível a factores aleatórios, como as condições atmosféricas e agentes patogénicos que atingem plantas e animais.

A modernização e rentabilidade das explorações continuam dependentes do constante e substancial investimento que o sector exige.

O número e a dimensão das explorações também variou ao longo deste período com 308 000 explorações e um encabeçamento de 2,9 bovinos, em 1955 para 304 500 explorações e 3,5 bovinos por exploração em 1972. A dimensão das explorações no Alentejo e distrito de Setúbal representa, na zona de latifúndio, um encabeçamento superior a 50 bovinos em 70% das explorações. Os distritos de Portalegre, Évora, Setúbal e Beja apresentavam os valores constantes do quadro abaixo:

Quadro XIV - Bovinos de Carne - 1973

Distritos	N.º de cabeças	% do total nacional
Portalegre	28 189	4,5
Évora	37 347	6,0
Setúbal	23 637	4,0
Beja	35 362	6,0

(Fonte: INE; 1973)

Quadro XV - Classificação de Explorações segundo o nº de Bovinos

Nº de Bovinos por Exploração	1 - 2	3 - 9	10 - 49	>50
Portalegre	2 004	1 376	445	237
Évora	1 486	1 281	357	374
Setúbal	3 208	1 920	515	175
Beja	2 528	2 506	748	277

(Fonte: INE; 1973)

De 1970 a 1981 a média da produção nacional de carne foi de 87 000 toneladas, com uma ligeira tendência para um crescimento.

A produção de 1975, superior a 97 500 toneladas, ficou a dever-se ao facto de muitos proprietários se terem desfeito dos efectivos que possuíam face à situação de instabilidade então vivida. A inadequação das estruturas produtivas e a indefinição política e social justificam as quebras de 1976/77.

A presença de vitelos e novilhos tem um peso crescente na produção total de carne. Em 1970 era de 19%, com o peso médio de carcaça de 102Kg e 221Kg, respectivamente e em 1981 representava 28%, agora com um peso de 182Kg e 269Kg.

Quadro XVI - Produção de carne de bovinos (continente - toneladas)

Anos	Adultos	Adolescentes	Total
1970	70 530	16 709	87 239
1971	59 777	14 423	74 200
1972	57 530	15 840	83 010
1973	63 284	17 896	81 180
1974	65 505	18 760	84 265
1975	69 883	27 846	97 729
1976	59 489	19 773	79 262
1977	54 954	22 401	77 355
1978	64 219	23 899	88 113
1979	66 934	22 030	88 964
1980	72 485	24 825	97 310
1981	82 065	31 781	113 846

(Fontes: INE, JNPP, 1982)

A carne de bovino, em percentagem, tem diminuído face a outras produções e de 38% em 1970 passa a 27% em 1981. De qualquer forma, os níveis de produção têm sido sistematicamente inferiores às necessidades de consumo, em média cerca de 20%, tendo-se mesmo situado em 65% da procura nos anos de 1975/76. O défice da produção em relação ao consumo foi reduzido pelo aumento da produção e diminuição relativa do consumo, recorrendo à importação de carne fresca e congelada.

Quadro XVII - Consumo de carne (toneladas)

Anos	Fresca	Congelada	Total	Importada
1970	87 239	6 844	94 083	9
71	74 200	22 651	96 851	33
72	73 010	26 233	99 243	46
73	81 180	27 137	108 317	26
74	84 265	29 766	114 031	50
75	97 729	21 768	119 497	33
76	79 262	41 223	120 485	52
77	77 355	40 529	117 884	60
78	88 113	13 657	101 770	20
79	88 964	9 369	98 333	24
80	97 310	4 884	102 194	14
81	122 411	2 315	124 726	4

(Fontes: INE, JNPP, 1981)

Os circuitos de comercialização para o gado bovino consistiam no auto-abastecimento e intervenção. O regime de auto-abastecimento passava pela entrega da rês pelo produtor no matadouro, directamente ou através de um

comerciante, passando pelo retalhista e por fim ao consumidor. O regime de intervenção era garantido pela Junta Nacional dos Produtos Pecuários, entidade reguladora do mercado. Esta adquiria o excedente em época de abundância e lançava no mercado carne congelada para satisfazer a procura, praticando preços de garantia ao produtor.

Em 1974 esta Junta controlava todos os matadouros do país. Em 1981 ainda existiam 338 matadouros públicos e privados.

A política de preços para o sector sofreu alterações na década de 1975/85. As mais significativas foram a abolição de subsídios à produção e ao consumo, que vigoraram até 1977 e a liberalização dos preços da carne em 1979, para todas as categorias, levando nessa altura a um aumento de preço ao consumidor.

O consumo *per capita* de carne de bovino em 1983 era de 11Kg contra 15Kg na CEE. A adesão ao Mercado Comum fazia prever um aumento da procura que fica dependente do preço de comercialização e da tendência para a substituição deste tipo de carne pela de suíno e aves, em que os preços são mais acessíveis.

A procura externa é fortemente influenciada pela auto-suficiência e excedentes em carne de bovino nos países europeus, pelo que o desenvolvimento do sector deve atender especialmente à procura interna. Em 1996 o auto-aprovisionamento da Europa¹² era de 105% e Portugal tinha 53% (Bruxelles, Comissão Europeia, 1997)

Atendendo às características do solo e clima e ao mercado, deve alargar-se e melhorar a exploração de áreas de pastagem e forragem. É a nível da produção destas pastagens naturais ou semeadas e culturas forrageiras para feno e silagens que se deve determinar o tipo e número de animais a criar, ajustando o sistema de exploração mais adequado, aproveitando melhor os recursos, valorizando os solos e preservando o ambiente, ao mesmo tempo que se coloca a balança de pagamentos em melhor condição.

A oferta potencial de forragens e de ruminantes está intimamente ligada à utilização e uso dos solos. Com o aumento da florestação podem utilizar-se mais pastagens. A redução do uso de cereais, de oleaginosas e de proteaginosas na alimentação animal é um objectivo, de forma a não competir com o homem. Se às produções de regadio e sequeiro de forragens e prados associarmos os pousios, as pastagens de sobcoberto florestal e de incultos e as palhas do cereais é possível encontrar uma dinâmica diferente na externalidade que o sector agrícola determina (Portela, 1983).

A evidente efectivação destas potencialidades exige condições favoráveis no domínio de estruturas fundiárias, tecnológicas, empresariais, organização de mercados, circuitos de comercialização, regime de preços e níveis de investimento.

A transformação que se fez sentir com a adesão à Comunidade Europeia verificou-se a nível da estrutura de produção, organização de mercados, sistema de preços e níveis de consumo. A Política Agrícola Comum, definidora da política de preços e mercados, baseia-se a sua acção num sistema de concorrência protegida que assenta nos princípios da unicidade de mercado, preferência comunitária e solidariedade financeira. As organizações comuns de mercado agrícola asseguram a política, são variáveis de país para país, têm intervenção na gestão de stocks, recolha e difusão de preços em mercados representativos de cada produto e na classificação de vários tipos de produtos segundo normas pré-estabelecidas.

Com esta transformação Portugal e a sua agricultura ficam assim sujeitos à livre-concorrência em todo o ciclo produtivo e de distribuição. Foram eliminados os subsídios à produção e consumo, criados mercados representativos para a recolha e difusão de cotações (SIMA), desenvolvidos os serviços de informação sobre contabilidade agrícola (RICA) e implementados os serviços de controlo higio-sanitário de qualidade e normalização de produtos.

Também a remodelação da política de crédito com o objectivo de reduzir o curto prazo esteve na mira destas transformações. As dificuldades dos empresários agrícolas não permitem que do exercício da exploração agrícola se libertem fundos que possibilitem um autofinanciamento desejável, sendo necessário recorrer por isso ao crédito.

Em 1979 foi criado o SIFAP, no qual estavam envolvidos os Ministérios das Finanças, do Plano, da Agricultura, Comércio e Pescas, o IFADAP e outras instituições de crédito.

Para o Alentejo, no âmbito deste sistema de incentivos, foi criado o Projecto de Crédito Agrícola do Alentejo (PCAA), iniciando-se em 1980 com o apoio do Banco Mundial, e com o objectivo de promover o aumento da pecuária e da produção de cereais, oleaginosas, frutícolas e hortícolas nos sectores privado e cooperativo, tendo envolvido 1600 empresas (Portela, 1983).

Fazer agricultura de sequeiro com algum regadio no Alentejo é preservar, acima de tudo, a verdadeira paisagem alentejana, conservada de forma incessante pela mão do homem. A razão deste trabalho produtivo tem custos

que o conjunto da sociedade nacional e europeia devem assumir (Ribeiro, 1994).

Os preços agrícolas entre 1983/92 registaram uma quebra de 50%. O peso dos subsídios à agricultura representava 9% e em 1993 o seu peso no rendimento agrícola é de 56%. O peso dos subsídios no rendimento agrícola não pára de aumentar, acontecendo o mesmo ao número de agricultores que não sobrevive.

A especificidade desta agricultura não pode ser posta em causa mesmo com apelos à competitividade, pois esta nunca foi competitiva por factores de solo, clima e escassez de recursos hídricos, tendo desde sempre sido sujeita a subsídios directos e/ou indirectos (Frota, 1995).

A reforma da PAC, ao subsidiar os sistemas extensivos, veio consolidar a grande propriedade fundiária. Um pequeno ou médio agricultor não pode esperar sobreviver dos subsídios, embora eles sejam muito importantes na sua estrutura de rendimentos. Estes têm de semear, colher e aproveitar em pleno os recursos disponíveis, terra e água. A grande propriedade tem uma dimensão tal que pode sobreviver e acumular capital a partir da extensividade e do sistema de subsídios a par de actividades como a caça e o agro-turismo (Carvalho, 1996).

Não só os problemas económicos afectaram o desenvolvimento da agricultura como também o impacto da informação e os meios utilizados sensibilizaram as populações para problemas de gestão de recursos biológicos e naturais, em particular os não renováveis, desenvolvendo uma consciência das implicações dos acidentes e catástrofes ecológicos. A melhoria crescente das condições económicas da população promoveu o entendimento e as preocupações ambientais. À medida que as necessidades básicas vão sendo satisfeitas através de bens de mercado, tende a aumentar a procura de bens sociais não transaccionáveis aí, tais como segurança, defesa, educação e ambiente.

A estratégia mundial de conservação (EMC) tem como objectivos a manutenção dos processos ecológicos e dos sistemas que garantem a vida; preservação da diversidade genética e utilização de forma perene de espécies e ecossistemas. Estes objectivos devem articular-se com o desenvolvimento económico e social.

A agricultura sofre transformações mas o objectivo de manter a diversidade da flora e fauna associadas a *habitates* deve reduzir os efeitos poluentes e de perturbação, já que os custos de correcção são mais onerosos do que a prevenção inicial.

Essa modificação deve contemplar a manutenção da diversidade de paisagens, *habitats* e ecossistemas e garantir uma complementaridade entre as actividades de montanha e planície, litoral e interior, evitando o abandono de serras e zonas pobres com os inerentes fenómenos de descaracterização económica e social, como o desemprego e desertificação dos campos do sul, quebra de rendimentos, endividamento e crise generalizada na agricultura.

O montado de sobro e azinho está protegido por lei, enquanto sistema de produção, não estando enquadrada a região do Alentejo numa área protegida no seu todo.

Promover um desenvolvimento sustentado, a valorização de produtos e actividades características, a melhoria das condições de vida, a revitalização e recuperação do património cultural, o turismo, o recreio e o lazer, com a introdução de actividades ecologicamente adequadas através da diversificação destas com apoio técnico e financeiro à economia tradicional é contribuir para fixar populações, potenciar a prática tradicional de vida e dinamizar a agricultura de cuja subsistência depende a manutenção da riqueza e diversidade do património natural e cultural.

Face à crescente globalização, padronização e estandardização de produtos e valores a nível internacional, é fundamental manter valores de referência de identidade que assentam na especificidade e diferenças da natureza e cultura. Manter este ecossistema do Alentejo é um importante contributo para as populações locais assegurarem a continuidade e a gestão racional e equilibrada desse património que cria a diferença com as outras regiões (Ferreira, 1989).

As agriculturas mais evoluídas da CEE cujos crescimentos exibem altos níveis de produtividade e agravamentos sensíveis de poluição por herbicidas, fertilizantes, pesticidas e resíduos no solo, são levadas a uma contenção para salvar o meio ambiente da degradação. Não é o caso da agricultura portuguesa. Parar a evolução desta agricultura e indemnizá-la ao nível dos rendimentos da adesão seria consolidar uma situação de inferioridade em relação aos restantes países. A reforma da PAC deve privilegiar um período de protecção à actividade agrícola salvaguardando os planos de investimento em curso e as dificuldades de amortização. Para reconverter a agricultura nacional é necessário avaliar recursos, tempo e protecção, tal como a política agrícola, dos anos 60 consolidou a agricultura dos países fundadores (Amaral, 1993).

Incrementar o turismo no espaço rural em zonas desfavorecidas é contribuir para o desenvolvimento socio-económico e reforçar através de si o peso da agricultura e dos agricultores. Pela diversidade de oferta proporciona um

turismo rico com condições potenciais para ajudar na rentabilidade de grande número de explorações agrícolas. Esta é uma forma de diversificar a actividade agrícola, acolhendo turistas, registando valores significativos em países como a Suíça, (20% de explorações acolhem turistas), a Áustria (10%), a Inglaterra (7%), Alemanha (4%) e França (2%).

A PAC confere ao agro-turismo uma grande importância visando a preservação e o desenvolvimento da agricultura nas zonas desfavorecidas porque são os agricultores que gerem o espaço, aí habitam e trabalham (Agro-Turismo, Revista do Agricultor, nº11, 1989).

Ao papel do agricultor, o de alimentar a população, há a acrescentar hoje uma nova missão, a de preservar o ambiente rural com vista a satisfazer determinada população urbana, cada vez mais desejosa de gozar nos seus tempos livres o espaço natural. Esta é uma forma de reconhecer a ocupação do espaço rural e a sua defesa constitui uma notável função social e produtiva. Implicitamente, esta função foi assumida pelos agricultores não beneficiando do seu rendimento.

A PAC e a reforma da PAC ao porem em causa a inércia do mercado e retribuição dos produtos agrícolas e ao impor o "set aside" alteraram os dados do problema. Ao dissociar a justa remuneração dos preços agrícolas, deve a sociedade proporcionar essa remuneração. Assim, os rebanhos de gado como resposta à desertificação promovem uma defesa à erosão e aos fogos, combatendo plantas exóticas e aos agricultores também se apela para recorrerem a práticas agrícolas que defendam determinada paisagem ou biótopo. São os primeiros elementos que preparam a criação de um mercado do meio ambiente (Carmo, 1995).

Esta nova filosofia agrícola, de natureza fundamentalmente ecologista, visa a protecção do ambiente e a preservação do espaço natural, relegando para segundo plano a produção de alimentos e outras matérias-primas para a indústria.

O conceito básico a ter em conta é o da agricultura sustentável da FAO:

O objectivo da agricultura é o da contínua satisfação das necessidades das gerações actuais e vindouras conservando o solo, a água, os recursos genéticos animais e vegetais. A agricultura não deve degradar o ambiente mas precisa de ser tecnicamente adequada, economicamente viável e socialmente aceitável.

A nova agricultura está definida pela minimização dos efeitos negativos sobre o ambiente e maximização do rendimento do agricultor.

A agricultura portuguesa, sobretudo no Alentejo, é demasiado extensiva pelos índices de consumo de adubos minerais, pesticidas e rotação de solos onde o pousio e o "set aside" já ocupam mais de 50% da terra. A nossa agricultura só produz 40% do que se come o que determina que a evolução se faça no sentido de uma menor extensificação (Salgueiro, 1995).

O desenvolvimento dos recursos endógenos e locais das zonas rurais está englobado nos projectos de turismo rural, valorização e comercialização de produtos locais, pequenas e médias empresas de artesanato e serviços de apoio, apoio técnico ao desenvolvimento rural, formação profissional e ajudas à contratação (Dez Perguntas, 1995).

No Alentejo e desde a adesão à CEE, o total de investimento foi de 146,3 milhões de contos, a que correspondem subsídios a fundo perdido no valor de 81,9 milhões de contos e ajudas no valor de 55,3 milhões de contos, dos quais 46% para manutenção da superfície florestal e perda de rendimento e 30% para indemnizações compensatórias. Das explorações que recorreram aos subsídios 50% eram especializadas. O investimento foi para actividades especializadas em cerca de 60% (cereais - 16%; culturas diversas - 13%; horticultura - 13%; viticultura - 3%; bovinos de carne - 9%; ovinos e caprinos - 3%) sendo os restantes 40% para orientações mistas. A floresta recebeu 11,4 milhões de contos (Alentejo, Depois dos Cereais, Vida Rural, n.º 1621, 1997).

3 - A competitividade e a imagem regional. Aplicação aos produtos regionais

A rápida mutação das condições de competitividade regional, decorrentes do investimento de Alqueva e da emergência de necessários estudos económicos onde prevalece a informação e o simbólico fazem da promoção de uma imagem regional diferenciadora uma das condições de sucesso para o desenvolvimento socio-económico da região nas próximas décadas.

A imagem regional sólida assenta nas vantagens comparativas de base resultantes de uma aplicação do modelo de Porter, 1994.

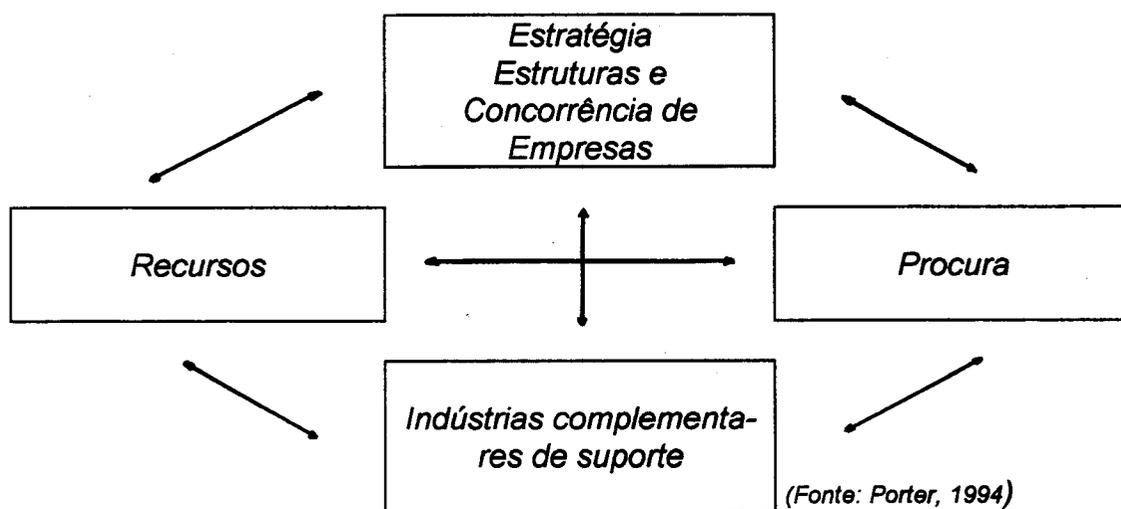
A imagem e competitividade das regiões no quadro europeu tenderão a competir entre elas a partir das diferenças qualitativas que forem percebidas pelos mercados em que concorrem. Deve ser criada uma imagem regional

forte, assente nas suas vantagens competitivas relativamente às outras regiões nacionais e comunitárias.

Esta imagem estará ligada à capacidade empresarial dos agentes económicos e sociais e subjacente às oportunidades oferecidas pela região à estratégia definida para atingir um bom grau de desenvolvimento (Rego e Zorrinho, 1993).

A construção da imagem regional assente na identificação de vantagens sólidas, duráveis e sustentáveis, exige investimento. Estas vantagens comparativas podem associar-se a factores múltiplos que devem ser avaliados com rigor a partir do “diamante” de Porter.

Quadro XVIII - O Diamante de Porter



Abordagem: o incremento global do “diamante” regional tem que ter por suporte a valorização diferenciada dos recursos regionais e o fomento de estruturas empresariais e de indústrias de suporte que permitam o seu reflexo na exploração de nichos de mercado específicos à escala inter-regional, europeia e mundial:

- Recursos - Devem avaliar-se os factores de produção, capital, recursos naturais, mão-de-obra, infra-estruturas de base científica, etc., de forma dinâmica e a sua eficiência e eficácia de afectação;
- As condições de procura do mercado - localizado se regional - ou nacional e o levantamento de infra-estruturas com a identificação de nichos de mercado relevantes para produtos da região, por compradores sofisticados, exigentes e críticos, que pressionam no sentido de ser atingida alta performance e inovação.

A dimensão do mercado regional ou doméstico não é impeditivo para exibir vantagem competitiva.

- No caso de indústrias complementares de suporte, é necessário inventariar as empresas fornecedoras de recursos, os competidores no mesmo ramo, os sectores potencialmente clientes ou simplesmente sectores de apoio àquele que se pretende desenvolver.
- Diagnosticar a estratégia, estrutura e concorrência das empresas e tudo relacionado com criação, organização, sobrevivência, níveis de cooperação, associação, factores de competitividade, etc.

Este modelo, de análise dos fluxos de informação sobre necessidades técnicas e tecnológicas de compradores e fornecedores complementares pressupõe que o intercâmbio e a competitividade promovem as mais úteis condições de vantagens competitivas. Estas deverão estar intimamente relacionadas com a exploração das vantagens de recursos disponíveis, descoberta de segmentos não saturados, criação de nova característica do produto ou modificação dos processos de produção.

Os factores de produção, "inputs" básicos para a concorrência, incluem os factores terra, trabalho, capital, infra-estruturas, recursos naturais e conhecimentos científicos.

A mão-de-obra não qualificada bem como os recursos naturais podem não constituir vantagem porque podem ser substituídos, são 'factores básicos'.

Os factores potenciais que afectam uma satisfação específica são os mais importantes para a competição e as regiões devem criar esses valores.

O factor especializado é escasso, dificilmente imitável se está associado ao meio.

As desvantagens selectivas nos factores básicos de produção levam na realidade a ajudar na competitividade, incentivando o investimento que leva ao progresso, o que acontece na União Europeia, no mercado da carne, com a segmentação diferencial das carnes com DOP ou IGP.

A política pública é uma variável que influencia o ambiente da competitividade. Se apoiar investimentos para a criação de factores e influenciar necessidades

ao apoiar as indústrias relacionadas e de suporte melhora o ambiente para a competitividade.

O "clustering" representa os grupos de entidades cujas interrelações reforçam a vantagem competitiva. Os "clusters" envolvem as indústrias fornecedoras, clientes e relacionados, sendo todos competitivos. Se estes são organizados e fortes caracterizam o sector e a economia e devem assentar sempre na força do "cluster" local.

À semelhança, devem os agrupamentos de produtores avançar para uma organização de nível superior e criar ramificações fortes com os outros elementos envolvidos.

As interrelações entre empresas, instituições, indústrias e comércio que promovem e sustêm a competitividade constituem as interligações. Estas são sempre mais fortes quando entre os intervenientes se estabelece uma perfeita comunicação e colaboração, abordando em conjunto uma ameaça comum ou uma oportunidade emergente (Porter, 1994).

A dotação de factores condiciona a competitividade porque os preços relativos de dois bens diferem em países diferentes pois cada país tem montantes diferentes de factores de produção 'Terra T, Capital K e Trabalho L' em diferentes proporções.

Assim, por exemplo, quando um país tem um factor particular em abundância, T na Austrália, o preço que o mercado paga pelos serviços desse factor tende a ser baixo, e os bens que consomem grande quantidade desse bem são baratos.

Se outro factor produtivo é escasso, L - trabalho, o mercado paga caro os serviços prestados por esse factor e os bens que o usam são caros. Assim, temos que na Austrália os bens terra-intensivo são baratos e os bens trabalho - intensivo são caros.

Na Bélgica é precisamente o contrário. Entre estas duas regiões pode estabelecer-se negócio através do comércio em que os Belgas têm acesso ao bem terra intensivo e os Australianos aos bens trabalho intensivo belgas, mais baratos que os seus idênticos.

4 - Relações de comércio e produção competitiva. Mecanismos envolvidos - tarifas e quotas

Em momento anterior tomámos conhecimento com o mecanismo da exportação e do comércio mundial, teoria de Heckscher-Ohlin, que abaixo encontra a sua justificação.

As posições de vantagem comparativa são determinadas pelo lado da oferta, ou seja, pelas quantidades relativas dos vários factores produtivos que cada país possui. As implicações desta teoria é que o comércio tem tendência a aumentar o preço do factor abundante na produção de cada país e a diminuir o preço do factor escasso devido à pressão da procura do bem consumidor do factor abundante. A tendência a longo prazo é que os preços de factores se tornem iguais nos dois países.

As condições da procura podem alterar consideravelmente a influência da dotação de um factor e levar a que um país importe um bem ainda que ele possua uma oferta abundante dos factores necessários para produzir esse bem.

A vantagem comparativa não é fixa nem permanente porque está dependente da dotação relativa de factores, alterando-se quando a oferta dos factores muda, como alterações no tempo, mão-de-obra, variação da população, "stock" de capital, etc..

As hipóteses de partida são: H1 - imobilidade internacional de factores produtivos, mas perfeita mobilidade dentro do país; H2 - custos de transporte nulos; H3 - inexistência de tarifas ou barreira ao comércio mundial; H4 - pressupõe dois países, dois bens e dois factores de produção: trabalho e capital terra (L e K) e H5 - ordenação em termos de intensidade do factor terra-intensivo (trigo) e trabalho-intensivo (roupa).

Em economia fechada podemos definir as fronteiras da possibilidade de produção e do consumo. Os recursos disponíveis são escassos e limitados. A variação de um bem afecta o outro pela preferência. Podem verificar-se situações de ineficiência e sobretudo de impossibilidade devido à inexistência de tecnologia disponível para os recursos.

O custo relativo é crescente - o custo de oportunidade de se obter um bem aumenta à medida que maiores quantidades desse bem são produzidas, desistindo de quantidades crescentes do outro bem.

A inclinação da curva mede a eficiência quando os recursos se aplicam a uma ou outra indústria, afectando mais recursos que cada vez são menos adequados a essa produção, sempre que nos aproximamos da especialização. Uma economia assim só consome o que se produz e está limitada pela fronteira de possibilidades de consumo.

A preferência do consumidor pode afectar o grau de utilidade e satisfação dos bens. Se a fronteira da produção for maior que a fronteira de possibilidade de consumo o consumidor está satisfeito. Quando as possibilidades de produção e consumo são iguais está maximizada a utilidade, produz-se o que se consome, é o estado da autarcia. Quando a possibilidade de consumo é superior à possibilidade de produção não se satisfaz o consumidor.

Em economia aberta cada país pode ser caracterizado por um factor intensivo.

Numa situação de protecção o comércio é vantajoso para todos os que o praticam. Para combater a concorrência estrangeira podem desencadear-se formas de protecção como a modificação de preços por imposição de tarifas, direitos alfandegários ou impostos, restrições quantitativas por estabelecimento de quotas de importação e ainda criação de leis de protecção ao consumidor através de legislação demorada, custos burocráticos para licenças de importação, obrigação de depósitos de caução, imposições técnicas ou de segurança e questões sanitárias, monopólio importador do Estado e apelos ao nacionalismo.

Os efeitos de imposição de uma tarifa fazem-se sentir sobre a importação e a exportação afectando todos os produtores e elevando preços o que leva a um menor consumo da quantidade importada e ao estímulo da produção nacional. Os consumidores vão pagar mais. O Estado ganha a receita da quantidade importada vezes a tarifa. Os produtores vão ganhar mais porque o seu produto é vendido a um preço mais alto e a quantidade produzida e vendida também aumenta. O efeito global é que a sociedade tem uma perda líquida e, além disso, há o estabelecimento da ineficiência social porque se vão empregar na produção recursos que seriam mais eficientemente empregues na produção de bens que fossem exportados. Os consumidores sofrem uma perda de utilidade porque consomem menos e pagam mais.

A imposição de quotas para fixarem a quantidade do bem a importar leva a uma subida do preço e a sociedade perde muito mais porque não há receita para o Estado, não podendo este redistribuir nada com os consumidores. Quem beneficia são os produtores do bem quer sejam nacionais ou estrangeiros. Não afecta todos os produtores, só aqueles que fornecem o bem devido às licenças atribuídas pelo "plafond", o que não quer dizer que sejam os mais eficientes a concorrer ou com os preços mais baixos. No longo prazo

o país importador vai ficar pior, com preços mais altos e produtos de pior qualidade ou ambos. As quotas apresentam assim um grande efeito distorsor.

As barreiras ao comércio, quer seja por tarifas ou quotas, permitem concluir que os produtores e trabalhadores nacionais do produto importado ganham apesar do produto ter um preço acrescido. A produção nacional é mais valorizada em preço ou unidades vendidas aos mesmos preços. Há protecção à concorrência externa e protegem-se as ineficiências. A sociedade perde, sobretudo os consumidores, que pagam as ineficiências dos produtores nacionais.

Como o saldo é negativo e se mantêm as ineficiências, o melhor seria avançar para as vantagens comparativas. Os recursos deveriam ser afectados na construção de empresas em sectores mais competitivos, mas essa afectação exige investimento e transferência que em dado momento se manifesta no desemprego, falência de empresas dos sectores em questão e desertificação.

As razões do protecçionismo estão ligadas a indústrias nascentes em que os consumidores pagam os bens mais caros, a actividades de interesse social ou não económico, por razões de cultura nacional, costumes ou tradição, em que se deviam utilizar subsídios directos ou ajudas directas identificando se efectivamente o povo quer defender isso e reduzindo então os efeitos de protecções indirectas de forma disfarçada, também evitar o desemprego e desertificação por redução da ineficiência desviando a mão-de-obra para a vantagem comparativa, mesmo com custos a diluir no tempo. Por último, como retaliação de um país contra outro, levando mesmo a práticas de "dumping" por artificialização de preços, tornando os produtos mais baratos e competitivos com o exterior através da prática dos subsídios ou outros tipos de ajuda.

Também para justificar as barreiras alfandegárias se classificam de "dumping" vários comportamentos que por vezes só têm a ver com o mercado exportador, tais como mão-de-obra barata, menor taxa de juro ou matéria-prima mais barata (Portugal, IMAIAA, 1995).

No Alentejo a irregularidade e má distribuição de chuvas relativamente à temperatura levam à exaustão da monocultura de cereal em discordância com a capacidade de uso permitindo produtividades e produção reduzidas.

Para a perspectiva de uma agricultura mais produtiva e rentável deve fazer-se uma reordenação do país agrícola, com incidência na produção de ruminantes pela afectação correcta da área potencial existente para a produção de pastagens permanentes. O mercado da carne em Portugal tem forte

participação de núcleos não leiteiros em que o vitelo não é um subproduto de uma actividade mas sim o produto principal, o que torna a bovinicultura nacional diferente da europeia. O aumento da produção de carne está intimamente ligado ao aumento do número de cabeças e ao melhoramento genético por aumento da produção e eficiência. O resultado mais imediato pode conseguir-se com uma criteriosa política de cruzamentos, tipo de animais, sistema de produção e região onde se pretende trabalhar.

Com a perspectiva do reordenamento agrícola e ampliação de terrenos marginais a usar em pastagens é de boa política reclamar mais direitos na União Europeia para beneficiar as raças autóctones, visto estes animais tirarem o maior rendimento dos recursos existentes, graças à sua adaptabilidade.

A viabilidade de qualquer sistema de produção depende da valorização da venda do produto final, diminuída dos investimentos directos como mão-de-obra, alimentação, alojamento, assistência veterinária e gastos envolvidos na criação e manutenção das mães. A eficiência deste sistema aumenta ao diminuírem os gastos com a manutenção daquelas fêmeas, em que as das raças autóctones têm vantagem. Estas podem constituir a linha mãe num sistema de produção que se traduz em menores custos, ou seja, numa produção de crias mais rentável.

O uso correcto das raças nacionais tem um papel social importante porque incentiva a fixação da população em regiões desfavorecidas onde os bovinos autóctones, em estado puro ou usados em cruzamento, dão um contributo importante ao rendimento das explorações agrícolas.

O produto final é uma carne de qualidade diferente, com características organolépticas superiores, por diferenciação genética, tipo de alimentos, ritmos de crescimento e engorda e saúde e bem-estar proporcionado aos animais. A valorização desta qualidade faz-se pela correspondência de um preço superior, em que se revitaliza o sector da criação e dignifica a actividade dos que se dedicam à criação (Silva e Lemos, 1989).

Em 1981 existiam cerca de 289 195 vacas de carne em idade de reprodução representando 51% do total do número de fêmeas existentes. O efectivo de mães cruzadas e raças exóticas era de 115 195 vacas, o que dá uma percentagem de 39,8. Do conjunto destes valores em comparação com outros indicados em 1976 por Vaz Portugal, nota-se, contudo, um acréscimo significativo das populações bovinas autóctones (Silva, Lemos e Vaz Portugal, 1991).

A produção nacional não satisfaz em pleno o consumo. O consumo individual tem aumentado, o que implica um aumento da necessidade da oferta (com origem nacional ou não). É previsível a capacidade de escolha do potencial comprador para produtos de qualidade. A produção pode responder ao desafio aumentando a capacidade competitiva do que produz, aperfeiçoando mesmo o sistema de produção de carne.

5 - O sistema de produção animal. Caracterização das fases produtivas. Pontos fortes e fracos do sistema extensivo

No sistema de produção de carne devem considerar-se as condições edafoclimáticas e a produção de alimento. A região do Alentejo está sujeita a períodos alternados de abundância e escassez de alimentos, características da região mediterrânica.

Neste sistema de produção, devem ser consideradas as seguintes fases:

- Fase mãe, que assegura a produção de filhos até ao desmame, e
- Fase filho, que representa o crescimento até à engorda.

Em todos os sistemas, intensivos ou menos intensivos o objectivo é a produção por mãe, o máximo de kg de vitelo desmamado relativamente ao peso vivo da vaca e, por exploração, o máximo de kg de vitelo desmamado por 100 kg de vaca à cobertura, por período de desmame, com uma pesagem aos 90 dias, reduzindo os custos de manutenção da vacada.

A manutenção de uma vaca de carne é o factor com maior peso nos custos totais de produção, e ao reduzir-se esse custo, aumenta-se a viabilidade de todo o processo produtivo.

É em torno destes 3 objectivos que se deve definir qual o animal que mais convém para a técnica que procura maximizar recursos locais e evitar o aumento da produtividade à custa de cereal ou animais sofisticados, que ficariam assim desenquadrados destes objectivos.

A reorganização do espaço agrícola, ao permitir o uso de terrenos marginais para pastagens e aptidão florestal, terá uma forte incidência na produção animal (Salgueiro, 1984) e a introdução de bovinos de raças nacionais permitirá a redução do custo alimentar aumentando a eficiência em todo o sistema da produção de carne bovina de qualidade.

A produtividade desta fase mãe está dependente da redução do intervalo entre partos, para dar início mais rápido ao novo ciclo reprodutivo; das condições para a fecundação aos primeiros cio, tendo em atenção a época do ano e a condição corporal; o aumento do número de filhos viáveis por parto e vida produtiva; a obtenção de filhos mais pesados ao desmame e da redução de custos alimentares.

Os indicadores produtivos e reprodutivos das fêmeas das raças nacionais são escassos, mas na raça alentejana encontramos alguns dados publicados:

Quadro XIX - Dados reprodutivos - Raça Alentejana

Índice de Fertilidade	Intervalo entre Partos - meses	Idade ao 1º Parto - meses	Capacidade Leiteira - kg	Referências
70 / 80	14 / 15	36		Rosado e Col., 1981
60.6 / 76.9 Outono	12			Horta e Col., 1989
36.5 / 63.9 Primavera	12			Horta e Col., 1989
			1002Kg em 154 dias	Madeira, 1984

Os resultados do índice de fertilidade referem fenómenos de sazonalidade reprodutiva nestas fêmeas, justificadas pelo facto do anestro pós-parto ser mais prolongado nos partos de Inverno do que nos de Verão. Aqui podem estar envolvidos factores que, na impossibilidade do seu controlo, levem à necessidade de avaliar outras medidas de gestão para a época de partos.

Relativamente à capacidade leiteira, produzem as fêmeas de raça Alentejana o leite necessário para alimentar os seus vitelos.

Não existem referências sobre problemas de parto e índice de mortalidade no momento do parto. Dos dados recolhidos pode concluir-se que os bovinos de raça alentejana possuem capacidade maternal adequada para produzir bons vitelos e possibilitar bons rendimentos às explorações. A produtividade está, assim, associada ao maneio.

A fase filho determina opções ao agricultor. A opção pelo sistema intensivo permite ao animal exibir um crescimento contínuo, igual ou próximo do seu potencial de crescimento máximo e é abatido dos 12 aos 16 meses. Exige

“inputs” e suplementos alimentares mesmo quando associado ao pastoreio. Esta exploração pode ser feita fora dos solares das raças.

A opção em usar um sistema menos intensivo - semi-intensivo ou extensivo - em que o animal exibe um crescimento descontínuo, tirando partido da produção sazonal de erva, atingindo o peso de abate aos 18 ou 24 meses, consoante a época de nascimento. Podem evidenciar-se aqui três fases de produção:

- Pastoreio mais suplementação - que se estende da Primavera ao início da Primavera seguinte com um ganho médio diário na ordem das 300/700g;
- Pastoreio na Primavera seguinte onde o animal exibe um crescimento compensatório.
- Período de acabamento - cerca de três meses, com uma alimentação rica, orientando o metabolismo para a produção de gordura corporal (Vaz Portugal, 1972).

A raça Alentejana caracteriza-se por possuir no seu genótipo animais de elevado peso adulto, velocidade de crescimento e eficiência alimentar, podendo responder também a sistemas intensivos.

Os produtos de cruzamento de raças de maior porte com animais de elevado peso adulto, especializados para a produção de carne, manifestarão em relação aos animais puros da raça mãe vantagens no que diz respeito aos indicadores de crescimento, características da carcaça - em especial a relação músculo/osso - , à conformação das peças e ainda à possibilidade para o mesmo regime alimentar se obterem animais mais pesados para abate com a mesma percentagem de gordura.

A heterogeneidade entre os elementos da raça é referida por Vaz Portugal, 1972. Em termos de mercado há a exigência de uma maior uniformidade produtiva. Não há relação geral directa entre o tamanho dos animais e as suas eficiências económica e biológica. Os de maior porte precisam de maiores necessidades de manutenção embora sejam de maior potencial produtivo. O tamanho óptimo dos animais depende de condições ambientais e do sistema de produção, podendo não ser prático nem económico actuar nestas variáveis.

O horizonte produtivo desta raça autóctone é produzir no regime de exploração extensivo, de forma a maximizar os recursos locais, evidenciando uma particular qualidade da carne. A fase mãe pode ser aproveitada para o cruzamento industrial, fazendo-se assim uso do seu elevado grau de adaptação ao meio. São referidas correlações genéticas relativas entre os parâmetros produtivos e reprodutivos (Calcedo Ordoñez, 1985).

A selecção por testes de performance dos machos, e não considerando aquilo em que a raça autóctone é mais valiosa, devido aos baixos custos de manutenção, pode proporcionar um aumento do peso adulto da raça na descendência se os sistemas alimentares forem desajustados do potencial Meio. Podemos assim comprometer, ao fim de gerações, a adaptação da linha mãe à utilização dos recursos disponíveis em regimes menos intensivos.

A opção de avançar na produção em sistemas mais intensivos, dando importância aos parâmetros produtivos relacionados com o crescimento, afectará no tempo as características da fase mãe, obtendo fêmeas mais pesadas, produzindo crias mais pesadas, exigindo a cobertura de necessidades alimentares superiores em termos qualitativos e quantitativos, perspectivando maiores dificuldades de parto e mortalidade de crias (Calcedo Ordoñez, 1985).

Face aos ciclos de produção sazonal das fontes alimentares (recursos locais disponíveis) e à cobertura de necessidades dos animais, devem enquadrar-se estas naquelas, criando tecnologias de produção baseadas na mobilização, partição e fixação de reservas, nomeadamente de energia e proteína lábil, sobretudo em produção animal sujeita a "drought conditions".

Devem estudar-se comparativamente, face aos condicionalismos de cada região, o sistema de produção animal e os níveis de produção a atingir, maximizando recursos locais disponíveis e renováveis, por forma a obterem-se dados económicos susceptíveis de serem trabalhados e comparados com os rendimentos de outras produções não animais. As raças autóctones exibem características económicas e qualitativas a explorar e a dimensionar. São em si mesmo uma riqueza da diversidade na Europa das Comunidades. Constitui a qualidade da carne a base do valor acrescentado a obter em mercados de qualidade (Vaz Portugal, 1989).

O efeito inicial da PAC, pressionado pela carência de alimentos e uma política protectora de preços gerou uma resposta com a produtividade biológica por animal ou energia ingerida máximas. Foi uma intensificação que gerou sobreprodução e custos ambientais e de manutenção. A alteração dos factores que orientaram esta política agrícola de juros elevados, custo de agressão ao meio, segurança no consumidor, imagem pública da produção animal e consumo elevado de alimento por unidade de produto animal questionaram a intensificação.

A presença de ruminantes na política agrícola será condicionada por um custo de produção reduzido, baixo recurso a produtos intermédios e aproveitamento dos recursos disponíveis, maximizando o uso de fontes alimentares não utilizáveis por outros animais.

A produção agrícola sazonal e a fraca capacidade dos solos para a suportar competitivamente apenas com a produção de erva, identificam o ecossistema cuja valorização económica se fará através de sistemas de produção animal. O animal é, assim, o elemento chave na criação de riqueza, preservação do ambiente e paisagem rural e fixação de pessoas (Vaz Portugal, 1989).

Os recursos naturais devem definir uma correcta política de ordenamento e marcação de zonas de produção, concretizando a definição de sistemas de produção. A actividade agrícola, incluindo a pecuária, evita a desertificação, promove a qualidade do ambiente rural, contraria as ondas demográficas concentratórias, contribui para a coesão e economia do tecido social que dela depende total ou parcialmente e deve constituir-se como um sector de pluriactividade e plurirendimento de forma equilibrada e dimensionada para que evolua num desenvolvimento sustentado e ecológico.

A criação de ruminantes como se faz no sistema agro-silvo-pastoril do Alentejo conduz à produção de animais de produção mais natural. Estes fazem uso do potencial forrageiro existente, convertendo-o em carne e leite, permitindo obter rendimentos tanto mais elevados quanto menos matéria orgânica for ingerida por unidade de produto elaborado ou mantido. O nível de produtividade é que caracteriza o sistema de produção. O mercado condiciona a produção pela solicitação em produto e dirige assim a escolha sobre o animal mais adequado. O animal, por sua vez, manifesta uma notável capacidade de se adaptar a regimes alimentares e condições ambientais diversas.

A eficiência dos sistemas de produção animal é marcada pela capacidade de cobertura das necessidades de conservação e produção a partir dos processos digestivo e metabólico. Este ritmo de produção de energia está ligado à talha e peso da espécie animal, da raça, do estado fisiológico - crescimento, gestação e lactação - ao consumo de alimento, ingestão de água, nível de produção e actividade física e metabólica.

A transformação do alimento vegetal em produto animal deve ser justificada economicamente e deve estabelecer uma relação entre o custo das matérias-primas, o índice de transformação e o preço do produto final. Numa lógica de mercado, a técnica será a de procurar, de uma forma permanente, o custo de produção mais baixo, de forma a vender-se o que se produz sem, em princípio, recorrer a subsídios ou outras formas de dependência externas.

O sistema extensivo exhibe um nível de produtividade mais baixo, o que não significa menos económico ou menos evoluído tecnologicamente. A produção animal em sistemas menos intensivos caracteriza-se por menos CN/ha, menor ganho de peso diário e menos leite por animal, mas é aquela que permite, em relação ao aproveitamento dos recursos disponíveis, mais baixos custos de

produção e manutenção dos efectivos pecuários, justificando rendimentos económicos para o agricultor se associados à dimensão da exploração e do efectivo.

Esta adaptabilidade do animal às condições locais de produção do sistema extensivo aceita os princípios da selecção natural da espécie animal, da raça e estirpe de acordo com a adaptação do metabolismo às condições do clima, estação do ano e calor metabólico, a uma definição do tipo de produção animal procurando obter as melhores vantagens comparativas com a sua produção, a satisfação e ao enquadramento das necessidades fisiológicas do animal ao utilizar as forragens locais disponíveis afectadas pela sazonalidade das mesmas e defender a qualidade do produto, sobretudo a sua tipicidade, que em mercados de qualidade permite a obtenção de maior valor acrescentado (Vaz Portugal, 1990).

A deposição dos componentes do produto animal por quantidade e natureza de alimento ingerido é consequência do metabolismo orgânico regulado por mecanismos neuro-endócrinos que resultaram de um grau de reacção ou adaptação ao meio. O principal factor determinante da obtenção do produto animal é a ingestão alimentar que é controlada de forma multifactorial. Esta ingestão alimentar é o primeiro factor de adaptação do animal ao sistema de produção a instalar (Bail e Forbes, 1974).

A conversão alimentar é o factor determinante na eficiência produtiva e está relacionada com os princípios da distribuição de energia, ritmo dos fluxos metabólicos e natureza da deposição e da adaptação metabólica a condições variadas de forma a assegurar o êxito da técnica de produção.

Esta adaptabilidade metabólica é o resultado de alterações compensatórias geradas no ruminante pela insulina, somatomedinas, tiroxina e glucagon, que são hormonas dominantes nos mecanismos de adaptação metabólica e variações ambientais ao nível da ingestão de matéria seca e relação cetogénica-glucogénica dos ácidos gordos voláteis da cadeia curta produzidos na fermentação ruminal, do efeito calorigénico da tiroxina e triiodotrionina da hormona de crescimento e glucocorticóides.

Estes mecanismos reguladores estabelecem a diferença biológica quanto à adaptação metabólica que marcam e impõem o ritmo dessa actividade, explicando a composição do produto animal obtido.

A eficiência de utilização alimentar além das variações esperadas, relativamente à constituição genética dos animais, raças e variedades, está dependente da constituição da dieta, sua valorização potencial e nível de ingestão.

A produção do sistema extensivo caracteriza-se por ritmos lentos de deposição metabólica e consequente produção. Estes ritmos afectam os mecanismos de mobilização dos componentes de reservas feitas pelo animal em energia e mesmo proteína

O sistema extensivo tem assim como base a maximização e valorização da utilização dos glúcidos parietais permitindo uma maior produção de energia posta à disposição do ruminante, pondo em evidência a necessidade em potencial glucogénico. O aumento do acetato reduz a eficiência de utilização da energia ingerida, pela dificuldade em eliminar o calor que leva à diminuição da quantidade de alimento ingerida, baixando o nível de produção. A fermentação acética reticulo-ruminal influencia o potencial glucogénico, tornando-se este um factor limitante da eficiência produtiva no ruminante. A selecção de alimentos e misturas menos calorigénicas pode favorecer e melhorar a produtividade animal em épocas de maior calor ou o aumento do potencial glucogénico disponível a nível metabólico.

Para níveis idênticos de ingestão a produção de calor condiciona a eficiência de conversão da energia ingerida e deve actuar-se de forma a detectar qual o nutriente ou metabolito que limita a eficiente utilização dos outros de forma específica ou não específica.

Os sistemas extensivos ou menos intensivos procuram, assim, animais maturando e engordando mais cedo. A escolha do animal é assim um factor essencial à aplicação da gestão do sistema ou sistemas que procuram maximizar a conversão da matéria orgânica disponível em produto animal. Os animais adaptados ao meio e cujo tamanho gera necessidades devem ser satisfeitos pelos recursos locais disponíveis. Os animais, em função do peso e idade, devem possuir ritmos de maturação e idade metabólica adequados à natureza e ao nível energético do alimento ingerido, possuindo também uma boa capacidade para libertar o calor metabólico. É preocupação a utilização de forragens, alimentos e regimes alimentares menos calorigénicos, ter, de forma crescente um "by pass" de fontes proteicas, adaptar os períodos de maiores necessidades fisiológicas do animal às condições do meio ambiente, não perdendo de vista a zona do conforto animal, estabelecendo métodos de manejo que evitem a alimentação durante os períodos quentes do dia e de estimular de forma permanente a ingestão de água.

Esta forma de encarar a produção de carne e leite no regime extensivo exige uma colheita permanente local e contemporânea de indicadores produtivos. O animal vale pelo que produz nas mesmas condições e no mesmo momento. A variabilidade dentro da população, que pode ser o efectivo, exige a identificação no grupo de quais os animais mais ou menos produtivos para se programar uma selecção. Na prática, a utilização de bons reprodutores significa que se fez uso de bons indicadores e da análise dos mesmos em

função de dado meio, levando a que se soubesse escolher os que melhor serviam os objectivos ou programa de produção animal para essa região (Vaz Portugal, 1989).

O melhoramento de certas características genéticas com impacto comercial em diversos segmentos da produção não pode deixar de os integrar nos objectivos da cadeia de produção animal. Esta produção de carne pode mostrar de forma clara e precisa os gastos nos diferentes segmentos de produção como se verifica no quadro (Webster, 1989).

Quadro XX - Gastos de energia em diferentes segmentos de produção

Necessidades de energia metabolizável requerida para a cobertura das necessidades de conservação dos pais e do crescimento dos filhos abatidos	
Peso da mãe (kg de peso vivo)	450
Peso dos filhos abatidos (kg de carcaça)	250
Peso da carcaça da mãe (kg)	0,55
Filhos por ano	0,9
Relação <u>peso das carcaças de filho(ano)</u> peso da mãe (pv)	0,5
Distribuição relativa da energia metabolizável por ano e para a produção	
Mãe	0,52
Filhos para abate	0,48

(Fonte: Webster, 1989)

O melhoramento genético dos ruminantes deve ter em consideração o meio de forma a manter-se a adaptabilidade adquirida. É um erro seleccionar progressivamente para o aumento da capacidade de crescimento do filho, desligando esta situação da capacidade leiteira da mãe e da natureza da satisfação da cobertura das necessidades desta pelos recursos locais disponíveis, podendo ao fim de algumas gerações causar mais inconvenientes que benefícios. Ao melhorar uma característica produtiva há que verificar e avaliar as consequências desse efeito na cadeia de produção, nomeadamente a montante do produto melhorado, mantendo sempre em vista a maximização dos recursos locais disponíveis.

A inserção de bovinos de raças autóctones, como é a raça bovina Alentejana em toda a região do Alentejo e Estremadura, num sistema de exploração tradicional, constitui uma base de povoamento destas zonas, que à falta de animais tenderia a desertificar-se ainda mais. A qualidade do mundo rural exige que tudo deva ser feito para fixar populações e explorar os animais desta raça.

O aproveitamento da qualidade da carne destes animais deve constituir um apelo qualitativo ao turismo rural. Esta carne deve ser promovida no aspecto qualitativo como "carne sabendo a carne", (Vaz Portugal, 1998) através de concursos locais, nacionais e internacionais, assumindo-se como uma promoção de uma reserva de qualidade.

Uma exploração pecuária integrada neste contexto regional deve estar em consonância com a economia das outras explorações agrícolas. Para isso, devem ser examinados os factores de produção, definir o nível de satisfação desejável, considerando as épocas de carência e excesso de produção, modelar a incidência das importações, promover o consumo dos produtos nacionais de qualidade e grande tipicidade, concretizar alternativas alimentares que favoreçam a nossa capacidade competitiva de produção, fazer uma zonagem em função da distribuição ecológica tomando em consideração as exigências das fases de produção, definir a utilização mais aconselhável dos prémios para a conservação e aumento das populações de bovinos nas zonas desfavorecidas considerando a dimensão da exploração, a situação menos favorecida e a necessidade de animar o meio rural

Assim, a resposta biológica na produção do animal é em função das características do mesmo. É uma produtividade que significa necessariamente o máximo, diferente daquela que é a produtividade biológica, fazendo a maximização dos recursos locais disponíveis. Esta produtividade adequada é aquela que encontramos no extensivo alentejano, podendo também chamar-lhe produtividade procurada ou possível. Aqui, a produtividade biológica pode não ser alcançada, o que analisado do ponto de vista da competitividade da produção, em termos económicos, ter custos de produção mais baixos não significa que se atinjam sempre os maiores níveis de produtividade biológica.

Por razões sócio-económicas que afectam as condições de produção deve o modelo de produção animal adequar-se a produzir com qualidade ao custo de produção mais baixo.

A participação da agricultura no desenvolvimento do país afecta o défice da balança agrícola e deve passar estrategicamente por se produzir mais do que se importa ou reduzir o que se importa criando tecnologias alternativas para o uso daqueles produtos em que assenta a produção animal (Vaz Portugal, 1981).

Os produtores do Alentejo sentiram dificuldades em colocar no mercado os seus bovinos. A recuperação e caracterização genética e morfológica das raças autóctones é um objectivo prioritário para o estabelecimento de zonas demarcadas. A ausência de procedimentos que preservassem a agricultura tradicional levou à extinção de algumas raças, encontrando-se actualmente a

estirpe da raça Alentejana, o Garvanês, em vias de extinção. Este património genético resultou de cruzamentos ancestrais entre as raças Alentejana e Algarvia. Com o seu pequeno porte foi abandonada pela política de cruzamentos não se encontrando no Livro Genealógico Português de Raças Autóctones. O Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina e a Universidade de Évora - Divisão de Reprodução e Selecção Animal - trabalham, com cerca de 50 animais, na sua recuperação e manutenção (Dias, 1996).

A compreensão deste problema levou a que alguns criadores, mais confiantes, nas possibilidades dos seus animais, conhecedores dos recursos alimentares de que dispunham e adoptando adequados sistemas de exploração, transformassem o bovino de raça Alentejana no animal adequado aos recursos locais disponíveis, criando nele um produtor de carne de qualidade. É de salientar o empenho dos criadores e dos Serviços Oficiais nesta acção de melhoramento.

Os objectivos iniciais foram alcançados. A implementação de elementos auxiliares de selecção e promoção da raça estão a cargo da Associação de Criadores que gere o Livro Genealógico e os concursos pecuários. O primeiro concurso pecuário exclusivo da raça foi em 29 de Junho de 1910, em Évora, retomado depois em 1930. Em 1970 foi instituído o Livro Genealógico, pela Direcção - Geral dos Serviços Pecuários, iniciando os trabalhos em 1973. Em 16 de Outubro de 1981 funda-se a Associação de Criadores da Raça Bovina Alentejana, tornando-se esta responsável pela gestão do Livro em Maio de 1986 e demais acções.

Devem evidenciar-se as qualidades da vaca aleitante, do bom nível de reprodução no regime extensivo, não necessitando de uma vigilância tão intensa, de forma que um homem pode conduzir grande número de animais em pastagem. Inicialmente foram exploradas no trabalho, para o qual se seleccionavam animais de grande corpulência, com ossos finos, grande aptidão no trabalho, fortes, musculados, bem aprumados, fornecendo, mesmo ao refugo, carcaças com rendimento apreciável. As fêmeas apresentam ou evidenciam partos fáceis, por possuírem um bom canal obstétrico e vitelos pequenos, de forma alongada e bastante plana, com os machos mais pesados que as fêmeas. As vacas apresentam grande longevidade, fazendo 14/15 partos com uma média de 11 anos de idade, um refugo reduzido, mostrando performances reprodutivas elevadas.

A produtividade global do par mãe - filho pode avaliar-se pelo número de kg de vitelo produzido por fêmea em produção, evidenciando o potencial da mãe. Pode relacionar-se este resultado com o mínimo trabalho e risco, tanto no período de parto, pela facilidade, como nos períodos de reprodução, excelente fertilidade.

A qualidade dos cascos e dos aprumos conferem-lhe uma aptidão para marchar de forma incessante em busca do alimento, mesmo em terrenos com mais dobras ou pedras e mesmo em terrenos húmidos. Poucas vezes são referidas claudicações. Esta qualidade caracteriza a raça no regime extensivo do Alentejo, onde os animais percorrem grandes distâncias em busca de alimento e água.

A pelagem e a rusticidade conferem a esta raça uma grande resistência ao calor. A pigmentação castanha das mucosas evita afecções oculares e confere uma textura aos tetos que evita as gretas durante o período de amamentação.

É uma raça rústica que apresenta resistência às variações alimentares, mobilizando as suas reservas no período de escassez, podendo mesmo assegurar uma suficiente produção leiteira, reconstituindo-as rapidamente no período da erva.

O vitelo é criado com uma quantidade de leite que pode variar dos 600 litros aos 1200 litros, ingerindo forragens desde muito cedo. Os machos pesam aos 10 meses cerca de 300Kg, podendo ser vendidos. As fêmeas ou são vendidas com 10 meses, 18 ou só aos 30, em estado de gestação.

A caracterização deste sistema de produção de carne assenta nos novilhos de engorda com 18 meses, vacas de refugo e ainda novilhas cruzadas de engorda, aos 24 meses. Pode retardar-se o abate dos novilhos para os 24 meses quando este planeamento prevê o uso de forragens grosseiras de Primavera. A qualidade da carne proveniente de carcaças suficientemente cobertas apresenta uma cor e um persil que facilitam a apresentação das peças acondicionadas ou não nos canais de distribuição e mantêm a qualidade gustativa, reconhecida como um trunfo suplementar de suporte à produção de carne em raça pura.

6- Súmula e concretização

O enquadramento geográfico e a caracterização do habitat possibilitam estabelecer uma base de regionalização às raças bovinas autóctones, situando-se sobre o Alentejo o solar da raça bovina Alentejana, compartilhado por mais duas raças de bovinos autóctones, a Mertolenga e a Preta, e ainda com os de outras espécies - ovinos, suínos, canídeos e equinos.

O enquadramento zootécnico, em função da utilização produtiva actual, pode aceitar-se como uma raça competitiva, que pelo seu número e aptidão estaria

em condições de competir com raças estrangeiras ou outras autóctones, de orientação produtiva especializada, ou ainda como uma raça de base, que pelo seu número elevado se utilizaria num regime de cruzamento, utilizando as fêmeas como “ventres” para a produção.

Face aos alertas dos anos 70 e ao desenvolvimento de uma política de apoios na década de 80, e considerando os efectivos registados bem como a sua evolução, os caracteres reprodutivos e a atitude dos criadores, foi ultrapassada a situação de ameaça com medidas de gestão para raças a conservar, encontrando-se na actualidade enquadrada no grupo das raças competitivas com uma orientação clara de produção de carne, com uma diversidade elevada à custa de vários touros nas vacadas e como consequência da adaptação ao meio e excelente qualidade da sua carne.

Pela pressão exercida sobre a utilização reprodutora dos efectivos e como as fêmeas são o suporte de cruzamento com orientação à produção de carne, pode considerar-se uma raça maternal.

A evolução temporal dos efectivos permite admitir a seguinte situação: raças exóticas em crescimento lento, com poucos efectivos puros e vocação de raça paternal. As raças autóctones, desde que não sejam competitivas no mercado, podem evidenciar alguma regressão. Os produtos de cruzamento, obtidos muitas vezes sem metodologia, apresentam uma grande evolução.

A nível nacional o crescimento da população bovina de leite converte-se numa fonte importante e necessária ao fornecimento de carne, exercendo também pressão nos efectivos puros de carne.

Os Serviços Oficiais e os seus Técnicos desenvolveram até 1970 acções de caracterização, melhoramento e manutenção das raças autóctones nacionais, promovendo mesmo a importação de animais exóticos para comparação e avaliação do comportamento destas, mantendo-se uma visão esclarecida de conservação e melhoria das raças autóctones.

Actualmente, as medidas de carácter prioritário para a protecção da raça bovina Alentejana devem visar medidas relacionadas com o actual modelo de exploração, medidas de tipo sanitário e medidas relacionadas com o processo de melhoria animal e os instrumentos de organização.

As medidas relacionadas com o modelo de exploração têm base no regime extensivo, sendo este, actualmente, o problema mais grave, que se manifesta a nível do défice alimentar porque o animal enfrenta ganhos de peso na

Primavera/Verão e perdas no Outono/Inverno. É necessário intervir e gerir para evitar o desajustamento no ciclo erva/necessidades do gado. Para isso é óbvia a necessidade de dispor de um inventário exaustivo das superfícies e potenciais de pastagem da região e das explorações, das condições de melhoria e intensificação da produção forrageira, do tratamento de superfícies ou ampliação destas em zonas de matos baixos como forma de ajustar a carga animal.

A gestão dos pastos no Outono ou Primavera deve tomar em consideração a gestão das reservas alimentares para a suplementação na época de carência juntamente com a melhor produção de forragem na Primavera. Assim, permite-se a melhor correspondência das disponibilidades dos recursos às exigências nutritivas da produção, podendo fazer-se o crescimento e engorda de vitelos, esgotando o ciclo económico na própria exploração.

A raça bovina Alentejana contribui para a conservação do ecossistema. Desenvolve-se num sistema extensivo puro, em terrenos de montado, onde coexistem e convivem com qualquer tipo de flora e fauna autóctones, beneficiando a sua existência e conservação.

As dejectões de fezes e urinas e o efeito do pastoreio oferecem resultados benéficos no solo ao contribuir para a reposição natural de nutrientes e para a proliferação de distintas espécies pratenses.

É compatível com outros tipos de exploração de animais domésticos e com a existência de invertebrados, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e animais silvestres, estabelecendo, em muitos casos, relações de simbiose, como acontece com as garças boieiras, contribuindo também para a alimentação de espécies que se nutrem nos cadáveres de reses.

CAPÍTULO III

Os Bovinos em Portugal. A raça bovina Alentejana

1 - Os bovinos em Portugal. A raça bovina Alentejana - origem e história.

1.1. Morfotipo

2 - Sistemas de exploração e biologia

3 - Maneio sanitário

4 - Maneio reprodutivo

4.1. A inseminação artificial e a raça Alentejana

4.2. Época de cobrição – opções

4.3. Época de nascimento de vitelos

5 - Unidade biológica de produção e indicadores de gestão do efectivo

5.1. Condições locais de produção - custo de produção

5.1.1. Indicadores produtivos – caracterização

5.1.2. Preservação das características definidoras da qualidade

5.1.3. Maneio alimentar e crescimento compensatório - sua gestão

6 - Perspectivas futuras para o aproveitamento do potencial das raças bovinas autóctones.

6.1. Utilidade da raça bovina Alentejana.

6.2. As associações de produtores

7 - Enquadramento da produção de produtos animais. Participação da raça bovina Alentejana.

8 - Ordenamento agro-silvo-pastoril do montado

9 - Súmula e concretização

1 - Os bovinos em Portugal. A raça bovina Alentejana - origem e história.

Segundo a classificação de Sanson, a raça Alentejana filia-se no tronco dolicocefalo, aquitânico, *Bos taurus aquitanicus*, juntamente com a Minhota (esta já extinta). Filiam-se no mesmo tronco as raças espanholas da Galiza, das Astúrias dos Perinéus e ainda as raças francesas Argenaise, Garonaise, Limousin e Lourdaise. A explicação para a dispersão deste tronco Aquitânico de França talvez se deva ao movimento descendente via Perinéus, deixando a Rubia Galega, a Minhota e a Alentejana (Jorge, 1996).

É uma raça característica de perfil convexo, corpulenta, de cauda elevada em crossa acima de uma alta garupa. O Professor Paula Nogueira usou a denominação transtagana para designar as raças bovinas do continente português ao sul do Tejo, onde, na prática, só tem encontrado bovinos de raça alentejana ou cruzados, quando as fêmeas puras foram as matrizes (Miranda do Vale, 1949).

Portugal é detentor de um valioso património genético animal, disperso por todo o país, que importa preservar. A norte do Tejo encontram-se as raças Cachena, Barrosã, Maronesa, Mirandesa, Arouquesa e Marinhola. A sul do Tejo os solares das raças Alentejana, Mertolenga e Brava, Preta ou de Lide. Foram extintas, em 1835, as vacas anãs do Cabo de S. Vicente, e no nosso século a raça Galega, com três variedades - vermelho, amarelo e braguês -, a raça Algarvia, a raça Jarmelista e a variedade Caramuleira da raça Arouquesa. Se no caso das duas primeiras o desaparecimento se deve a cruzamentos de absorção por raças exóticas, a Alemã Gelbvieh e a Francesa Limousin, a Algarvia contou com o envolvimento da raça Alentejana, e as outras com a contribuição da raça Mirandesa.

Assistiu-se a uma regressão do uso de animais com a função de trabalho à medida que se teve acesso à mecanização. O valor destes animais é reconhecida na valorização da sua carne, de excelente qualidade, com Denominações de Origem Protegidas (D.O.P.).

A organização dos produtores de bovinos da raça Alentejana, foi a primeira a lançar no mercado uma D.O.P., a Carnalentejana. Esta organização para o mercado encontrou-se facilitada por algumas dezenas de criadores, possuidores de vacadas de mais de uma centena de animais, que na defesa dos seus legítimos interesses, entenderam as vantagens da concentração da oferta.

O empenho na defesa das raças autóctones deve ser generalizado, pois envolve elementos de natureza cultural, juntamente com a arte de produzir. Os

patrimónios arquitectónico construído, animal, vegetal e mineral fazem parte dos valores e cultura dos povos. Não podemos esquecer as migrações em que as populações se faziam acompanhar pelos seus animais e plantas, o que também aconteceu durante a época dos Descobrimentos. Os elementos de natureza económica estão relacionados, nestes animais, com a adaptabilidade a zonas de acessos difíceis, o serem bons fornecedores de estrume, à valorização dos recursos alimentares disponíveis, naturais e endógenos à exploração agrícola, bem como a exibirem uma extraordinária adaptação à sazonalidade alimentar, com abundância alternando com escassez de alimento (alimentação descontínua).

Os ecossistemas tradicionais compatíveis com uma agricultura pouco intensiva admitem e são compatíveis com a exploração destes bovinos, de raça Alentejana, indo ao encontro de uma agricultura limpa e biológica, contribuindo para a manutenção da paisagem rural, constituição da reserva estratégica alimentar e ajudando mesmo o país a ser menos dependente do exterior. Se esta agricultura desaparecer levará com ela os agricultores, instalando-se uma desertificação humana e instalando-se um desequilíbrio por perda de diversidade.

A aptidão silvo-pastoril do montado de sobro e azinho donde se extrai a cortiça, a madeira e a bolota, pode ser aproveitada em ecossistemas extensivos tradicionais que favorecem a conservação do solo, infiltração de águas, recuperação e reforço da fertilidade perdida e à manutenção da vida.

A produção agrícola só se faz representar no mercado pela qualidade, já que pela quantidade poderá ser uma ilusão perdedora e desertificadora, assegurando produtos isentos de hormonas ou outros promotores de crescimento rápido, livres de resíduos, de fármacos e pesticidas, a partir de animais criados em condições de saúde e bem estar, o que se denominará de produção natural (Vaz Portugal, 1996)

A maximização da produção assenta em interesses económicos e políticos que se sobrepõem aos interesses da saúde pública, contrariando a correcta função de produzir para consumir em vez de produzir para a intervenção e para o armazenamento. Este conjunto de situações criam assimetrias na Europa das Regiões, ficando os países do norte da Europa mais próximos dos pontos de entrada das matérias-primas e regiões ricas em produção de alimentos, tendo sido a selecção de animais dirigida no sentido da produção óptima e máxima e descuidados aspectos de resistência a doenças, facilidade de parto, apurados, cascos, comportamento hormonal, fazendo uso de tecnologias de ponta como a inseminação artificial e o recurso a hormonas, levando à redução da variabilidade genética das raças (Fernandes, 1996)

A gestão da raça bovina Alentejana mostra um fraco uso da inseminação artificial, um solar bem definido, uma organização com apreciáveis objectivos e execução e dinamismo, justificando assim que a colocação de produtos no mercado seja um estímulo à manutenção da biodiversidade regional.

O maneio reprodutivo, com o recurso a uma época de cobertura, no Outono, iniciada em Novembro e com duração de 6 meses, parece proporcionar níveis de fertilidade elevados e os partos acontecem entre Agosto e Fevereiro. Na gestão reprodutiva não se pode perder de controlo as variações anuais de produção face às disponibilidades de forragens e fertilidade que devem merecer atenção para selecção de fêmeas, tornadas mães.

As partições podem ocorrer mais cedo ou mais tarde, de forma mais concentrada ou mais dispersa o que indica um certo comprometimento do estado de carnes - condição corporal - das fêmeas em determinado momento do seu ciclo reprodutivo, o que pode influenciar a probabilidade de gestação e o momento do seu início após partição. Há indicadores que mostram um claro desajustamento entre o sistema de época única de cobertura e maneio reprodutivo actuais com a disponibilidade de forragens naturais.

A eficiência da reprodução em vacas de carne avalia-se pelo número de vitelos desmamados por época reprodutiva. As partições tardias contribuem para a boa eficiência reprodutiva nesse ano mas poderão afectar a fertilidade em anos seguintes, podendo aparecer vacas alfeiras.

A disponibilidade de alimentos influencia a condição corporal das fêmeas e esta determina se ela vai começar mais cedo ou mais tarde, após a partição, a sua actividade cíclica e ficar gestante. A baixa condição corporal pode coincidir com períodos de inactividade ovárica após a partição - anestro pós-parto - e se persistir até ao fim do período de cobertura podem estas fêmeas ficar alfeiras. As raças autóctones criaram em si um mecanismo de grande capacidade de mobilização de reservas corporais que lhes permite atender melhor este condicionalismo natural. Há contudo um limiar de resistência que pode ser evidenciado pela pior eficácia reprodutiva em anos de fraca pluviosidade e fraco crescimento de erva. Da compreensão deste binómio nutrição - reprodução resulta a correcta identificação da estratégia de suplementação alimentar para uma função reprodutiva normal, conforme se pode constatar da análise dos dados apresentados no Quadro XXI. O período mais crítico é aquele que precede o parto, dependendo o anestro pós-parto da condição corporal à altura do parto.

Quadro XXI - Interações nutrição-reprodução

Interações: nutrição / reprodução		
Boa condição corporal	Má condição corporal	Média condição corporal
Anestro pós-parto de curta duração	Anestro prolongado	Se houver subnutrição severa no pós parto
Após a cobertura tendem a ficar gestantes cedo (no pós-parto)	Se existir carência alimentar há agravamento da condição corporal e tendem a ficar alfeiras	Anestro profundo Não responde a tratamento hormonal

(Fonte: Portugal, DRAA, 1995)

Pode estabelecer-se uma curva-tipo do peso vivo dos animais em regime extensivo, com suplementação de silagens fenos e palha de aveia x vicia, azevéns x trevos, ervas espontâneas em períodos de carência. Entre Junho e Novembro os animais podem perder cerca de 25% do seu peso máximo.

Entre Novembro e Março iniciam uma recuperação que pode atingir os 10%, mas daqui até finais de Maio podem atingir os 20%. Nas condições de criação de gado no Alentejo, em regime extensivo, pode aceitar-se que o animal sofre variações acentuadas de peso ao longo do ano. Ao aumento de peso corresponde a Primavera porque existe pasto natural, abundante e de boa digestibilidade. Há uma perda de peso, cerca de 20% durante o Verão, início do Outono, em vacas gestantes e não gestantes, coincidente com a época pré-partos. O conhecimento fisiológico e prático deste momento é importante porque o vitelo, na última fase de gestação, evidencia um crescimento grande e a fêmea tem nesta fase uma acentuada perda de peso e de condição corporal que pode influenciar a probabilidade de gestação na próxima estação de reprodução.

Como na produção de gado de carne o mais importante é a quantidade de vitelos ao desmame e vendidos, é da maior conveniência que a vaca fique coberta o mais cedo após o parto, o que está dependente da respectiva condição corporal na altura do parto e do momento do limiar máximo de rusticidade não ter sido atingido, para a raça e para o animal, face ao "stress" alimentar e sua capacidade de o suportar. O ideal é que as épocas de parto coincidam com a condição corporal média ou alta e se mantenha razoável na época de cobrições, o que para as condições mediterrânicas corresponde a um ajustamento da última fase de gestação à fase de maior disponibilidade de alimentos naturais e assim os partos ocorreriam em Maio e Julho. Este sistema actual afasta-se muito do ideal.

O manejo reprodutivo do sistema tradicional é : época de cobertura, - 6 meses - de Novembro a Abril e época de partos, de Agosto a Fevereiro (ambas muito

longas). Há que mudar para duas épocas de cobrição em núcleos de selecção. A concentração destes está dependente das características da época reprodutiva anterior e do sistema alimentar e de maneio no último ciclo reprodutivo. Este sistema evidencia dois pontos fracos, porque os partos se iniciam na fase de perda de condição corporal e tem uma época de partos muito prolongada, o que dificulta a gestão dos recursos alimentares, para que a um menor custo possível da suplementação se consiga uma condição corporal adequada a cada fase do ciclo produtivo.

Este sistema poderia ser melhorado se existisse um ajustamento do maneio reprodutivo ao maneio alimentar, da mesma forma que seria ajustar a condição corporal à fase respectiva do ciclo reprodutivo e possibilitaria a utilização racional de suplementação alimentar estratégica. Também a antecipação do início do período de cobrições para Outubro e a redução do período de cobrição para 3 meses levaria a que as fêmeas entrassem em cobrição com uma aceitável condição corporal e os partos ocorressem em situação de condição corporal média alta, reduzindo o anestro pós-parto.

A redução do intervalo entre partos, concentrando-os - de forma indirecta - por encurtamento da época de cobrições, é um factor potenciador da gestão da raça porque proporciona melhor utilização dos recursos alimentares e permite manter uma condição média na época de cobrição. As necessidades do vitelo no primeiro terço da gestação são reduzidas. O criador pode beneficiar muito destas medidas de gestão, pois pode produzir vitelos com idades mais próximas, facilita o seu maneio de criação, a sua comercialização e todo ao desenvolvimento da exploração (Vaz, I. M. e Silva, R, 1995)

O impacto económico da produção de animais de carne é importante nesta região, constituindo algumas vezes o único rendimento dos agricultores. A Adesão e o alargamento da Comunidade, com o desaparecimento das fronteiras, trouxe uma forte concorrência com carne importada, o que fez o rendimento dos agricultores diminuir. Uma forma de reagir é baixar os custos de produção.

O aproveitamento do curto período de pastoreio com ervas de qualidade é em Março, Abril e Maio, no fim do qual a erva tem um crescimento explosivo em resposta às condições de temperatura, luz, água, qualidade do solo com um aumento rápido da matéria seca e conseqüente diminuição da digestibilidade, energia e proteína vegetal. Nestas condições difíceis, só animais de rusticidade elevada e bem adaptados às carências alimentares naturais podem proporcionar uma melhor rentabilidade. A gestão deste tipo de animais é a de maximizar uma produtividade adequada, que representa a máxima produtividade obtida a partir dos recursos locais disponíveis, não atingindo a máxima produtividade biológica. As raças autóctones são aquelas que têm uma resposta mais adequada se for considerada a condição adversa do meio.

Os parâmetros que devem servir a gestão das raças autóctones devem basear-se na rusticidade, boas qualidades maternas, alta fertilidade, facilidade de partos, boa capacidade leiteira e elevada produtividade de vitelos ao desmame.

A economicidade do sistema e a quantificação servem como elementos de suporte para desenvolver estratégias de conservação (Vaz, 1992).

O entendimento zootécnico de criação de riqueza na pecuária de um país deve ser a de ter elevada população de bovinos. A este respeito o Professor Miranda do Vale, em 1949, argumentava que a bovinicultura padecia de crise, sendo necessário elevá-la a um nível de 1.5 a 1.8 milhões de cabeças. O regadio pode ser um estímulo ao aumento dos efectivos de bovinos. Também se coloca a questão da preferência do consumidor e a direcção da sua deslocação por um diferencial apropriado, quando o seu poder de compra não suporta preços elevados, não sendo social nem humanamente justo que só algumas camadas consumam carne de vaca.

A incrementação de efectivos encontra factores limitantes no clima, solo, forragens, nas condições humanas e culturais resultantes da economia de produção e mercados, da comercialização e industrialização e, após a adesão à União Europeia, as quotas. Os factores estimulantes estão relacionados com a criação de diferenciais de compensação do produto, na melhoria zootécnica, alimentação e genética e na substituição de espécies, com a introdução do regadio, em que as espécies menores podem ser substituídas por bovinos em número mais elevado que o correspondente.

O estado das raças nacionais e as implicações do ponto de vista da dinâmica de populações, num determinado momento, revelam um claro índice das tradições prevalecentes na lavoura e é a partir deste efectivo que se tem de planear o melhoramento. A reprodutibilidade e vida média em bovinos de carne pode ser:

Quadro XXII - Reprodutibilidade e vida média em bovinos da raça Alentejana

Idade púbere (meses)	Idade 1ª cobrição (meses)	Vida média do efectivo (meses)	Óvulos fecundáveis fêmea / ano	Duração gravidez (dias)	% descendentes necessários para manter população estacionária
4-8	15-30	60	1 ou 2	282	40-65 Fêmeas 3—6 Machos

(Fonte: ACBRA, 1997)

Em bovinos a conservação de 35 a 55% (média aproximada de 40% dos descendentes) é necessária para manter uma população estacionária. Se por abate, mortandade ou refugo exagerado forem superiores a esta % os efectivos diminuem. Não é pois possível uma evolução muito rápida quer do número de cabeças quer da composição das populações. Este é um ponto a realçar na gestão das raças autóctones, pois o seu equilíbrio é instável, e a sobre-exploração para o abate com vista ao mercado de carne de qualidade pode levar à perturbação dos efectivos da raça.

O melhoramento pecuário europeu teve um avanço notável na Grã-Bretanha após a Iª Guerra, com um momento de alta nos mercados de agricultura, pois estes diferenciavam-se para tentar adquirir mais-valias, com os animais de várias raças. É característico deste período a fundação de vários Livros de Registo, em que se procedia para com os animais como para com as pessoas, registando os filhos dos progenitores de mérito que se queriam "enobrecer". Esta atitude fortemente antropocêntrica está na origem deste movimento. Apareceram os "stud book" e os "flock book", que depois se estenderam à França, Alemanha e Áustria. Foi o período da raça pura, "purebred", dos registos e da sociedade de raças, que ainda hoje têm um papel importante no melhoramento, preservação e conservação das raças (Serra, 1980).

Os países evoluídos pretendem, a todo o custo, evitar a extinção das raças autóctones, por serem elas a possibilitar a necessária base de segurança da exploração animal. São exemplos na Inglaterra a associação "Rare Breeds Survival Trust" e em França "La Societé Ethnozootecnie".

A moda dos cruzamentos extinguiu em menos de 15 anos a raça algarvia e em 1981 esteve em ameaça de extinção a raça bovina Alentejana. A relação de evolução dos efectivos pode verificar-se nos quadros apresentados nas páginas seguintes:

Quadro XXIII - Relação dos efectivos de reprodução - Portalegre

Distrito de Portalegre				
Concelhos	População 1996	Fêmeas em reprodução 1981		Touros Alentejanos
		Efectivo total	Alentejana	
Alter do Chão	4200	1017	701	3
Arronches	3390	694	616	12
Avis	5510	775	310	6
Campo Maior	8420	452	292	5
Crato	5064	1520	871	20
Elvas	23960	2890	1020	20
Fronteira	3870	1258	1003	12
Monforte	3490	2136	1360	25
Portalegre	25070	1260	740	22
Sousel	5650	837	495	9
Outros	39028	3000	1000	---
TOTAL	129202	15839	8414	134

(Fonte: DGSV; 1981 e DRAAL, 1996)

Quadro XXIV - Relação dos efectivos de reprodução - Évora

Distrito de Évora				
Concelhos	População 1996	Fêmeas em reprodução 1981		Touros Alentejanos
		Efectivo total	Alentejana	
Alandroal	7346	1251	472	12
Arraiolos	8060	2256	555	11
Borba	8000	308	28	1
Estremoz	15461	1049	402	7
Évora	53754	5301	950	12
Mont.-o-Novo	18020	4437	1015	20
Mora	6200	754	514	12
Mourão	3190	1337	253	3
Portel	7220	1384	369	2
Redondo	7670	766	271	6
R. de Monsaraz	11330	1640	191	1
Vendas Novas	10220	1378	670	---
Viana do Alentejo	5440	2774	897	15
Vila Viçosa	10000	502	322	6
TOTAL	171911	25137	6909	108

(Fonte: DGSV; 1981 e DRAAL, 1996)

Quadro XXV - Relação dos efectivos de reprodução - Beja

Distrito de Beja				
Concelhos	População 1996	Fêmeas em reprodução		Touros Alentejanos
		1981		
		Efectivo total	Alentejana	
Aljustrel	11820	1021	200	2
Almodôvar	8670	430	150	3
Alvito	2360	1073	180	---
Barrancos	2500	1124	120	---
Beja	33610	2106	180	---
Castro Verde	8060	325	120	---
Cuba	5290	207	30	---
F. do Alentejo	9590	1403	120	2
Mértola	9150	482	100	2
Moura	16680	3053	250	8
Odemira	24980	6300	5080	25
Ourique	6430	1680	500	8
Serpa	16880	1836	100	5
Vidigueira	15940	158	20	---
TOTAL	161960	21198	7150	55

(Fonte: DGSV; 1981 e DRAAL, 1996)

Quadro XXVI - Relação dos efectivos de reprodução - Setúbal

Distrito de Setúbal				
Concelhos	População 1996	Fêmeas em reprodução		Touros Alentejanos
		1981		
		Efectivo total	Alentejana	
Alcácer do Sal	17000	6239	1000	6
Grândola	14378	900	500	6
S. do Cacém	31180	3626	2000	20
Sines	12650	519	300	4
TOTAL	75208	11284	3800	36

(Fonte: DGSV; 1981 e DRAAL, 1996)

A maioria das explorações tem mais de 20 cabeças. Contudo, podem definir-se zonas com um número de cabeças de 2 a 6 em Castelo de Vide, Marvão e Costa Alentejana. Em relação à dependência do efectivo pecuário podem definir-se áreas de maior potencial cerealífero em que a pecuária é subsidiária

e outras como Arraiolos e a Costa Alentejana em que a pecuária está na base da empresa agrícola.

A raça bovina Alentejana , mesmo no contexto nacional, é aquela que mereceu atenção e foi objecto de acções de melhoramento. Em 1981 o valor de uma novilha prenhe era de 100 contos, actualmente é de 250 contos. Também a inscrição no Livro Genealógico se tem mantido activa conforme se verifica no quadro seguinte:

Quadro XXVII - Animais inscritos no Livro Genealógico

ANO	FÊMEAS	MACHOS
1973	812	21
1974	154	9
1975	335	16
1976	921	21
1977	751	14
1978	534	7
1979	400	18
1980	719	26
1981	91	1
TOTAIS	4717	133

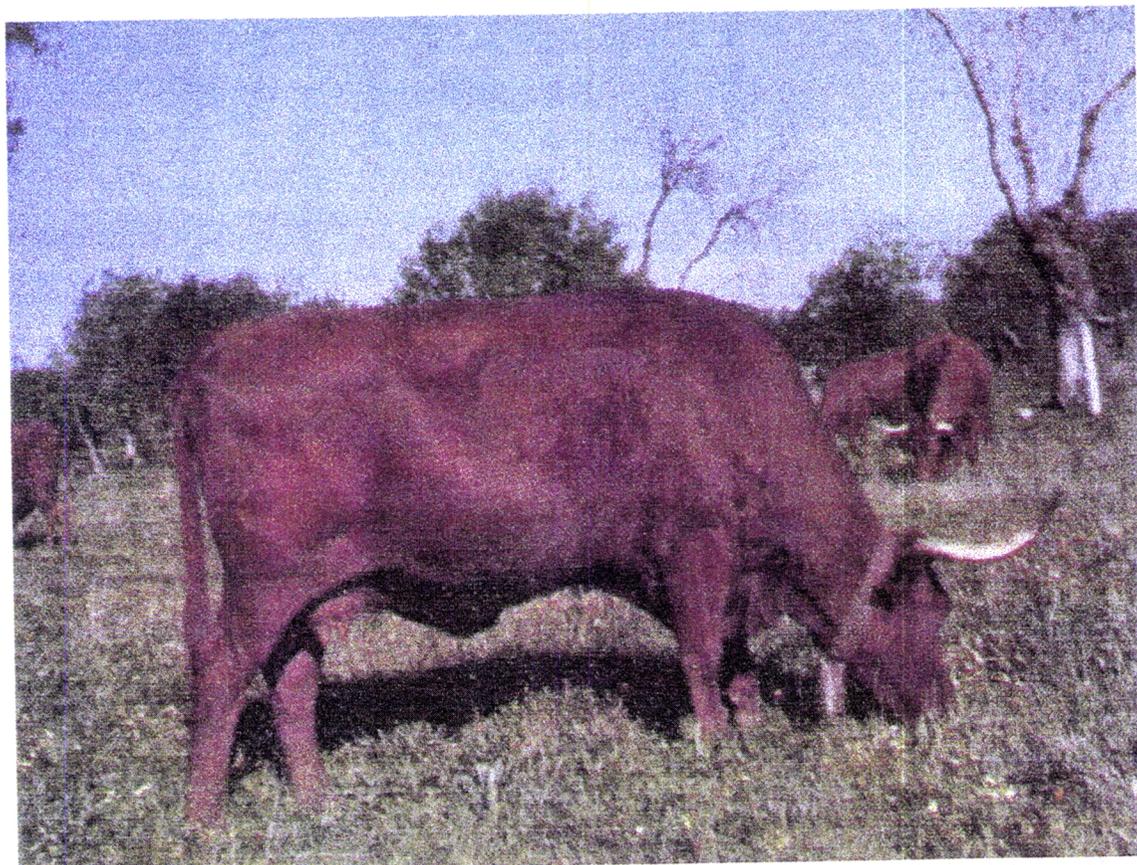
(Fonte: ACBRA, 1997)

1.1. Morfotipo

Esta é uma raça representada por animais rústicos, enérgicos e dóceis, dispersos por todo o Alentejo. Manifesta características condizentes com o regime alimentar imposto pela Natureza e pelo Homem e um tipo e conformação que muito se identifica com o meio onde vive e com a aptidão em que foi explorada. O desequilíbrio alimentar promoveu um animal com grande desenvolvimento do esqueleto, da região abdominal e dos cornos. A aptidão de trabalho contribuiu para um desenvolvimento desequilibrado, desenvolvendo-se um terço anterior à custa das apófises espinhosas das vértebras dorsais, sobretudo a cernelha, do aumento da altura do tórax e seu achatamento. A mecanização alterou este perfil do bovino Alentejano. A sua exploração para produção de carne passou a ser encarada com interesse, com intervenção no regime alimentar, dando origem ao Livro Genealógico (Anexo I).

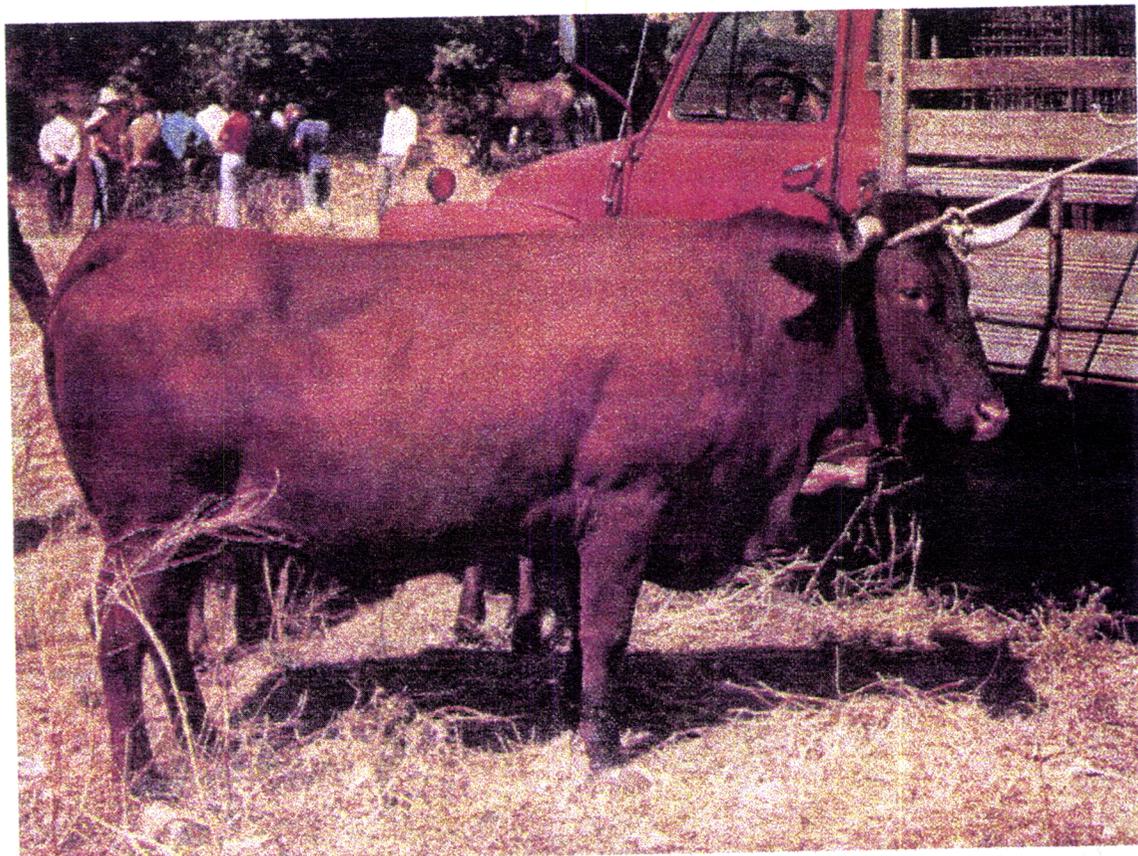
Esta nova realidade trouxe novos criadores e a valorização de um novo tipo representativo da raça. Assiste-se a uma redução da região abdominal e do desenvolvimento dos cornos. O terço anterior apresenta melhor proporção com o posterior, por redução de altura da cernelha, que passou a ser mais

larga e também à redução da altura da caixa torácica pelo maior arqueamento das costelas. O terço posterior está em evolução na sua conformação através da melhoria acentuada da garupa e coxa, com maior desenvolvimento da massa muscular (Figuras 1, 2)



TENDEIRA - 7 ANOS -VÁRIOS 1ºs PRÉMIOS
(13 ANOS - 10 CRIAS)

Figura 1



VARIEDADE CHAMUSCO
(Grândola, Santiago do Cacém, Sines, Odemira)

Figura 2

Características Físicas - No conjunto das formas são bem desenvolvidos, regularmente musculados, com membros de comprimento mediano, fisicamente harmónicos.

A pelagem é formada por um único tipo de pêlo, de cor vermelho (mogno), até ao palha (trigueiro). A cauda tem borla interpolada. A cor dos contornos das aberturas naturais vai desde a cor tijolo ao âmbar rosado.

Os andamentos são fáceis e correctos.

A cabeça, de regular desenvolvimento, é seca, expressiva, de perfil convexo ou subconvexo, com elevado dimorfismo sexual. A maior largura é por cima dos olhos e a região da face é mais curta que a frontal. Os cornos são simétricos, com secção oval, de cor branco nacarado, de pontas afogueadas e sem veios pretos, inserindo-se no crânio, no prolongamento da marrafa, continuando a dirigir-se para trás e para baixo, recurvando-se depois para a frente e para cima, tomando uma forma semelhante, em lira aberta, em todos os animais. A marrafa é pouco saliente e arredondada, coberta de pêlos mais desenvolvidos e lisos ou, por vezes encaracolados, nos machos. A fronte é ligeiramente convexa, no sentido transversal. O chanfro é bem delimitado podendo apresentar-se recto ou ligeiramente convexo, continuando-se pelas faces, as quais se mostram progressiva e ligeiramente retraídas para o lado do focinho. O espelho ou focinho é desenvolvido, de coloração idêntica às outras aberturas naturais e isento de pigmentos pretos. As orelhas estão inseridas por trás e por baixo dos cornos, são horizontais e estão revestidas de pêlos compridos na face interna junto ao bordo. Os olhos, situados à flor da face, são de tamanho regular.

O tronco apresenta um pescoço curto, espesso e horizontal. A barbela prolonga-se numa larga dobra desde o mento até ao cilhadouro, sofrendo uma pequena retracção depois de passada a zona da garganta. O pescoço apresenta um evidente dimorfismo sexual, sendo grosso e roliço nos touros, com acumulação de gordura no bordo superior. A cernelha é de largura média e pouco saliente. O dorso é regularmente conformado. A região lombar é relativamente larga e rectilínea. A garupa é comprida, larga e musculada, em virtude das pontas pouco levantadas e da coluna vertebral muito proeminente, apresentando-se, por isso, bastante descaída lateralmente. O afastamento insuficiente entre os isquions, faz com que, em relação aos aprumos, os membros posteriores desta raça sejam ligeiramente fechados de curvilhões. A cauda é fina, caindo regularmente em curva suave a partir da sua inserção, que é alta, terminando na borla interpolada bem encabelada. O tórax é alto, achatado atrás das espáduas, alarga e arredonda-se progressivamente à medida que se aproxima da região abdominal. O abdómen é bem desenvolvido e o flanco proporcionado. Nas fêmeas o úbere é regularmente

desenvolvido na lactação. Nos machos o forro é comprido e desenvolvido (Figuras 3, 4)



FAÍSCO - 6 ANOS - 1.185 Kg

Figura 3



PIMPÃO - 3 ANOS - 997 Kg

Figura 4

Os membros são bem apumados, embora os posteriores sejam ligeiramente fechados de curvilhões. A espádua é comprida e larga, com um braço e antebraço fortes. A coxa é larga e comprida mas de massas musculares pouco profundas. A nádega é comprida e bem descida, tende a tornar-se convexa. As extremidades são fortes, com largas articulações, unhas bem conformadas e resistentes, cuja cor vai do âmbar ao afogueado, sem veios pretos, permitindo longas caminhadas em terrenos difíceis (Folheto da ACBRA)

2 - Sistemas de exploração e biologia

A unidade de exploração é a vacada ou o núcleo reprodutor único em regime extensivo puro. Faz-se juntamente a cria e a engorda para o mercado, fazendo uso dos recursos disponíveis e as explorações estão situadas em zonas de limitado recurso de pastagens, onde a extensão superficial supera a baixa produção forrageira /hectare. A base nutritiva é a vegetação espontânea e os recursos complementares do montado, como a bolota, a rama do sobreiro e azinheira e nos períodos de carência os subprodutos agrícolas nos agustadouros de restolhos, substituídas ou complementadas pela oferta de palha ou feno quando os campos negam toda a possibilidade de alimentação.

A reprodução ocorre por monta natural, controlada e dirigida em lotes de 35 a 40 vacas por touro. O parto ocorre em época que precede o melhor momento herbáceo e o peso do vitelo macho pode ser entre 22kg a 48kg com uma média de 34,7kg e nas fêmeas de 21kg a 40kg e uma média de 32,2kg. O vitelo é alimentado pelo leite da mãe, acompanha-a sempre e vai desenvolvendo a sua fisiologia digestiva poligástrica, sendo desmamado entre os 5 e os 7 meses de idade.

O regime extensivo exige instalações mínimas, limitando-se a cercas, currais para receber, classificar e reter animais, mangas de manejo, báscula, cais de carga e descarga, tanque-banheiro ou manga de spray.

A nível das instalações de criação ou de campo pode referir-se uma aramada com 1,30m de altura, com postes de 4m em 4m, em madeira tratada, granito, cimento ou ferro, com arame farpado - de 5 ou 6 fiadas - a delimitar extremas com caminhos, estradas, ribeiros, dando corpo às cercas. As portas de entrada, com 3m a 5m de largura, para movimentação de gados, máquinas, carros, podendo ter intercaladas portas de homem, devem ser de abertura fácil, com fechos de segurança, construídas em material duradouro e com boas dobradiças. São usadas também portas em arame farpado aplicado em postes finos de madeira com curtos intervalos.

Os bebedouros devem estar em todas as cercas que tenham gado. Podem usar-se cisternas com bebedouro móvel ou então, furos com um bebedouro anexo, que permita ao pastor tirar a água por acção de cegonha, bomba manual, eléctrica, para os animais saciarem a sede.

Para comedouros usam-se bidões de 100 litros, cortados ao meio, pneus grandes, ripados de metal ou madeira ou construções de alvenaria, em forma de manjedoura corrida, para os cereais. No caso de suplementação com feno, palha ou ensilagem, pode fazer-se no chão, em montes pequenos, consoante a carga animal.

No montado os animais procuram as zonas de sombra nas horas de maior calor nos dias de Verão, da mesma forma que em dias de frio e ventosos os animais procuram o matagal para se protegerem. Como não há descampados excessivos não é normal a construção de quebra-ventos ou zonas de sombras em alvenaria.

As mangas de vacinação e tratamento sanitário são constituídas por duas paredes paralelas, de 1,50m de altura e 90cm de largura, podendo ter até 10m de comprimento, com várias hipóteses de divisão intermédia e porta com prisão por colar. O material normalmente usado é o ferro, com tubos soldados ou de madeira tratada. O acesso está ligado a um curral forte de concentração dos animais. Do lado da saída pode estar um outro curral de recepção de gado, um tanque-banheiro ou túnel aspersor, ou directamente, uma cerca. Também se usa para manga de tratamentos individuais.

O tanque-banheiro e pedilúvio devem ser de fácil uso, medir 14m de comprimento e 2m de profundidade, com rampas de entrada e saída do tanque. A manga de acesso deve possuir tanque de lavagem de patas, ter pavimento rugoso, para a abertura e limpeza de cascos, que se pode usar como pedilúvio para tratamento de patas, com uma porta para desviar o gado do banho se este tratamento for o objectivo, devendo ter também, após o tanque-banheiro, um cais para escorrimento e reciclagem da solução do banho.

As instalações para transporte e condições de transporte envolvem um cais para carregamento a partir de um curral com boas paredes. Os camiões ou reboques devem ter acesso fácil e possuir no lastro palha para não ser agressivo para com o animal e uma protecção até cerca de 2m de altura para evitar a saída dos animais, ficando estes soltos em compartimentos mas de forma que não caiam com o movimento do carro. Deve ser coberto e permitir uma boa ventilação.

A vocação e os tipos de produção tornaram esta raça especializada na produção de carne, oferecendo o atractivo de consegui-la a preços muito baixos e de excelente qualidade, com as seguintes particularidades:

- gordura relativa e moderada, que permite bons rendimentos ao corte e não perturba a saporidade;
- maturação que proporciona carne vermelha, tenra e succulenta.

Ao desmame proporciona vitelos com uma tonelagem de carne equivalente a 40% a 50% do peso vivo da vacada geradora, sem oferta de suplementação ao pastoreio e com a capacidade potencial de duplicação no período de engorda, em sistema intensivo, ou recorrendo ao aproveitamento da Primavera seguinte ao ano de nascimento.

Podem definir-se vários tipos de produção em função do produto obtido:

- vitelo de pastagem - abatido entre os 5/7 meses, com um peso vivo de 180/250kg, produzido no campo exclusivamente e obtidos após o desmame;
- anojo intensivo - após o desmame os vitelos vão para núcleos de engorda recebendo alimentos de alto valor energético (12 a 13 Mj de E.M./Kg M.S.) até aos 18/20 meses e são abatidos entre os 500/550kg;
- anojo semi-intensivo ou de pastagem - após o desmame vão para prados cultivados até aos 12 meses e depois de 100 dias em engorda são abatidos entre os 15/16 meses com um peso vivo de 400kg;
- o anojo extensivo - produz-se no montado onde nasceu, num sistema de "um ano e duas ervas" de forma que, concluída a segunda Primavera são acabados após uma ligeira engorda dos 20 aos 22 meses com um peso vivo médio de 550kg.

As qualidades do animal assentam na rusticidade e deve-se à sua adaptação perfeita aos terrenos e condições pouco abundantes de alimento e aos hábitos de vida difíceis a capacidade de superar todas as fases negativas da exploração extensiva. A condição física permite-lhe percorrer largos trajectos na busca de alimentos sem fadiga nem perda de condição corporal.

A sobriedade, a capacidade digestiva e metabólica particulares na transformação de alimentos grosseiros ou fibrosos e a grande tolerância para o consumo de rações não equilibradas ou desequilibradas, torna a sua manutenção em terrenos de limitados recursos a níveis fisiológicos totalmente aceitáveis.

O temperamento é de forte resposta em defesa da cria aos predadores, incluindo o homem, e reage também quando é confinada a manejo restritivo em mangas e currais.

A longevidade é uma constante mesmo tendo em consideração os factores de "stress" deste sistema, sendo possível detectarem-se idades muito avançadas. A taxa média de reposição normal é de 10%, que chega para manter o efectivo, permitindo mesmo aumentar o efectivo da raça. Contudo, o destino das fêmeas pode recomendar o seu uso para carne e renovar o efectivo mais rapidamente (dois partos e carne) porque aos quatro anos o animal tem valor e potencializa a oferta de carne.

O melhoramento genético iniciou-se com o Livro Genealógico fechado, em que se inscrevem animais com o título de ascendência. O teste de performance conduzido na Estação de Reprodução do Alto Alentejo tem valor experimental devido à dificuldade e extraordinária influência de factores para-genéticos nos resultados da produção intensiva. A valorização genética funcional de touros jovens é a medida do melhoramento genético mais popular e a fórmula a que recorrem os produtores para escolherem os touros.

Quadro XXVIII - Valorização genético-funcional de touros jovens (1975-79)

Caracter	Total	Excelentes	ACBRA /95
Animais testados	120	31	
Medidas corporais aos 18 meses (cm)			
Altura da cruz (garrote)	126		134
Altura do tórax	64,8		73
Comprimento do corpo (escápulo-esquial)	150,45		153
Largura anterior de garupa	43,24		44
Perímetro torácico	183,89		184
Índice de peso (kg)			
Ganho médio diário	1,065	1,191	1,267
Peso vivo aos 12 meses	393	430	
Índice de conversão	6250	5730	5750

(Fonte: Ministério da Agricultura e ACRBA)

Promovem-se vários concursos regionais, nacionais, monográficos e internacionais bem como exposições e leilões de reprodutores. A inseminação artificial não está divulgada devido ao modelo de exploração da raça. Contudo, recolheu-se e conserva-se o sémen de alguns touros, constituindo um banco de sémen como reserva genética que atende pedidos de criadores e da Associação, em particular.

As directrizes do melhoramento e os horizontes de futuro têm como objectivo a manutenção fisiológica que permite à raça níveis aceitáveis de produção de carne, neste sistema extensivo, em meio e clima seco e quente, com custos muito reduzidos e sem concorrência. A melhoria da conformação e dos

rendimentos excluem os perfeccionismos morfológicos ou formalismos particulares. Os horizontes são amplos em função dos valores e qualidades intrínsecas e da capacidade de adaptação a condições difíceis, onde se pretende obter um vitelo/vaca/ano.

Os bovinos de carne em apascentação promovendo o uso dos recursos naturais forrageiros ou pascícolas, criando uma menor dependência do consumo de concentrados, são uma solução numa perspectiva de competitividade (Belda, s/d).

Em todas as regiões da Europa onde se criavam animais destinados aos trabalhos agrícolas, pertencentes a raças primitivas, estas não foram eliminadas, absorvidas ou substituídas mas modificadas por um criterioso plano de melhoramento. Em França existem raças de carne das mais conhecidas no mundo e possui 30 Livros Genealógicos para raças que são exploradas e melhoradas nos respectivos solares, de características ecológicas naturalmente variadas. Na Escócia os bovinos Highlands, cujo primitivismo se aproxima do bisonte, são mantidos porque o clima não permite a existência de outros, sendo explorados e mantidos com técnicas apropriadas.

A raça bovina alentejana sempre foi explorada num regime diferente de todas as outras do contexto nacional. Devido à extensão do solar todo o efectivo era mobilizado na lavoura e só no fim da vida eram aproveitadas no matadouro. O binómio clima-vegetação e a qualidade e quantidade desta tornam-se um factor de condicionalismo da exploração dos bovinos, permitindo uma ancestral adaptação, pouca exigência e vocação pouco definida, tornando-se uma vantagem para o criador devido a esta adaptação biológica. No início do século Bernardo de Lima relata a manipulação da reprodução com a colocação do touro nos efectivos só em Janeiro. Os bovinicultores dessa altura contentavam-se com que as suas vacas lhes dessem uma cria de dois em dois anos. Actualmente todos pretendem obter de cada fêmea um vitelo por ano. Não há dúvida que os problemas de valorização e comercialização de produtos estimulam a produção no sentido da quantidade e qualidade.

A intervenção técnica na gestão do efectivo passa pelo regime alimentar de forma a evitar as grandes oscilações de peso vivo dos animais, sem esquecer o factor económico "alimentar economizando".

Quadro XXIX - Intervenção no regime alimentar

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pastagem			X	X	X	X		Restolho				
Suplemento								Rama, montado e azinho	Silagem, erva e feno			
Estado do animal			Bom	Bom	Bom	Bom Desmame		Consumo de reservas	Bom pêlo, carências ocultas			

As fêmeas que fazem a lactação nos meses de Verão ficam geralmente alfeiras, mas se forem fecundadas têm possibilidade de abortar. A alimentação no período de Verão é deficiente qualitativa e quantitativamente e não permite a recuperação depois de suportar uma lactação, inviabilizando uma nova gestação.

Os períodos de repouso nas terras proporcionam pousios cuja valorização só é conseguida através de um equilíbrio pecuário de que o bovino faz parte, o que contraria a política do "set aside" sem a entrada de animais. A resposta dos bovinos alentejanos faz-se sentir quanto mais fácil ele se ajustar ao regime alimentar face às suas necessidades metabólicas, pelo menos durante o período de maior velocidade de desenvolvimento. Este gado é sensível à modificação do meio e reage positivamente a um melhor tratamento (Duarte, 1967).

Nos sistemas naturais de produção sem intervenção do homem desenvolvem-se as actividades biológica e metabólica herdadas e características do local de produção. A diversidade animal entre várias raças e os comportamentos diferentes da mesma raça constituem a riqueza e a base destes sistemas de produção. Os níveis de produção adaptam-se ao melhor aproveitamento dos recursos locais disponíveis e renováveis. Ao conceito de eficiência junta-se o de sustentabilidade do sistema de produção e a obtenção de vantagens comparativas com outras produções, podendo o valor acrescentado ser explorado aquando da venda do alimento de origem animal. A tecnologia a aplicar exige domínio da ciência para diversificar e a forma de produzir deve adaptar-se à maximização desses recursos locais, do animal e do alimento. A produção animal sustentável implica o uso de recursos renováveis a ritmos mais baixos do que aqueles que são responsáveis pela contínua produção deles. O ciclo das necessidades do animal integra-se no aproveitamento dos recursos, maximiza o uso e exhibe um grau de produtividade adequado àquelas condições de produção.

A produção extensiva estabelece um equilíbrio no fluxo de nutrientes solo/animal sem efeitos poluidores, garante uma relação durável, sustentável e evita que ao produzir se esgote a capacidade local. Este sistema faz apelo à adaptabilidade e elasticidade biológica do animal às fases de maior abundância ou de recursos reduzidos. Os ritmos são mais lentos e podem identificar-se atrasos e recuperações.

3. O manejo sanitário

O manejo sanitário dos efectivos pecuários está compreendido no plano nacional de saúde animal, que veio reforçar a componente competitiva dos agricultores, erradicando doenças e proporcionando às explorações, zonas e regiões o conceito de "colocação no mercado" para os seus animais e seus produtos. As exigências de certificação visam também as explorações pecuárias, levando os elementos das fileiras a desenvolver os códigos de boas práticas. O conteúdo deste plano é uma exigência de produtores, consumidores, contribuintes em geral, normalizando as fileiras. São prioritárias doenças como a brucelose, tuberculose, peripneumonia, leucose e mais recentemente a encefalopatia espongiiforme dos bovinos. A nível da Direcção Regional de Agricultura do Alentejo, no ano de 1996, foram rastreadas 8091 explorações e 304.125 bovinos de carne e leite, sendo que os bovinos não leiteiros se encontram em 6.277 explorações, num total de 275.457 animais (DRAA, DSV, 1997). Aqui estão envolvidos o Estado, as Organizações de Produtores pecuários e produtores individuais. Um bom desempenho consegue-se com a identificação dos animais e com a aceitação e cumprimento, por parte dos produtores, das medidas técnicas de profilaxia médica e sanitária para se chegar ao objectivo perseguido (MADRP, 1996)

As parasitoses constituem um sério obstáculo à bovinicultura porque enfraquecem os animais, tornando-os mais sensíveis a doenças oportunistas, provocando a diminuição quantitativa e qualitativa das produções destes, atrasando o desenvolvimento dos jovens. Aquelas que atingem o homem são as zoonoses. O programa sanitário da exploração deve ser elaborado entre o criador e o Médico Veterinário, contemplando, entre outros, o combate a fungos, protozoários, parasitoses hemáticas, helmintes (os tremátodos - fasciolose, os céstodos - monieziose, hidatidose e os nemátodos - estrogilose, esofagostomose e a oestertagiose) artrópodes - ácaros das sarnas, os ixodídeos e ainda os insectos, dos quais se realçam a malofagose e a hipodermose.

O dano real provocado pelos parasitas, directo ou indirecto, é difícil de avaliar, mas há evidência de crescimento mais lento, reposição menos expressiva, maior possibilidade de processos intercorrentes, baixa fertilidade, baixa produção de carne e processos de morbilidade elevada, podendo mesmo surgir mortes.

Os danos mais salientes são a espoliação de sangue, efractura da pele com perdas de tecido e formação de *locus minor* resistência, soluções de continuidade várias, acção mecânica com destruição de tecidos, compressão por quistos e acção depletiva. No caso da hipodermose referem alguns autores uma perda de peso em função do número de bubões em animais de 12 meses: 25 bubões/17Kg de peso vivo perdido; 25 a 30 bubões/25Kg de peso vivo perdido; mais de 50 bubões/37 Kg de peso vivo perdido, afectando também o rendimento de produção de leite da fêmea.

As formas para combater as parasitoses assentam na gestão da pastagem e no evitar a superpopulação. Primeiro devem pastar os animais mais jovens e depois os outros. Os terrenos devem ser drenados, a aplicação de estrumes só deve ser feita após a fermentação, o solo deve ser mobilizado pela lavoura, rotação de parques de pastagem, impedimento do abeberamento nos charcos e combate aos caracóis (*Limnea truncatula*), isolamento dos animais doentes, vacinação, desparasitação e banho, na altura própria, em função da época e das parasitoses existentes, suplementação dos animais no período de carência. Proceder sempre a diagnóstico dos processos hemático e/ou gastro-pulmonares. A desparasitação surge como uma necessidade absoluta para quem pretende a exploração dos animais no seu rendimento adequado. Não fica excluído o diagnóstico correcto e indispensável, a escolha do produto de forma criteriosa, bem como a altura ideal de aplicação, sempre dominada pelos factores que caracterizam a exploração (Caeiro, 1986).

4 - Maneio reprodutivo

Existe uma nova era na produção e reprodução animal: a era da biotecnologia. Na história do homem, a 1ª era corresponde à domesticação, há milhares de anos, o que permitiu o domínio de poucas espécies para a produção de carne, leite, lã, trabalho e companhia. A 2ª era, a do estabelecimento de comunidades pastoris, transumantes, em que o movimento de populações era acompanhado pelos animais domesticados e introduzidos em novos ambientes, encontrando aí climas agressivos, doenças, alimentos em quantidades e qualidades diferentes, bem como água. Aconteceu a erosão genética, selecção natural e populações isoladas que se adaptaram a esses ambientes, cruzando-se com os autóctones. A 3ª era foi desenvolvida numa reprodução controlada e pela selecção humana, com base, inicialmente, no fenotipo e posteriormente no genotipo. Neste período apareceram os registos reprodutivos e a identificação dos animais de elite. Aparecem os registos nos Livros Genealógicos, que permitem a selecção e marcam geneticamente as características das gerações futuras - estávamos no século XVIII e em Inglaterra aparecem os "Herd Books". A 4ª era acontece em meados do século XX com a aplicação da inseminação artificial de forma prática e a 5ª era, que tem início com a aplicação da biotecnologia.

A rentabilidade das explorações baseadas em sistemas de produção adequados a este ecossistema de montado ou "dehesa" depende, em larga medida, do número de vitelos nascidos por ano, número este que é muito influenciado pela fertilidade das manadas, factor a ter em conta no melhoramento da raça. Apesar da fraca heritabilidade através das gerações, é possível conseguir vantagem significativa no melhoramento da característica produtiva - fertilidade.

O intervalo entre partos e a data do parto encontram-se positivamente correlacionados, pelo que ao seleccionar-se para um destes indicadores, indirectamente se está a seleccionar para o outro. Em sistema de reprodução dirigida, com a época de cobertura definida, há vantagem de seleccionar para a data de parto; no sistema de monta natural todo o ano, o intervalo de partos é o melhor indicador (Cruz, V. e Lopez da Torre, 1994).

O peso ao desmame, assim como os pesos a idades fixas, durante a vida de um indivíduo, são caracteres de importância biológica e económica neste tipo de produção. Os factores ambientais da exploração, o sexo e mês de nascimento do vitelo bem como a idade da mãe afectam as características do vitelo e podem não permitir a exibição das características genéticas e impedir a selecção. Contraria-se esta situação recorrendo aos factores de correcção, convertendo todos os pesos numa base comum de comparação. O mês de nascimento tem um efeito marcado nos pesos a todas as idades. No que diz respeito ao peso no desmame, os vitelos nascidos no Inverno (Novembro a Janeiro) apresentam uma superioridade média de 5Kg/15Kg, relativamente aos nascidos no Verão/Outono. Contudo, ao ano de idade, os nascidos no Outono/Inverno apresentam pesos médios superiores 10Kg/30Kg relativamente aos nascidos no Inverno, devido ao maior aproveitamento das pastagens durante a Primavera.

A idade da vaca influencia o peso do vitelo, sendo os melhores os obtidos em vacas com idades intermédias 6/11 anos. As outras têm vitelos de menor peso. Este efeito acentua-se do nascimento do vitelo ao desmame.

O sexo do vitelo tem efeito sobre o peso, já que nos machos se encontra sempre superioridade desta característica, em média, 2kg de peso vivo. Os factores de correcção devem pesquisar-se dentro da raça e para animais nas mesmas circunstâncias, devido à sensibilidade às condições ambientais (Carolino, R., Gama, L., Almeida, J.M. e Rovisco, J.P.; 1997).

4.1. A Inseminação Artificial e a raça Alentejana

Foram admitidos a dadores de sémen na Estação Nacional de Selecção e Reprodução Animal, em Lisboa, os seguintes touros: Vimel e Depósito (em 1988); Esmo e Desmaio (1989); Gamote, Harmónio e Humor (1991) e Faquim (1992)

Destes touros e em 30 serviços - recolha de sémen de um dia em sala de monta - com uma, duas ou três recolhas, obtivemos a seguinte informação:

- média de recolha por serviço - 2;
- média de ejaculado por serviço - 10,422cc;
- média de ejaculado por recolha - 5,211cc

O comportamento relativo à motilidade massiva, segundo o método de cruzes de Blom, ou individual, seguindo o procedimento dos quintos, proporciona o seguinte resultado:

Quadro XXX - Comportamento do sémen bovino de raça Alentejana

Mobilidade Massiva	%	Mobilidade Individual	%
1	6.25	2	6.25
2	14.58	3	29.16
3	22.92	4	64.58
4	41.66		
5	14.58		

(Fonte: ENSRA; 1997)

Em relação ao estudo da concentração espermática e espermiograma, referido a formas anormais na cabeça, segmento intermédio e cauda, deu os seguintes resultados em média:

- Concentração por mm³..... 962 403

- Formas anormais 13,9%

A circunferência escrotal avaliada em cinco medições registadas tem os seguintes valores em cm:

- 43,5; 43; 40; 44; e 40 e o valor médio é de 42.

Do registo de movimento de sémen verificou-se o seguinte:

Quadro XXXI - Movimento de sémen de bovinos de raça Alentejana

Touro	Existência em Nov./97	Produção total de cada touro	Stock no Sub-centro público	Sémen aplicado
Desmaio	764	1489	28	697
Esmo	2464	3526	67	995
Vimel	815	1443	-----	628
Faquim	2754	2919	10	155
Harmónio	2656	2983	54	273
Gamote	395	395	-----	-----
Humor	2854	2864	-----	10
TOTAIS	12702	15619	159	

(Dados obtidos na ENSRA;1997)

(Todos os touros já foram abatidos)

4.2. Época de cobrição

O gado bovino sofreu, com a domesticação, a perda da característica de reprodução periódica, para passar a ser um poliéstrico permanente. No entanto, em determinadas latitudes e regimes é difícil obter gestações em determinados meses do ano. Os factores que actuam a nível endócrino e promovem o aparecimento de cios a partir da puberdade são: a luz, a alimentação e a temperatura, com acção directa e indirecta. Independente do estado de nutrição há ainda um factor de grande importância impeditivo dos ciclos sexuais normais nas vacas que se encontram a amamentar, por intervenção da ocitocina, que leva ao anestro pós-parto quando não se faz o desmame do vitelo.

Definindo uma época de cobrição, pela introdução do touro, verifica-se que há um ajustamento natural à ocorrência das cobrições, a determinado momento, ao binómio animal/meio

Quadro XXXII - Ocorrência de cobrições ao longo do ano

Meses	Dez.	Jan.	Fev.	Março	Abril	Maió	Junho
Nº de cobrições	279	226	241	218	156	70	18
	época normal				prolongamento especial		

(Fonte: ACBRA, 1997)

Este aproveitar dos cios de Inverno está relacionado com a suplementação e o bom estado da condição corporal. Em reprodução dirigida, como o touro não

anda na vacada, a vaca é levada ao touro pelo vaqueiro, garantindo a paternidade mas diminuindo a fecundidade.

Quadro XXXIII - Número de serviços do touro e correspondente número de nascimentos

Meses	Vacas cobertas	Nascimentos	Fertilidade %
Dezembro	279	96 Setembro	40.1
Janeiro	226	91 Outubro	50.5
Fevereiro	241	90 Novembro	42.8
Março	218	112 Dezembro	61.5
Abril	156	70 Janeiro	55.1
Mai	70	26 Fevereiro	37.6
Junho	18	15.....Março/Abril	----

(Fonte: Estação de Reprodução do Alto Alentejo, 1963)

O quadro permite a leitura do número de serviços do touro e o correspondente número de nascimentos, verificando-se um índice superior de concepções nas cobrições efectuadas no mês de Março e um maior número de nascimentos em Dezembro.

Em reprodução, e considerando estes dados de fertilidade, há vantagem em cobrir as vacas no início da Primavera. Devem relacionar-se a época do nascimento dos vitelos com a produtividade estacional dos pastos.

isto acontece no fim da gestação. O modelo a aplicar seria parto de Primavera e aleitamento de Verão.

A fase de amamentação é um período de crescimento do vitelo em que este está fortemente dependente do plano de nutrição da mãe. Em pastoreio absoluto só existe pastagem de Março a Junho e daqui em diante a condição corporal dos animais decresce, tornando-se incompatível com a lactação. O leite perde quantidade e qualidade, reduz a gordura, proteína e lactose, e corresponde a um momento em que o animal consome mais água e diminui o consumo de alimentos.

O período pós-desmame acontece no regime livre de pastoreio e o vitelo desde cedo ingeriu alimentos fibrosos, desenvolvendo a capacidade dos reservatórios gástricos, instalando-se a flora bacteriana ruminal característica da região - que permite um bom aproveitamento dos recursos alimentares disponíveis - possibilitando o desmame dos 4 aos 7 meses. Para isto, a gestão deve permitir que o vitelo encontre na pastagem alimento em quantidade e qualidade suficiente para suprir a falta do valor alimentar do leite. Se este desmame coincide com uma época de escassez o vitelo tem de ingerir mais alimentos para obter o mesmo valor alimentar e o resultado é o desenvolvimento da região abdominal, com ligeiras atrofias das regiões musculares e pelagem eriçada.

O aspecto prático e económico é encontrar os pontos críticos da exploração tradicional e aproveitar as funções de produção coincidentes com a época de maior abundância de pastagem. Como esta é restrita a 3 meses, é aí que deviam acontecer, por via da gestão do sistema reprodutivo do uso do touro: último período da gestação, amamentação dos vitelos, recria de vitelos e vitelas, beneficiação de fêmeas e período de lactação das mesmas. Este procedimento é impossível devendo procurar-se um sistema de forma a obter o máximo rendimento com o mínimo de despesa. Este sistema de criação é assim dependente da identificação e resolução de pontos críticos. O nascimento dos vitelos pode ser tomado como ponto crítico principal do ponto de vista económico e zootécnico da exploração bovínica alentejana.

Embora de forma prática a oferta de novilhos para acabamento e abate se concentram no período pós-primaveril - Junho - graças ao crescimento extraordinário de Primavera, efectuado à custa de erva, o agricultor tem todo o interesse em que os seus animais atinjam neste período a idade cronológica e fisiológica para o abate com o maior peso possível e o menor gasto na sua produção. Também a gestão da mesma forma, com base no nascimento dos vitelos, dos animais destinados à reprodução pode permitir-lhe ingressar em melhores condições na vida produtiva, visto não terem sido afectados nas suas condições fisiológicas durante as épocas do ano menos favoráveis à sua manutenção. Podemos apontar como época ideal para o nascimento dos

vitelos da raça Alentejana o Outono, com vantagem para os nascidos em Setembro.

Daqui se tiram indicadores para a gestão da época de cobrição, que deve ser de períodos de dois meses, ao longo do ano, com a introdução do touro nesses períodos. O ajustamento do animal ao meio exige uma alteração do maneio e nas fêmeas, em Setembro, evidencia-se uma quebra de condição corporal que leva ao esgotamento das reservas de gorduras e vitaminas porque os restolhos presentes no campo reduziram drasticamente o seu valor alimentar devido aos raios do calor do Verão, instalando-se até fungos e bolores. É sobre este mês - Setembro - e às condições de saída dos restolhos de Verão, que deve recair a atenção do criador para evitar o esgotamento das reservas do animal, de forma a influenciar no futuro o comportamento reprodutivo, a boa fecundação no Inverno e os nascimentos no Outono. A produção de leite no Outono, ainda que reduzida também pela fraca disponibilidade de alimentos, em termos fisiológicos a quantidade de leite ingerida pelo vitelo é reduzida devido ao seu tamanho e ao mesmo tempo é nesta fase que a mãe tem maior capacidade leiteira, e os danos deste período são suportados pela mãe que é espoliada dentro de certos limites.

Aos 4/5 meses o vitelo tem uma velocidade de crescimento diferente, exige maior cuidado alimentar e neste sistema coincide com o aparecimento das primeiras ervas. A vaca, que vinha a reduzir a produção láctea, tem também um estímulo de produção de leite que vai beneficiar o bezerro, sendo necessário, por vezes, o criador intervir para cortar a ligação mãe - filho. A vaca fica em condições de avançar para uma nova gravidez, ganha neste período de Primavera as reservas à custa do crescimento compensatório, perpetuando o ciclo.

Assim, a exploração e gestão de uma raça autóctone admite a intervenção técnica para garantir a preservação do seu valor genético, ao mesmo tempo que os prejuízos causados por longos períodos de carência podem ser minorados (Duarte, 1963). Podemos mostrar dados sobre as crias dos animais de raça bovina Alentejana:

Quadro XXXV - Peso vivo ao nascimento, desmame e maturidade

Peso vivo ao nascimento, desmame e maturidade						
Peso ao nasc. (kg)		Peso ao Desmame (kg)	Idade ao Desmame (Meses)	Peso Adulto (kg)		Referência
Machos	Fêmeas			Machos	Fêmeas	
33	30	--	--	970	600	(DGP; 1987)
33	31	160/200	6/8	--	--	(Rosado et al.; 1981)
--	--	259	7	--	--	(Cláudio et al. ; s/d)

Muitas das raças locais apresentam variabilidade suficiente para se transformarem, em curto ou longo espaço de tempo, desde que sobre elas incida criteriosa selecção e lhes sejam proporcionadas condições alimentares e de criação favoráveis. A produção de carne pode aumentar à custa das forragens de regadio (Portugal, DGSV, 1975).

Este sistema exige a ocupação de um homem, em 37 horas semanais, e conforme o nível de mecanização do sistema assim se pode atribuir um efectivo:

Quadro XXXVI - Mecanização do sistema extensivo

Sistema	Pouco mecanizado	Muito mecanizado		Máximo possível
		Médio	Máximo	
Efectivo				
Vacas e vitelos vendidos ao desmame	100	165	250	300
Vacas e engorda de crias	70	115	150	175
Novilhos de engorda após o desmame	210	310	415	625

(Fonte: Ralo, J. C.; DGSV, 1975)

O homem é peça fundamental no sistema agro-silvo-pastoril. Após o estabelecimento de um plano de exploração as medidas ou prescrições devem ser executadas.

O surto de encefalopatia espongiiforme nos bovinos reflectiu-se numa redução drástica na procura de animais vivos e no consumo de carne de bovino, com o

consequente impacto a nível do rendimento da exploração agro-pecuária. Os agricultores dos agrupamentos de produtores ligados às raças autóctones aproveitaram a crise para exhibir alguns dos caracterizadores desta produção de gado, sobretudo os do regime extensivo do Alentejo, fazendo apelo às condições de produção em ambiente puro e natural, isento de hormonas ou concentrados no regime alimentar, já que o Alentejo, devido à sua dimensão (1/3 do País) ao risco de desertificação e à ausência de problemas ecológicos graves transmite uma imagem de confiança que devidamente gerida pelos agrupamentos e marcas da Carnalentejana e Vitela de Montado, conseguiram fazer um acréscimo de valor na fileira.

Existem diferenças marcadas no comportamento das raças autóctones no que se refere à velocidade de crescimento, traduzidas pelo ganho médio diário e eficiência da transformação alimentar com níveis alimentares elevados, quando se recorre a alimentos de alto conteúdo energético. Os animais de raça bovina alentejana manifestaram ganhos médios diários superiores a 1,200Kg (Portugal, et al.; 1973). O crescimento de todos os animais neste sistema de produção foi bom, podendo o acabamento ser feito com silagem de milho ou outras forragens de fácil produção na região (Cláudio, et al.; 1992).

A integração da produção animal em sistemas de produção agrícola e florestal com a silvo-pastorícia faz um aproveitamento da produção agrícola sazonal permitindo à capacidade dos solos uma produção de erva que a torna competitiva. O animal é assim o elemento chave na criação de riqueza e preservação do ambiente e paisagem rural. Os indicadores produtivos classificarão a agricultura em extensiva, intensiva ou semi-intensiva.

A agricultura é uma actividade que contribui para a ocupação do espaço evitando a desertificação, promovendo a qualidade do ambiente rural e contribuindo para a coesão e economia do tecido social envolvido a montante ou a jusante da produção. A eficiência em agricultura competitiva, apoiada ou suportada, constitui o objectivo prioritário. A produção de gado bovino da raça alentejana em sistema extensivo representa a correcta e adequada utilização de solos e condições climáticas a reflectirem-se no ordenamento e conservação da natureza.

O desenvolvimento da pecuária extensiva assenta na conversão de alimentos vegetais em produtos animais, ficando esta produção dependente da quantidade do recurso alimentar disponível, permitindo sempre obter os mais elevados rendimentos. O nível de produtividade e o conhecimento do ecossistema determina o animal mais adequado a criar nestas condições. Esta transformação justifica-se economicamente considerando a relação: custo da matéria-prima, valor do índice de transformação e preço do produto final. É à volta destes três elementos que se define a técnica de produção e se impõe o sistema, compatibilizando esse sistema com os recursos disponíveis e

a competitividade que se lhe exige na obtenção de produto, sempre a um custo de produção baixo.

5 - Unidade biológica de produção e indicadores de gestão do efectivo

O espaço disponível e o seu preço e o custo reduzido da produção do filho definem o sistema e a técnica de produção animal a adoptar. Nas fases de produção de carne identificam-se a fase mãe e a fase filho. Sendo a base de produção de natureza biológica é objectivo obter, em cada fase, a optimização da cobertura pelo alimento disponível das necessidades do animal, contando para isso com um animal adaptado à técnica de produção e custos sempre reduzidos, seja no produto final seja na fase de produção do animal, manutenção da linha mãe e da linha pai.

O sistema de produção extensivo, ao fundamentar-se na elasticidade biológica ou adaptabilidade metabólica do animal às fases de penúria alimentar, permite obter um produto através de ritmos mais lentos de produção, de atraso e recuperação, sendo de considerar as necessidades do animal nas condições do tipo de escassez alimentar "drought conditions" com a escolha ajustada do alimento visando a eficiência do sistema, não esquecendo a variabilidade entre animais da mesma raça e de diversas raças e do valor nutritivo do alimento, qualitativo e quantitativo.

Na fase de produção devemos considerar a manutenção dos efectivos e a produção de filhos e filhas para o abate. A fase inicial de crescimento, a engorda, o primeiro terço de lactação e a época de cobrição são momentos que exigem cuidado. No sistema extensivo de produção o crescimento compensador ou compensatório é um instrumento que se deve saber utilizar.

O ciclo de produção biológica e produtivo de carne evidencia, na primeira fase a produção do filho, largamente dependente da mãe e das características desta, sendo a mais dispendiosa (13 unidades de grão/ 1Kg de ganho de peso do filho ao desmame). Na segunda fase e ligado à carne que se comercializa, e dependente do crescimento e da engorda no período após o desmame, reflecte as características do pai (7 unidades de grão /1Kg de ganho de peso do filho ao abate).

O peso do vitelo ao desmame , por 100Kg de peso de manutenção da mãe, é muito importante nos sistemas extensivos de produção em que o preço e a quantidade da terra são factores limitantes.

Quadro XXXVII - Peso do vitelo ao desmame em função do peso da mãe

Peso do vitelo ao desmame em função do peso da mãe			
	Alentejana	Mertolenga	Charolês X Mertolenga
Peso do vitelo - 18 dias	169	127	158
Peso ao desmame - 90 dias	217	140	174
Peso do vitelo ao desmame por 100Kg/p.v. mãe	26	29	36
Valor relativo entre raças e cruzamentos	89	100	125

(Fonte: Vaz Portugal, 1991)

Uma mãe mais pesada significa que gasta mais por hectare para se manter e não produz, necessariamente, mais quilos de carne de filhos por hectare. Numa primeira fase é importante a capacidade leiteira da mãe - se bem adaptada ao meio - é a base da produção com um vitelo mais barato por unidade de peso de mãe a manter. Numa segunda fase faz-se notar a influência da linha pai em relação à capacidade de crescimento e maturação a diferentes pesos e idades. A muscularidade do filho é um factor a considerar porque não deve causar dificuldades de parto. Neste pormenor, quando se trabalha com as raças locais, deve ser dada particular atenção para que um aumento da muscularidade não destrua aquilo que se deve evidenciar, a qualidade da carne.

O ritmo de maturação e engorda relaciona-se com a alimentação durante o crescimento. A maturação identifica-se com a idade metabólica do animal, capacidade natural para crescer e engordar. O ritmo de engorda é a expressão da alimentação do animal.

Na fase mãe a época de parto condiciona a produtividade e o custo de manutenção, tornando-se o sistema eficiente se a manutenção for económica.

A vaca cruzada com um potencial genético diferente torna-se sempre mais exigente do que a mãe donde provém, no 1º cruzamento, e é necessário que se adapte bem ao meio, apesar de possuir à partida maior capacidade leiteira. Desta forma torna-se mais eficiente se tiver mais filhos por vaca e filhos mais pesados ao desmame fisiológico ideal (90 dias). O enquadramento desta com

o meio exige a intervenção técnica porque a sua produção deve ser maximizada com os recursos locais disponíveis.

A testagem permite a colheita local, contemporânea e permanente de indicadores produtivos, em que se avalia o que se produz e a sua valorização. No interior de uma população étnica a variabilidade dos animais é grande e leva os criadores a seleccionar os mais produtivos e a refugar os outros. A utilização de bons reprodutores significa que através de indicadores e análise destes face às condições do meio se soube escolher os que melhor serviam os objectivos da exploração, da região, do país e da raça. Assim, qualquer programa de melhoramento nacional deve estar enquadrado, no seu todo, nas condições nacionais de produção. O mérito genético resulta de uma decisão de gestão conjugando a potencialidade animal, características do meio e a capacidade de utilizar melhor o que se tem.

5.1 Condições locais de produção - custo de produção

Da acção de melhoramento, na linha mãe, o controlo reprodutivo permitirá reduzir ao mínimo o intervalo entre partos (mais partos na vida do animal, mais partos por exploração e mais filhos por ano). A capacidade leiteira da mãe assegura um filho mais pesado ao desmame (o peso aos 90 dias no vitelo permite comparar e seleccionar a capacidade leiteira da mãe). O peso da mãe é característico da raça, mas mais mães por hectare significa fêmeas menos pesadas, com o conseqüente custo de produção mais baixo.

As técnicas de super ovulação (M.O.E.T.) e transferência de embriões (T. E.) se aplicadas visarão a redução do custo de produção da mãe e a diluição deste pelo aumento da produtividade dela, quando se justifique. Ao aplicarem-se estas técnicas procura-se prolongar por várias gerações, e rapidamente, o mérito genético dos melhores exemplares de uma raça, de uma população ou de um animal. Estas técnicas estão na primeira linha da preservação e manutenção das raças locais, ameaçadas ou não de extinção, preservando os "pools" genéticos e a sua diversidade.

Na linha filho, ao exhibir as características herdadas dos pais, mostrará face às condições de exploração o seu ritmo de crescimento, eficiência alimentar, alterações qualitativas e quantitativas do ganho de peso e a orientação quanto à distribuição no tempo dos componentes da carcaça - osso, músculo, gordura. Esta distribuição depende de factores genéticos, sexo, peso vivo, fase de produção, maturidade e ganho de peso diário.

5.1.1. Indicadores produtivos

Os indicadores produtivos da raça Alentejana mostram ter uma maturidade tardia com um peso maduro acima de 550Kg de peso vivo

Quadro XXXVIII - Indicadores produtivos da raça Alentejana

1ª Cobrição	1º Parto	Índice de Fertilidade	Descendência			
			Peso 48h	Peso médio ao desmame	GMD até ao desmame	Idade média ao desmame
25 meses	34 meses	84.7%	30.8Kg	259Kg	1,090Kg	7 meses

(Fonte: Dados da ACBRA, 1997)

O índice de fecundidade é baixo, 70 - 80%. A época mais utilizada para os partos é o período Outono - Inverno e o intervalo médio entre partos situa-se entre 425/480 dias. A idade ao 1º parto aos 34 meses é tardia, atingindo nessa altura a fêmea o peso médio de 468Kg.

As raças de maturidade tardia, devido ao grande potencial de crescimento, são penalizadas quando usadas para a produção de carne. É o que acontece com a raça bovina Alentejana. Assim a gestão dos efectivos numa orientação de mercado tem levado à união da linha mãe leve a uma linha pai pesada para aumentar a produtividade da terra ocupada e a eficiência dos sistemas de produção, com mais mães por hectare.

A rentabilidade dos efectivos de raça bovina Alentejana em extensivo pobre só pode ser interessante se a sua adaptação ao meio for suficientemente explorada e as disponibilidades forrageiras aproveitadas ao máximo. Este tipo de exploração torna-se competitiva devido à reduzida suplementação, sendo que na maioria do ano os criadores recorrem ao pastoreio directo pelos animais mesmo após a recolha dos cereais, corte e enfardamento da palha, comendo os restolhos.

5.1.2 Preservação das características definidoras de qualidade

A distribuição dos componentes da carcaça - osso, músculo e gordura - permitem, em fases diferenciadas do peso vivo do animal, dar valor qualitativo à carne edível. A alimentação qualitativa e quantitativa do animal evidenciam

assim a sua característica. O sistema extensivo permite uma deposição mais lenta no ganho de peso diário, sem aceleração, e essa alimentação influenciará a capacidade genética do animal para produzir carne de qualidade.

A produção em regime extensivo é uma orientação para a produção de qualidade do que se come, indo ao encontro dos consumidores, satisfazendo os mais exigentes, promovendo a criação e o abastecimento sem rupturas ou falsificação dos mercados especiais. Ao tornar a produção mais natural aproveitam-se as condições próprias que geram uma qualidade diferente.

5.1.3. - Indicadores de gestão do efectivo

Os indicadores de gestão do efectivo, descritivos ajudam no processo de tomada de decisão e podem ser obtidos conforme se mostra no quadro da página seguinte

Quadro XXXIX - Indicadores de gestão do efectivo

	A Fêmeas da manada	Machos ou I. A.	
C ♀ Em Cio ou I. A.	↓	♀ Não saída	B ↓
E ♀ Gestantes	↓	♀ Vazias	D ↓
G ♀ Paridas	↓	♀ Abortadas	F ↓
H ♀ Filhos nascidos	↓	♀ Não produtivas	Z ↓
Ao Nascimento			
J Vivos	↓	Mortos	K
L Vivos aos 5 dias	↓	Mortos aos 5 dias	M
N Desmamados (Substituição)	↓	Mortos dos 5 dias ao desmame	P
R Carcaças produzidas		Filhos mortos	Q

(Fonte: Vaz Portugal, 1985)

De A a R são os códigos dos dados necessários à construção dos indicadores (simples)

Os indicadores que podemos realizar, fornecem-nos as diferentes taxas:

- Taxa de esterilidade = D / A
- Taxa de prolificidade = H / G
- Taxa de fertilidade = G / A
- Produtividade numérica = N / A
- Produtividade do sistema = R / A (Vaz Portugal, 1975)

Também se pode avaliar a eficiência biológica e económica (E. B.) da exploração pecuária, sobre um animal determinado, através das seguintes equações:

$E = P / R$, em que E é a eficiência, P a produção e R os recursos e,

$E = P \times t / t (M + Pa)$, em que P é o produto - crescimento diário - , t o tempo, M a alimentação necessária à conservação e Pa a alimentação necessária à elaboração de produto.

E ainda se pode avaliar a produção animal, da unidade de exploração carne, pela equação de Speeding,

$E. B. = n \times C / Am + Ae + A + (n \times F) + S + R$, em que E. B. é a eficiência biológica, n o número de filhos, C a carcaça, Am a alimentação da mãe na gestação, Ae a alimentação da mãe durante a lactação, A a alimentação da mãe no período não lactante nem gestante, F a alimentação suplementar e final com os filhos, S a alimentação gasta com o efectivo de substituição e R a alimentação gasta com reprodutores machos.

Pode concluir-se que a produtividade da exploração é medida entre os kg de carcaça produzida pelo número de animais da unidade de exploração por unidade de tempo.

Pode usar-se uma outra equação para medir esta eficiência biológica, desenvolvida por Vassmuth.

A eficiência do sistema pode diminuir se existir perturbação na fertilidade, no peso da fêmea como mãe e na longevidade reprodutiva, ao fazer variar as % de substituição dos efectivos, também a gestão da quantidade e qualidade alimentar, ajustadas ao momento produtivo do animal farão diminuir os encargos com o denominador da fracção e elevar o nível produtivo e técnico da exploração.

O peso óptimo de abate deve considerar a neutralização dos encargos com a mãe, com a sua produção ou ainda com o seu preço de mercado. Portanto, o índice de conversão alimentar pode ficar aquém da capacidade produtiva do animal, sendo o rendimento fisiológico controlado pela relação: transformação de alimento por produto animal.

Podemos apresentar os factores biológicos mais importantes das fases 1 (vaca) e fase 2 (novilho), no quadro seguinte:

Quadro XL - Factores biológicos

FACTORES	IMPORTÂNCIA	
Alta fertilidade	+	0
Tamanho pequeno (menor custo)	+	-
Puberdade precoce	+	-
Parto fácil	+	0
Boa capacidade leiteira	+	0
Adaptação à área	+	0
Longevidade	+	0
Docilidade	+	+
GMD elevado	-	+
Carne magra, bom rendimento carcaça	0	+
Tenra e palatável	0	+

(+) Desejável, (-) Indesejável, (0) Sem grande importância

(Fonte: Cláudio, 1988)

A longevidade da unidade na exploração afecta o grau de substituição do efectivo e o preço de produção do filho. Quando esta aumenta há ganhos de eficiência devido a existirem mais filhos por mãe. Nos parâmetros de fertilidade, tamanho da fêmea e longevidade as fêmeas de raças autóctones, adaptadas às suas regiões, nos seus solares, marcam a diferença e dão valor competitivo à pecuária nacional.

Podemos verificar qual o reflexo da longevidade na eficiência de produção de filhos, num estudo de Cartwright, em 1971.

Quadro XLI - Longevidade e eficiência de produção

Substituição anual de vacas	13%	20%
Vacas afillhadas	100	100
Vitelas de 1 ano	13	20
Vitelas antes do desmame	13	20
Touros	4	4
TOTAL	130	144
Venda de filhos	67	60
% de venda em função da manada	51	42

(Fonte: Cartwright, 1971 cit. Cláudio, 1988)

Da leitura do quadro anterior, compreende-se que a eficiência depende basicamente do ritmo produtivo da fêmea, da extensão da sua vida produtiva, da idade de início na vida produtiva, do intervalo entre partos, da proporção de machos na unidade exploração, do tamanho da mãe e do tamanho do produto final.

O índice de rentabilidade económica responsável pela selecção do sistema de exploração e técnicas envolvidas constituem o determinismo económico da produção e dependem do custo da alimentação adoptada, do sistema de exploração adoptado, do património genético do animal e das exigências do mercado.

6 - Perspectivas futuras para o aproveitamento do potencial das raças bovinas autóctones

A modernização das condições de produção animal devem orientar-se no melhoramento, inovação e adaptação, tendo como alvo as condições do meio e a maximização do seu aproveitamento. A adaptabilidade ao meio deve ser consequente com os princípios básicos que governam o metabolismo do animal, de natureza genética, bioquímica, fisiológica, nutricional e produtiva. Portugal, e o Alentejo em particular, manifestam no domínio da produção de bovinos reservas de produtividade e qualidade que devem ser geridas em sistema de produção que exiba a manutenção económica da mãe, boa produtora ou receptora de embriões, boa qualidade de ama e uma qualidade sávida da carne produzida.

A produção animal assente na raça autóctone Alentejana deve integrar-se num plano de economia alargada com outras produções, tais como os factores de produção regionais, caso dos cereais, definição de uma política de importação de animais exóticos, da educação e satisfação alimentar desejável, aproveitamento e concretização de alternativas alimentares que favoreçam a nossa capacidade competitiva de produção, dos animais nos seus solares, acompanhada por unidades de investigação, usar nas zonas desfavorecidas esquemas de exploração aconselháveis para beneficiar dos prémios para a conservação, renovação e aumento das populações bovinas que a União Europeia apoia via PAMAF. Esta gestão da população de ruminantes autóctones deve estar sob registo e vigilância permanentes num banco de informações regionais onde se tome contacto com a expressão numérica, dinâmica de populações, avaliação de produção de pastagens e forragens de forma a atingir-se uma melhor utilização e ocupação da unidade-terra, em que os sistemas de produção adoptem uma forma natural de crescimento e transformação.

A inserção de efectivos bovinos nas explorações tradicionais constitui uma base para o povoamento de zonas que à falta de animais tenderiam a desertificar-se mais do que o já observado.

No pastoreio deve considerar-se a dificuldade na procura de alimento (walking) por escassez ou dificuldades de terreno. O custo da alimentação de

uma vaca de carne pode situar-se em cerca de 75% dos custos variáveis da produção do bezerro aleitante e mais de 70% são devidos à alimentação nos períodos de escassez ou falta de alimento natural consumido na pastagem. A unidade biológica de produção não pode ser penalizada além de 20% do peso vivo ao parto, aceitando-se que uma vaca só engorda quando dá pouco leite e não cria o vitelo. Cada unidade de condição corporal perdida fornece ao animal o equivalente a 3200 Mj de Energia Metabolizável, mas para recuperar cada unidade necessita de cerca de 6500 Mj de EM.

Face ao conhecimento concreto da região pode estabelecer-se um esquema de utilização das raças locais como se mostra no esquema seguinte, com identificação dos núcleos, animais e raças envolvidos e condições alimentares.

Quadro XLII - Utilização das raças locais

Núcleos	Animais	Condições alimentares
<p>Seleção (25%)</p> <p>Multiplicação (75%)</p>	<p>R. Local X R. Local</p> <p>Engorda ♀</p> <p>Abate ♂</p> <p>♂ R. carne1 X R Local ♀</p> <p>ou</p> <p>♂ R Leite X R. Local ♀</p>	Difíceis
Comercial	<p>♀ ♂ ♀ ♂</p> <p>♂ R. Carne2 X Rxc1 ♀</p> <p>♂ R. carne1 X Rxleite ♀</p> <p>♀ ♂</p> <p>♀ ♂</p> <p>Unidades de engorda</p>	Médias
	Abate	Boas

(Fonte: Cláudio, 1988)

A raça bovina Alentejana é um potencial indispensável sobretudo em zonas sujeitas a rigorosas condições de produção e a sua preservação deve situar-se como primeira prioridade dos criadores dessa região, pois só a partir de um animal adaptado ao meio se podem obter aumentos de produtividade que se vão situar entre a produtividade adequada e a maximização da produtividade biológica. As raças locais, com custos de manutenção baixos devido às condições de pastoreio limitadas mesmo recorrendo à suplementação, devem

ser mantidas em núcleos de selecção e multiplicação competitivos por forma a que a base de produção de carne aí se realize (Cláudio, 1988).

6.1. Aproveitamento do potencial da raça bovina Alentejana

O interesse científico baseia-se no reconhecimento de uma fisiologia própria e outros particularismos de interesse que podem ser estudados e avaliados através do estudo do DNA e da engenharia molecular, mesmo com o perigo que representa no uso posterior na produção de animais transgénicos. A selecção natural e humana de milhares de anos pode estar ameaçada. Aqui, desconhecem-se o impacto na saúde animal e sua produção no futuro. Para isso é necessário preservar o património genético actual catalogando o DNA. O interesse económico baseia-se na variação genética entre animais da mesma raça, sendo o material que os criadores dispõem para produzirem bons resultados. Qualquer perda da variação genética limita a capacidade de resposta às alterações de mercado, económicas e na exploração dos animais domésticos. O melhoramento genético assenta na diluição ou perda de genes por cruzamento ou substituição de animais, verificando-se aqui uma redução da variabilidade genética nas populações locais. Estas raças locais têm a vantagem de estar adaptadas a ambientes muito específicos, em que prevalecem doenças e factores graves de stress, mostrando grande capacidade para a sobrevivência e produção. Assim, a perda de populações locais arrasta a perda da adaptação específica por perda do DNA que a dignifica. Não podemos esquecer que os animais actuais de raças altamente performantes tiveram origem em animais que há alguns séculos atrás possuíam um interesse relativo. A sobrevivência destes deve-se ao isolamento económico e físico e mesmo à atracção do mercado a estes sistemas de produção. É de evitar a perda de raças, porque seria a perda da flexibilidade da produção de animais face às alterações de produção do gado.

O antagonismo à preservação é entendido como resultado da acção das forças do mercado pelo benefício económico. Se não houver benefício, a raça local não é explorada, iniciando-se uma política de cruzamentos e posteriormente a absorção. A preservação representa custos e a sociedade moderna, após investimentos económicos, quer ver o retorno económico.

Justifica-se a preservação pela manutenção da biodiversidade e da diversidade genética animal, tomando-se como um património da terra. A perda de uma raça é uma irrecuperável redução das formas de vida e sua propagação - o homem está fortemente dependente dos animais.

Uma população está em risco consoante o número de fêmeas for de setecentos e cinquenta ou mil fêmeas, segundo Alderson (1981) e Maijala (1982). Pode haver alterações destes números consoante a população está

isolada ou sofra de nomadismo ou em função da distribuição geográfica. O estado de população em risco resulta de doenças ou factores climáticos adversos. Devem ter-se particulares cautelas quando as populações ameaçadas tem uma dimensão de 5000 fêmeas num total de 10000 animais. O estado de risco pode advir e acções apropriadas devem ser iniciadas em conformidade com as condições locais, sistemas de maneio e gestão, grau de cruzamentos, taxa de declínio bem como a qualidade única dessa raça.

Os animais vivos podem ser preservados *in situ* e *ex situ*. No método *ex situ* aparecem os parques zoológicos, para evidenciar aspectos curiosos, quintas ou herdades estatais, os parques naturais, patrocinados por governos e privados. Conservar animais vivos tem muitas vantagens. O animal pode responder gradualmente às alterações externas e permite avaliação de performances. Em populações reduzidas pode ter altos custos devido ao risco de doenças que podem reduzir os efectivos. A unidade mínima de reprodução com uma substituição anual de 20%, foi calculada por Smith em 1984, num sistema rotativo de 25 machos por raça para não haver consanguinidade. Brem, em 1988, considerava um nível de consanguinidade de 1% por geração, tolerável. Para se seleccionar e produzir deve ter-se pelo menos 100 animais por exploração. A população efectiva e o seu tamanho bem como a perspectiva de consanguinidade em pequenas explorações pode analisar-se no quadro abaixo, em que o número reduzido de machos influenciam de forma acentuada a população genética efectiva.

Quadro XLIII Populações reduzidas e % de consanguinidade.

Machos	Fêmeas	Efectivos	População efectiva	% de Consanguinidade por geração
50	50	100	100	0.5
20	80	100	64	0.78
10	90	100	36	1.39
1	99	100	3.96	12.63
20	50	70	57.1	0.88
10	50	60	33.3	1.50
1	50	51	3.92	12.75

(Fonte: Hodges, 1991)

A preservação criogénica aplica-se aos espermatozóides, oócitos, embriões, DNA e outros tecidos. Os embriões, para serem obtidos com o objectivo de se obterem fêmeas, devem ser em número elevado, como se pode verificar no quadro seguinte:

Quadro XLIV - Taxas de sobrevivência de embriões e de gravidez para obtenção de fêmeas

Taxa de sobrevivência de embriões %	Taxa de gravidez %		
	20	40	60
50	616	308	206
60	513	257	171
70	440	220	147
80	385	193	129
90	342	171	114

(Fonte: Brem, et al. 1988)

A conservação do DNA é um domínio moderno da ciência, sendo que o objectivo é preservar a sequência do DNA catalogado, por tempo indeterminado. Actualmente, o material assim conservado é considerado um produto químico e não biológico, ficando excluída a quarentena, podendo circular livremente, o que não acontece aos animais vivos e germoplasma, pelo risco de transporte de doenças.

A estratégia de preservação deve considerar o custo e processamento nos embriões, que é mais caro que o do sêmen, mas a desvantagem do sêmen é ser uma forma haplóide da célula germinal, que em ausência de fêmea pura levaria a que se procedesse a um retrocruzamento.

Deve manter-se uma vigilância sobre animais que possuem características genéticas únicas, que, no caso da raça alentejana, mostram grande aptidão de produção face ao ambiente em que se inserem, apresentando uma boa tolerância a hematozooses, quando comparados com animais exóticos aqui introduzidos, que lhe conferem uma excepcional adaptação e acreditamos terem um papel importante na sobrevivência e fixação de populações envolvidas na fileira. A sua presença deve-se também a razões de conservação de paisagem, investigação científica, cultural, histórica e turística.

A formação prática dos técnicos envolvidos nestas acções deve considerar a identificação dos animais em perigo, calcular a manutenção da diversidade considerando os animais vivos, sêmen e embriões, as disponibilidades na recolha, no sistema de processamento, congelamento e conservação de sêmen, no estatuto sanitário dos efectivos, no controlo de doenças e contaminação bem como de todos os registos e dados de controlo dos centros de conservação de sêmen.

Os descritores animais devem basear-se na caracterização genética do animal e do ambiente que o envolve, garantindo-lhe a adaptação. Todo este trabalho

deve ser promovido constituindo-se um banco de genes animais com sémen, oócitos e embriões, em zonas livres de doenças, com dados disponíveis para os futuros utilizadores. O banco de dados da genética animal geral está na Universidade de Hanôver, sob o domínio da EAAP.

A reserva de animais vivos funciona como um estímulo no interesse do público que estimula a preservação de habitats, plantas, animais e outros organismos, podendo viver em comum nesta área. Existem listas de alerta mundial para o perigo de extinção de alguns animais. A rede institucional da FAO para os recursos genéticos animais é uma infra-estrutura internacional de suporte aos programas de financiamento, vigilância e uso legal dos recursos genéticos, baseado na Convenção da Biodiversidade. A preservação, pelo método técnico, dos recursos genéticos animais assenta na criopreservação e nos bancos de genes. É um tema apaixonante para o público.

O aumento da eficiência em programas de reprodução em conjugação com a indústria associada aos animais domésticos e às comunicações levaram à posição dominante de algumas raças e à redução de outras, sobretudo as raças locais. A redução da variabilidade genética inclui uma alta taxa de machos por fêmeas e a aplicação de cobrição ao acaso, minimizando a erosão genética e consanguinidade, contrariando a pressão de selecção por inseminação artificial.

O melhoramento genético procura mudanças do genótipo em resposta às necessidades dos agricultores resultantes de motivos comerciais, concursos de beleza ou procura de animais de alta produção. A selecção fenotípica, pelo olho do criador e pelo pedigree, foram reforçados pela selecção por testes de performance e "progeny test", ao mesmo tempo que a técnica evoluiu por tecnologia de Inseminação Artificial, MOET e Engenharia Genética.

A incompatibilidade entre programas de conservação e melhoria genética existe quando estes são baseados na procura das características de maiores produções e fixados como standard da raça em peso e conformação e na substituição de raças por cruzamentos, que acontecem, sobretudo, por pressão comercial. A deslocação de gados está associada à movimentação do homem. Contudo, esta deslocação tornou-se perigosa porque a característica de adaptabilidade pode perder-se. É incompatível também quando é exigido ao animal uma mudança significativa em tipo ou função, levando à redução do material genético original. Verifica-se ainda nos criadores que trabalham para ganhar concursos, uniformizando pelo tipo e perdendo variabilidade, levando a que quando o mercado para o qual este produto se destina entra em colapso possa surgir uma situação de raça ameaçada. Por último, podem existir defeitos genéticos devido a homozigotia em populações fechadas como resultado da perseguição de altas performances.

Existe compatibilidade entre conservação genética e melhoramento genético desde que seja admitida a variação. Assim, escolhida a população onde intervir, deve aumentar-se a variabilidade.

A conservação das raças ameaçadas e a instalação de determinados sistemas comerciais podem assegurar a conservação dos recursos genéticos ao estabelecer nichos de produção, conservando as raças, promovendo o rendimento e desencorajando a mudança genética.

Há um conjunto de métodos que, aplicados, podem minimizar as perdas genéticas em programas de melhoramento. É o assumir de um compromisso em áreas de conflito. Para isso, devem ser criados incentivos financeiros aos possuidores de animais de raças ameaçadas ou populações adaptadas ao Meio para manter a biodiversidade e as características - para compensar os reduzidos rendimentos provenientes desses animais - e uma vigilância do seu desenvolvimento. Os agricultores envolvidos na produção de raças ameaçadas devem ser assistidos de forma científica na gestão da reprodução para promover a variabilidade genética, usando planos de cobertura rotativos. Devem constituir-se bancos de sêmen congelado em conjunto com a população dos animais vivos. A intervalos de 4 gerações fazer 100 palhinhas de sêmen de 25 touros e 25 embriões de outras tantas vacas da raça. Deve usar-se o solar da raça com reserva de populações e método de conservação *in situ*. Por vezes, efeitos estranhos como guerra, doenças e desertificação podem levar à extinção de raças. Admite-se que é melhor, para manter a variabilidade genética e apresentar viabilidade comercial aumentar a população, reduzindo a pressão de erosão, melhorando a relação macho/fêmea com um emparelhamento de forma livre e homozigotia reduzida.

A conservação pode ser entendida como um progressivo e desenvolvido programa que faz uso dos recursos genéticos, e a preservação como um processo "estático" para manter o *status quo*. A combinação de um ou mais métodos ajuda a manter a variabilidade, reduzindo os piores efeitos dos programas de melhoramento (Hodges, J.; 1991).

A aplicação da ciência àquilo que vulgarmente se chama desenvolvimento, leva a um vasto uso de estirpes economicamente preferidas. Estes sentidos levam a ameaças de muitas raças indígenas, desenvolvidas ao longo de milhares de anos em ambientes específicos. O desenvolvimento sustentado é a gestão e conservação da base natural de recursos e a orientação da mudança tecnológica e institucional de forma que garanta a obtenção contínua de satisfação das necessidades humanas para gerações presentes e futuras. No sector da agricultura, pecuária, silvicultura e pescas este desenvolvimento sustentado conserva os recursos genéticos da terra, da água, das plantas e dos animais, ambientalmente não são destrutivos, são tecnicamente

apropriados, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis, garantindo a conservação de estirpes actualmente sem valor.

Se uma raça é economicamente útil, ela será preservada pelas forças do mercado, ficando as empresas e os criadores com a responsabilidade de tomar as medidas necessárias para garantir que todas as variações genéticas que possuem fiquem disponíveis no futuro. Nos países em vias de desenvolvimento as raças autóctones têm interesse regional, servem de base a cruzamentos com raças exóticas, em grande escala, podendo dar origem a fenómenos de absorção. O financiamento de projectos a médio e longo prazo para os quais não se podem qualificar dividendos imediatos, económicos ou financeiros, estabelecem dificuldades na questão dos custos, e para algumas das raças preservadas poderá nunca haver nenhuns (Hodges, J.; 1991).

A World Watch List for Domestic Animal Diversity (WWL-DAD) foi desenvolvida como um sistema de alerta para ajudar a prevenir a erosão da diversidade genética a nível das populações ameaçadas, de forma a proporcionar um leque tão vasto quanto possível, de recursos para o presente e o futuro da Humanidade. Os animais domésticos e a sua diversidade são uma componente essencial para a existência do homem, exigindo uma boa gestão para que no futuro estejam disponíveis. A classificação das populações em perigo ou estado crítico exige a adopção de planos a implementar e estratégias de conservação e vigilância. As populações em estudo devem ser monitorizadas de forma permanente, no todo e individualmente. As populações de raças autóctones merecem particular atenção devido à reduzida informação que existe sobre elas. Toda a informação deve ser centralizada, existindo um Departamento na FAO que é o Global Information System for DAD.

A detecção de problemas e a aplicação de incentivos na manutenção e gestão de populações animais são elementos estimuladores da conservação e diversidade de forma sustentável e utilização correcta destes recursos, recorrendo à conservação *in situ* para que, com custos reduzidos se assegure a manutenção no futuro. Em alguns países as explorações são mesmo um banco natural e uma reserva financeira. A participação dos animais no sistema da exploração contraria a monocultura, tornando-os assim componentes essenciais de sistemas agrícolas mistos.

No grupo dos mamíferos domésticos os *Bovinae* incluem os 'humped' (*Bos indicus*), 'humpless' (*Bos taurus*), o iaque (*Poephagus grunniens*), o mithau (*Bibos frontalis*), o banteg (*Bibos bauteng*) e o búfalo (*Bos bubalus bubalis*) que oferecem a nível mundial 30% da carne e 87% do leite.

Os critérios para determinar as populações em risco baseiam-se no tamanho da população, número de fêmeas em reprodução e da evolução da população, considerando o aumento, diminuição ou estabilidade, bem como o número de animais em inseminação artificial, a existência de sémen ou embriões congelados, o número de explorações em que o recurso está presente e a existência ou não de programas de conservação. Definem-se três estados: crítico, em perigo e extinta.

Uma população em estado crítico tem um número menor de 100 fêmeas e 5 machos ou uma população em diminuição com 100 animais em que menos de 80% são fêmeas.

Uma população em perigo tem um número de fêmeas entre 100 e 1000 e machos entre 5 e 20 ou uma população em crescimento menor de 100 efectivos com as fêmeas em valor igual a 80% ou ainda uma população de 1000 efectivos com população decrescente e as fêmeas de valor igual a 80%.

Diz-se que uma população está em extinção quando não é possível recriar a base genética original, assumindo-se que está perdida a variabilidade genética. Não existem também sémen, oocitos, embriões congelados ou DNA

Os diferentes ambientes da Terra levaram à especialização das produções, identificando algumas raças pelo rigor dos anos, estações e recursos. As alterações de produção exercem na agricultura uma influência no ecossistema local. As necessidades das espécies animais de diferentes raças, bem como as diferenças de comportamento produtivo, encontram aí efeitos diferentes e interacções com o respectivo ambiente de produção. Os ambientes diferentes e sustentados requerem assim diferentes tipos genéticos .

A maioria dos ecossistemas oferecem "in puts" de baixa ou média qualidade, em que a produção é fortemente condicionada pelo ambiente, sendo as raças autóctones as únicas que representam a interacção animal/ambiente, com milhões de anos, e garantem produções sustentáveis no futuro. Assim, a alta produção que exige grande quantidade de "in puts" especializados para serem 'performantes', raramente encontra ecossistemas adequados.

As raças devem ser geridas por um Banco de Dados de forma permanente - na Europa é o GDAGR. De Portugal estão catalogadas as seguintes raças :

Quadro XLV - Raças nacionais catalogadas

Códigos	Raças
C (cattle)	Alentejana Arouquesa Barrosã Marinhoa Maronesa Mertolenga Mirandesa Preta
G (goat)	Charnequeira Serpentina Serrana
H (horse)	Garrano Lusitano Sorraia (c)
P (pig)	Alentejano Bísaro
S (sheep)	Churro algarvio Badana Galaica bragantina e mirandesa Campaniça Churra da Terra Quente Mondegueira Merino Português Saloia Serra da Estrela

(Fonte: WWL for DAD)

c) Estado crítico

6.2. Associações de produtores - a ACBRA

A primeira forma de defender com firmeza a riqueza possuída a nível regional de um património genético único é o trabalho e o esforço técnico e comercial assente no agricultor. A gestão dos Livros Genealógicos e Registos Zootécnicos e o interesse na elaboração de programas de testagem e melhoramento são referências que motivam e estimulam a capacidade de formação e investigação do saber produzir para competir (Vaz Portugal, 1991).

A nível regional os agricultores unem os seus esforços na Associação de Criadores de Bovinos da Raça Alentejana (Anexos II, III).

7 - Enquadramento da produção de produtos animais. Participação da raça bovina Alentejana

A capacidade de produção animal, influenciada pelas condições económicas envolventes e as necessidades em produtos animais, orientam a política do país na gestão deste recurso. Produtos de qualidade devem produzir-se, já que o nível de auto-abastecimento é reduzido, e o consumo individual está a crescer, face às novas realidades económicas, levando a que se desenvolvam medidas de apoio, incentivos e protecção para a sua produção mesmo em zonas desfavorecidas.

Quadro XLVI - Necessidades de produtos animais para consumo

Necessidades de carne para consumo	Sofisticação de produção em zonas menos favoráveis - sistemas artificiais de produção	Nível de produção exigível
	Produção em zonas favoráveis e de aptidão - sistemas naturais de produção	Nível de produção económica

Os índices de produtividade e rentabilidade permitem a gestão de populações e do produto final, contrariando a ameaça de populações, o excesso de produto e a criação onerosa de subvenções ao produto sem mercado e o uso de populações autóctones de produção qualitativa e quantitativa desejáveis, economicamente relevantes, mesmo sem o óptimo biológico ou o máximo fisiológico atingido.

O crescimento dos seres vivos é um processo complexo que se pode controlar no processo produtivo através de factores endógenos e exógenos ou ambientais. Os endógenos, de natureza genética, relacionam-se com a taxa média de crescimento, o índice de conversão alimentar, o grau de resistência a doenças e a relação inversa peso/taxa de crescimento. Os exógenos relacionam a temperatura, humidade, luminosidade, qualidade da água, disponibilidade de alimento, operações de manejo dos animais e regras de gestão das explorações.

A exploração extensiva *in situ* aproveitando o sobcoberto do montado de sobre e azinho faz recurso à suplementação com forragem grosseira. O período de acabamento dos novilhos deve ser semi-intensivo, sendo a principal característica a complementação da alimentação natural do prado com cereal. Da interpretação do fenómeno produtivo e da dependência do binómio quantidade-qualidade alimentar e condições edafo-climáticas podemos aceitar uma penalização dos índices de crescimento nos meses mais frios de

Novembro a Março, que coincidem com um regime alimentar baixo e também os menos beneficiados nos restantes período do ano.

O crescimento em condições de extensivo é relativamente reduzido mas de certa forma paralelo com o regime semi-intensivo ou intensivo, atribuível ao apetite, muito evidente em regimes de elevado nível alimentar.

Quadro XLVII - Produtividade e recursos

RECURSOS+IN PUTS	INTENSIVO	Produtividade biológica
RECURSOS	EXTENSIVO	Produtividade adequada

O aumento do peso depende também dos factores edafo-climáticos, temperatura, luz, água e das plantas, mas quanto maior for, menor será a capacidade do novilho para crescer. Pode melhorar-se a produtividade fazendo selecção genética, actuando sobre os recursos vegetais das explorações, ajustando o manejo de prados e pastagens das áreas pobres com adubações, correcções e sementeiras (Cláudio, et al.;1988).

7.1 Maneio alimentar e crescimento compensatório - sua gestão

A forma como se produz o bovino de extensivo no Alentejo tem grande impacto económico e social no mundo rural porque aumenta os rendimentos dos agricultores desta região desfavorecida e permite a utilização adequada de terrenos marginais. A produção regional de carne tem como base essencialmente vacas de raças autóctones, a distribuição das raças encontra-se associada a condições edafo-climáticas. O aperfeiçoamento do sistema de produção torna-se imprescindível para a obtenção de um produto mais competitivo e a aplicação da técnica indicada ao regime extensivo permite fazer uma suplementação necessária na época de escassez, tirando o maior partido possível do crescimento compensatório na fase de pastoreio subsequente, com uma curta duração da fase de acabamento, com alimentação intensiva, tornando este sistema interessante. O aumento de produto assim obtido dilui os custos de produção do vitelo desmamado ao reduzir nos custos totais o factor de maior peso.

Quando o mercado é sensível a um aumento de procura de carne de bovino pode satisfazer-se por: aumento do número de animais, que neste caso beneficiaria as raças nacionais; pelo conhecimento das suas capacidades produtivas e pelo aumento dos seus efectivos; aumento da produção e da eficiência individual; como resposta pela selecção e no curto prazo pelos cruzamentos, tendo em conta o tipo de animal a cruzar; pelo sistema de produção e a sua inserção na região onde se pretende trabalhar.

Uma gestão do crescimento compensatório pode ser eficiente no pastoreio da Primavera seguinte se a suplementação durante a fase de carência de erva evitar que os animais apresentem significativas perdas de peso nesse período, obtendo-se uma compensação completa que raramente é atingida em pastoreio. Os ruminantes evidenciam assim um aumento relativo do ganho de peso vivo quando a um período de restrição alimentar se segue um período de não restrição, fenómeno do crescimento compensatório descrito por Osborne e Mendel, em 1916.

Os inconvenientes da variação sazonal da produção de forragens em climas mediterrânicos podem ser reduzidos ou minimizados pela conservação do excesso na época de abundância, em fenos ou silagens, para posterior fornecimento na época de escassez. Esta acção de gestão permite uma dupla poupança pois os custos da suplementação com estas forragens conservadas são minimizados e os ganhos de peso mais elevados são obtidos com a pastagem a baixo custo. Discute-se contudo a comparação da eficiência do sistema integrado entre perdas de peso animal e perdas pela conservação de alimentos. Julga-se que em determinadas circunstâncias é mais rentável, vantajoso e eficiente dispor do animal a perder peso dentro delimites aceitáveis, do que assumir as perdas pela conservação da erva ou forragens (Vaz Portugal, comunicação pessoal, 1998)

O grau de compensação na pastagem, traduzido como a percentagem da diferença de peso vivo no fim da restrição, varia entre 50% a 66%. O grau de compensação é afectado pelas variações anuais da qualidade e quantidade do alimento disponível, que é função do tipo de pastoreio, encabeçamento e condições climáticas (Cláudio, et al., 1992).

8 - Ordenamento agro-silvo-pastoril do montado

A viabilidade prática da exploração do sobcoberto do montado é responder às necessidades dos pastores e da população local de forma diferente do sistema tradicional de silvicultura. Há objectivos florestais, sociais e económicos com potencial interesse na produção de rendimentos intermédios que justificam um maior produto por hectare, que necessitam também de um menor financiamento para a conservação do estrato arbóreo. Os objectivos ecológicos levam à protecção da floresta natural autóctone face aos riscos de sobrepastoreio e consequentes efeitos na falta de regeneração bem como permitem combater a degradação do solo, consolidando esse estrato e transportando a fertilidade da floresta para a agricultura por diferentes técnicas de exploração de gado. Os objectivos florestais permitem prolongar o período de vida útil das árvores e uma regeneração natural da floresta.

Podem identificar-se duas intervenções neste sistema: as silvo-pastoris, com o corte sanitário e de beneficiação, podas e cortes de mato - que levam a maior emprego no Inverno, reduzem o risco de incêndio e melhoram as forragens, o corte sanitário do mato e descortiçamento que melhora a utilização e produção de pastos, previne incêndio e proporciona maior emprego de Inverno e Verão/Outono e a intervenção agro-silvo-pastoril, com a rearborização do sobreiro em associação com a cevada e o centeio, considerada uma intervenção de restauração em boas condições técnicas e financeiras, melhorando a rentabilidade por hectare e permitindo também recuperar parte das unidades forrageiras perdidas na defesa dos pastos, melhora a produção e utilização das pastagens, impede a invasão de matos durante o período de defesa e integra a população na vigilância da floresta mediterrânica por recolha de alimentos, condicionamento de podas e cortes e aproveitamento do fruto do montado de sobreiro e azinho. Este tipo de aproveitamento torna-se numa floresta de grande eficácia económica se comparada com o eucalipto porque promove maior produtividade em dinheiro total por hectare, menor financiamento para manter o estrato arbóreo, mais adaptado ao meio ecológico e ao meio social, criando uma relação de rentabilidade emprego/pastagem.

Um correcto aproveitamento do sobcoberto consegue-se com técnicas melhoradoras como mobilizações de 3 em 3 anos ou de 5 em 5 anos porque há menor compactação e menor destruição do raizame, a prática de sementeiras de Outono/Inverno, para suporte da camada delgada de solo arável - evitando a acção mecânica das primeiras águas, pelo substracto vegetal estar instalado e os restolhos de Verão que impedem a acção de raios solares esterilizadores.

Ao longo do ano vamos obter o seguinte aproveitamento de produtos:

Quadro XLVIII - Aproveitamento de produtos no campo

Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Alimentos	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A1+2	A1+2
	B	B	B	B	B							
	C	C						C	C	C	C	C
							D	D	D			
									E	E	E	
									F	F	F	F
										G	G	G

(Fonte: Oliver, ; policopiado, s/d)

A - Ervas espontâneas: A1 - verdes; A2 - secas;

B - Esteva;

C - Fenos ou Palhas de cereais;

- D - Restolho de cereais;
- E . Bolota;
- F - Aveia X Vícia;
- G - Concentrado comercial

9 - Súmula e concretização

Numa concepção zootécnica o conceito de raça é entendido como uma população de animais da mesma espécie cujos indivíduos são suficientemente homogêneos geneticamente para poder distingui-los facilmente de outros animais ou grupos de animais.

O enquadramento legal da raça de bovinos alentejanos diz-nos tratar-se de uma raça autóctone, objecto de fomento e utilidade para exploração no território nacional, com solar na região Alentejo. Em 1973 é criado um Livro Genealógico e implementado o conseqüente desenvolvimento de acções de melhoramento.

A configuração actual dos efectivos é o resultado da influência das circunstâncias sócio-económicas com implicações nas raças autóctones em concorrência com as de vocação melhorada e especializada do norte da Europa. A perspectiva histórica é da evolução dos efectivos associados à família rural, com reduzida actividade agrícola e uma bovinicultura orientada para o trabalho e só depois para a carne, caracterizando a economia como de autoconsumo. A expansão industrial, o crescimento demográfico e a urbanização de grandes centros alteraram a economia de autoconsumo para a economia de mercado, em que as produções agro-pecuárias foram satisfazendo a procura do consumidor de forma preferencial.

A mecanização soma-se aos anteriores factores reduzindo o potencial de trabalho dos animais e exigindo a especialização da produção de carne, criando um ponto crítico na raça porque não tinha sido desenvolvido qualquer programa de melhoramento ou testagem para essa vocação, permitindo a entrada de machos exóticos primeiro e depois fêmeas exóticas e a produção de gado cruzado, com altas performances produtivas, ficando a raça autóctone confinada aos espaços pobres.

Aos factores sócio-económicos já apontados ao produto da competitividade das raças especializadas, juntam-se outros intrínsecos à própria exploração das raças autóctones em geral, que incidem sobre a expansão destas negativamente: problemas alimentares por dependência do meio, resumidos a alternância de abundância e escassez, com influência nos fenómenos biológicos de crescimento e fertilidade. A solução é a melhoria das pastagens,

aproveitamento racional e reserva de alimentos para momentos críticos; problemas de reprodução na obtenção de um vitelo por vaca/ano, primeiro parto tardio, alargado intervalo entre partos, excesso ou deficiente relação vaca/touro e desajuste das épocas de parto e cobrição com o ordenamento e organização do pastoreio; problemas de índole financeira devido ao alargado ciclo biológico para a produção de carne em regime extensivo; problema de cruzamentos desordenados que deterioram os efectivos; problemas derivados do escasso conhecimento da raça quanto às possibilidades de exploração e características de qualidade da carne, próprias da raça e tipo genético do animal.

Poderiam ainda apontar-se mais alguns elementos negativos como os circuitos de comercialização de animais vivos e da carne, a excessiva dependência em alimentação invernal de alimentos que se produzem na exploração bem como o seu custo adicional às contas. Perante o desequilíbrio de recursos alimentares que condicionam o número de cabeças por exploração, tendo o criador que ajustá-las às disponibilidades alimentares de pastagem e suplementação. Esse condicionalismo está intimamente ligado à gestão das unidades produtoras de carne - os vitelos - que assim poderá o programa de recria e acabamento sentir dificuldade para completar o seu ciclo económico na própria exploração; a incerteza de participar num mercado em que o criador não domina, e ainda por cima, devido ao carácter estacional deste mercado de oferta de animais recriados, as dificuldades aumentam. As condições climáticas e a sua influência sobre a vegetação determinam, geralmente, o início e finalização de cada período, modalidade ciclo-estacional, sem que se possa estabelecer com rigor e exactidão a duração de cada um.

A relação inseparável do binómio alimentação/reprodução condiciona a gestão integral deste modelo, repetindo-se sincronizadamente: cobrição na Primavera/Verão; parto no Inverno/Primavera e o desmame no princípio do Outono. Este modelo é o de partos na Primavera, reconhecido como semi-extensivo porque no rigor do Inverno é preciso administrar forragens e cereal, é tradicional e do ponto de vista fisiológico comporta pormenores interessantes com incidência na economia pecuária: apresentação de cio em consequência do choque alimentar recebido, com o aproveitamento dos pastos e sua riqueza em proteína, energia, vitaminas e minerais; a entrada dos animais em fase anabólica de gestação e baixas necessidades nutritivas, coincidindo este período de Inverno com escassos períodos alimentares nos campos; parto no Inverno e Primavera, que possibilita a disposição de maior quantidade de alimentos próprios, das pastagens, mesmo no sobcoberto, para cobrir as maiores necessidades do pré-parto (vaca + vitelo) e a primeira fase da lactação até entrar em cobrição e ficar de novo prenha, perpetuando o ciclo.

Um intervalo entre parto/cobrição regularizado entre os 80/120 dias quando o parto se efectua em Fevereiro/Março e a cobrição em Abril/Maio. Este sistema

de partos de Primavera traduz-se na oferta, no Outono, de um vitelo desmamado a baixo custo, em condições de iniciar a recria e o acabamento.

Tem pontos críticos no aspecto reprodutivo devido à condição de liberdade dos animais, dificuldade de selecção e inseminação artificial e oferta de vitelos em época de escassos recursos alimentares que limitam a possibilidade de recria.

A alternativa técnica para atenuar os problemas de oferta apresentados pela produção cíclica do modelo anterior poderá ser: cobertura no princípio do Inverno; parto no princípio do Outono e desmame na Primavera. Este é o modelo de partos do Outono, apresentando-se adaptado às condições naturais de aproveitamento dos recursos, tendo as seguintes características: o cio está condicionado à ruptura do anestro através de uma alimentação forçada; a gestação tem inferiores necessidades nutritivas do animal, e decorre na Primavera/Verão com maior recurso alimentar no pastoreio; o parto de Outono exige uma suplementação de Inverno na alimentação do pré-parto (mãe + vitelo) e na primeira fase da lactação até à nova cobertura. O intervalo entre partos de 80 a 120 dias está condicionado pelo parto nos meses de Outubro/Novembro e cobrições nos meses de Dezembro/Janeiro, exigindo no Inverno maiores ofertas alimentares.

Neste sistema coincidem as fases mais críticas de exigência nutritiva com as de maior carência e disponibilidade de alimentos, mas oferece um vitelo desmamado aos sete meses, em Abril/Maio, susceptível de entrar em recria - engorda com uma expectativa de abundantes recursos forrageiros. Como elementos positivos pode empregar-se a inseminação artificial, facilidade no processo selectivo e a cria de um vitelo em momento favorável pela grande disponibilidade de recursos alimentares.

São muito importantes as reservas corporais no pré e pós-parto das vacas de carne bem como a sua repercussão sobre o comportamento reprodutivo, produção láctea e ao nível da defesa orgânica contra doenças. O procedimento técnico da avaliação é de carácter subjectivo, podendo ser por apreciação visual ou por palpação do grau de cobertura adiposa em certas áreas adiposas. Pretende-se com essa avaliação quantificar o grau de presença ou de ausência de gordura no animal vivo, sobre a região lombar, inserção da cauda, coxa, anca e parte inferior das costelas, classificando as reservas adiposas numa escala de menos para mais, de 0 a 5 (zero a cinco). A região das apófises transversas e espinhosas lombares e a garupa na inserção da cauda são tomadas como carácter geral da comprovação visual ou da palpação. Como este gado é de comportamento vivo aconselha-se a visualização, o que exige muito treino.

As medidas de tipo sanitário executadas nas campanhas dos Agrupamentos de Defesa Sanitária trazem grande benefício às explorações individuais e à região, controlando e erradicando doenças como a tuberculose, brucelose, leucose, ecto e endoparasitas, cuja epizootologia está intimamente relacionada com a extensificação e com uma repercussão negativa nas explorações, sempre que reduzem os rendimentos, ainda que seja com manifestações de baixa letalidade.

O criador selecciona os seus efectivos pelo aspecto genealógico, morfológico e funcional. No caso dos machos é de relevância fazer selecção porque tem maior participação na produção de crias em maior número que as fêmeas, e caso os resultados sejam maus, poderá comprometer o futuro da exploração.

No sistema tradicional usa-se a monta natural na maioria das explorações, contando-se algumas experiências e tentativas do uso da inseminação artificial. É prática a inclusão de dois ou três touros numa vacada, o que é contra-indicado por mostrar incerteza na paternidade dos vitelos e contraria as exigências do Livro Genealógico da raça. Devem fazer-se lotes de 35 vacas por touro, em cercas separadas.

O peso do vitelo ao nascimento pode variar de 5% a 7% do peso vivo da mãe. Um vitelo macho pode pesar mais 7% a 8% que uma fêmea. As fêmeas mais pesadas têm vitelos mais pesados.

Durante as primeiras cinco semanas de vida o vitelo só ingere leite. Graças ao mecanismo da goteira esofágica ele tem o comportamento de um monogástrico. A partir desta altura vai ingerindo na pastagem, com a mãe, ervas, dando início ao desenvolvimento do rúmen e instalação das populações microbianas, microbiológica e protozoários. Devem os bezerros ter acesso a comedouros selectivos com feno de qualidade e algum cereal.

As necessidades do binómio mãe/filho mantêm-se praticamente constantes até ao desmame. O crescimento do vitelo é muito rápido em termos de osso, apresentando um coeficiente de alometria de 0.7 a 0.8 quando comparado com os outros componentes do organismo. A primeira etapa da vida dos vitelos é muito importante e condiciona em grande medida o desenvolvimento posterior do animal. Aos seis/oito meses de idade procede-se ao desmame, que deve acontecer de forma a que o vitelo não perca peso, porque provocaria paragem no crescimento. A partir dos doze meses de vida pode aceitar-se paragem de crescimento mas nunca perda de peso pois se o vitelo foi ingerindo níveis aconselhados de vitaminas e minerais recuperará o peso correspondente à sua curva normal de crescimento uma vez submetido ao regime normal de alimentação. Este fenómeno é conhecido por crescimento compensatório e para acontecer é necessário a subalimentação proteica de fraca intensidade e

que a oferta de minerais e vitaminas correspondam a uma alimentação de crescimento normal; daí que o rendimento máximo se alcance nos primeiros meses de pastoreio primaveril devido ao grande valor nutritivo da erva. É durante este período que se pode realizar o crescimento compensatório cuja intensidade aumenta com a idade do animal e com a importância da restrição que tenha sofrido no período invernal anterior.

O manejo dos animais em consequência do regime alimentar não deve perseguir o alcance do máximo potencial de crescimento mas otimizar o aproveitamento dos recursos forrageiros.

A curva de crescimento é, pois, descontínua, realizando-se a maior parte desta em épocas de crescimento da erva na Primavera e Outono, pelo que os animais jovens desta raça têm de movimentar-se aqui com a possibilidade de alternar essas fases de escassez alimentar e crescimento lento com a de alimentação farta com crescimentos rápidos.

Em anos de fraca pluviosidade a erva é escassa e pode não cobrir as necessidades de crescimento dos vitelos. Em anos de climatologia favorável a gestão dos pastos pode fazer-se com rotação, fertilização azotada e fosfórica e controlo de carga animal, não esquecendo o potencial e natureza da pastagem.

Por vezes, o reconhecimento que os agricultores fazem da rusticidade destes animais leva-os a sobrevalorizar este parâmetro originando uma falta de cobertura sanitária do animal devido à incidência económica e de manejo necessários.

A competitividade recente para a valorização dos produtos no mercado e a pressão económica na gestão das explorações devido a patologias de morbidade e de mortalidade foram enquadradas pela política agrícola em programas sanitários e de actuação veterinária.

Em qualquer das fases de escassez ou abundância alimentar podem ocorrer fenómenos tóxicos, por plantas das pastagens, com sintomas neurotóxicos, hepatotóxicos, eritema e edema cutâneo, renais, anticoagulantes, teratogénicos e estrogénicos.

As parasitoses mais frequentes do gado em extensivo são as internas, gastro-entero-pulmonares, musculares e subcutâneas. Das externas podem referenciar-se as sarnas, tinhas, pediculose, míases, tábanos e ixodídeos, todos com acção de dermatófagos e hematófagos.

A planificação sanitária e higiénica permite controlar factores de risco que afectam o ciclo produtivo nos aspectos de maneo, alimentação, instalações, envolvente geográfica e mão-de-obra.

CAPÍTULO IV

Melhoramento do bovino de raça Alentejana

1 - O melhoramento da raça bovina Alentejana

1.1 Envolvente produtiva

1.2 Os testes de performance

1.3 Histórico dos Associados da Associação de Criadores de Bovinos da Raça Alentejana - análise

2 . Súmula e Concretização

1 - O melhoramento da raça bovina alentejana

1.1. Envolvente produtiva

O bovino alentejano é susceptível de produzir uma carcaça tão boa como a dos cruzados desde que abatidos a uma mais baixa percentagem do seu peso maduro, isto é, com menor peso vivo. A produção da carne de bovino, em termos de carcaça, é fundamentalmente determinada por quatro factores: peso da carcaça, percentagem global de gordura, partição e distribuição de gordura e relação músculo/osso. A relação músculo/osso não evidenciou diferenças significativas. Este valor evidencia que nesta raça há uma grande variabilidade, susceptível de permitir um melhoramento neste aspecto (Simões, 1984).

Nos últimos anos o aumento constante da importação de animais de raça exótica, para cruzamentos com as raças autóctones, tem contribuído para uma indefinição dos caracteres rásicos das mesmas. Isto pode ser contrariado com a dinamização do Livro Genealógico da Raça e implementação do Registo Zootécnico (Portugal, DRAA, Estudos Técnicos, 1994).

A introdução de raças estrangeiras inicia-se por volta de 1905 com a raça Charolesa para cruzamentos com o Alentejano e o Mertolengo, apresentando os seus produtos uma estatura e conformação mais equilibrada do terço posterior mas requerendo, no entanto, uma alimentação mais cuidada. Os animais de raça pura exigiram melhores construções, abrigos, estabelecimento de prados, alargamento de áreas e culturas forrageiras, melhoria de prados tradicionais, construção de equipamentos auxiliares, mangas, balanças, tanques-banheiros, enxugo de solos, enfim... grandes investimentos e mudança de atitude de manejo por parte dos agricultores.

O gado Limousine, introduzido em 1929, com o objectivo de cruzamento com a raça alentejana, em regime industrial, permite obter produtos que exibem uma conformação própria de animais melhorados na produção de carne.

A raça Salers deu entrada no país por volta de 1950 com o objectivo de cruzamento com o bovino de raça Brava e o Alentejano. A intervenção da Salers atenuou os defeitos mais evidentes na conformação do bovino Alentejano, particularmente no que respeita ao enselamento dorso-lombar, inserção de cauda, forma da garupa e ao desequilíbrio entre os terços anterior e posterior.

Em regiões pobres, a construção de barragens e açudes criam condições de rega e diferente uso da terra, podendo levar ao aumento de produção forrageira. O progresso verificado nas condições de exploração do gado bovino e o aumento da produção forrageira deveriam ser condições determinantes para o ensaio e exploração das nossas raças autóctones de forma a conhecer o seu comportamento face às modificações introduzidas por essas alterações, podendo assim contrariar a introdução de animais exóticos, altamente especializados, cujas produtividades se podem apresentar em sentidos opostos.

Os animais de raça autóctone verão o seu nível de produtividade adequada, em franca melhoria. O comportamento de produtividade destes é fortemente afectado pelo nível alimentar do meio e pelas acções de melhoria alimentar.

Um mercado que recorre à importação de carne deve reagir e dinamizar a produção nacional, assente nas raízes culturais, ainda que a reacção tenha sido diferente, pela introdução de raças exóticas, cruzamentos em vários graus e selecção de efectivos. O movimento dos tempos modernos tem trazido às raças autóctones uma evolução que poderá conduzir a resultados bastante satisfatórios. O melhoramento não é só genético e está dependente da solução dos problemas inerentes à produção forrageira, sua quantidade, qualidade e preço.

A lógica de resposta a uma questão de mercado ou de impulso da diferença na introdução de raças exóticas e levar à absorção destas, é proceder com abstracção total da influência que as condições ecológicas e os poucos recursos forrageiros exercem sobre a produção animal, já que o objectivo é não só a sobrevivência dos efectivos mas o desenvolvimento de funções de produção. O êxito de uma exploração depende do meio em que esta se desenvolve, permitindo a realização do potencial genético dos animais de forma fácil segura e remuneradora das produções. A produtividade dos nossos animais está acima das possibilidades que o Homem lhe oferece para exhibir o seu potencial, devido às limitações da agricultura. Perante este facto, a intervenção do homem será a de criar uma modificação no meio que permita a evidenciação de uma maior potencialidade dos efectivos ou criar os animais cujas produções, do ponto de vista económico, se ajustem às possibilidades oferecidas. O património das raças autóctones deve ser acautelado face às consequências de práticas mal conduzidas com esses cruzamentos. Contudo, foi criado um novo reforço na fileira pecuária nacional ao impedir a compra permanente de reprodutores no estrangeiro e, ao mesmo tempo, existirem efectivos puros para comparação, para os quais muito contribuiu a instituição de Livros Genealógicos de raças exóticas (Ralo, 1980).

O efeito do período revolucionário, pela instabilidade e indefinição sentida também se fez notar nos efectivos de raças exóticas. Se em 1974 existiam

408 fêmeas de raça charolesa, em 1978 reduziram-se a 318, sendo que se situavam maioritariamente no Sul do país, em explorações sujeitas à intervenção da Reforma Agrária, voltando a ter um crescimento em 1980 com um registo de 583 vacas.

É de referir a influência que a pecuária francesa exhibe ao nível dos agricultores com as mostras, concursos e leilões bem promovidos, com o suporte de forte acções de "marketing" suportadas pelo Ministério da Agricultura, Governos Regionais, Autarquias, Associações e Agrupamentos, para a venda de reprodutores, sémen, embriões e produtos intermédios e final, bem como todos os derivados. A raça Limousine, instalada no Algarve, beneficiou da modificação das condições do meio e de práticas de melhoramento, sendo responsável pela extinção da raça Algarvia (Ralo, 1980).

O efeito macho influencia o intervalo entre gerações quando na cobertura aos 24 meses e usando um touro num ano, o IG é de 3 anos. Mas, se em 40 touros nascidos seleccionarmos 4 a intensidade de selecção é de 10%. A maior resposta à selecção anual verifica-se no maneio da introdução mais cedo de reprodutores masculinos na reprodução. Nas raças autóctones o touro começa a cobrir com idade superior aos 2 anos. Nas fêmeas, e por motivos económicos, é difícil encurtar o intervalo de geração.

O carácter de selecção susceptível de dar aumentos anuais mais elevados expresso em Kg por peso vivo de vitelo e por vaca da manada é o peso vivo corrigido para os 200 dias. É fácil de implementar. Basta pesar os animais aos 6/7 meses e aplicar os valores nas fórmulas seguintes:

Fêmeas: $y = 126,451 + 0,367x$

Machos: $\log y = 2,13 + 0,001x$, para ter o valor corrigido aos 200 dias, em que y é o peso ao desmame e x a idade ao desmame. Estas fórmulas devem ser calculadas para cada exploração e estas são as da exploração da Estação de Fomento Agro-Pecuário do Alto Alentejo. Ao seleccionar para o peso corrigido aos 200 dias está a encurtar-se o intervalo entre partos e a aumentar a média de peso dos vitelos desmamados por vaca bem como o peso adulto. As consequências de um melhoramento genético que torne os animais maiores é estes requererem mais alimento para manutenção (Alegre, et al., 1987 e Ganhão, et al., 1993). Todavia Vaz Portugal, (comunicação pessoal, 1998) defende a pesagem aos 90 dias.

Na elaboração de um programa de maneio dos recursos genéticos é absolutamente necessário proceder à caracterização global das raças nacionais de animais domésticos com a colaboração dos agentes ligados à produção animal e produtores de forma à correcta utilização destes. É entendido que estas constituem vectores de desenvolvimento dos sistemas de produção agrária dominantes das zonas difíceis onde são explorados. Tendo presentes algumas das limitações inerentes ao animal e ao sistema de

produção, a utilização destes recursos endógenos deverá assentar nos seguintes princípios: promoção de pequenas melhorias no processo de produção, desde que não invoquem grandes investimentos ou a sua alteração significativa e a concepção e implementação de esquemas de comercialização que valorizem as especificidades dos produtos finais assim obtidos e que promovam o seu escoamento tão próximo quanto possível das zonas de produção visando favorecer a evolução da restante actividade económica local (Portugal, UTAD, 1996).

As raças autóctones representam um reservatório genético que interessa conhecer melhor e preservar porque representam, na sua região, os animais mais bem adaptados às condições edafo-climáticas, orografia, parasitoses, etc... Estes são, na maior parte, animais que vivem em condições precárias de alimentação, conseguindo produzir onde outras de maior potencial genético muitas vezes dificilmente sobrevivem. A selecção permite ao criador aumentar o potencial genético do seu efectivo e a sua produtividade sem sequer modificar as características de adaptação ao meio. A política dos cruzamentos permite um ganho genético mais rápido mas transporta um risco elevado pela menor adaptação ao meio ambiente, conduzindo a mortalidades elevadas ou a um potencial de produtividade que não compense o acréscimo de despesas com esses animais. A manada deve ser constituída por fêmeas de animais locais, normalmente mais baratas e oferecendo garantias de sucesso maiores que animais provenientes do exterior.

A gestão dos reprodutores machos deve ter os seguintes objectivos: serem da mesma raça dos efectivos fêmeas de forma a providenciar a produção de animais de substituição. Proporciona também um aumento significativo dos lucros obtidos, e toda a descendência pode ser abatida ou estas fêmeas F1 serem cruzadas, em 2º cruzamento, e toda a descendência abatida, considerando que o macho desta geração deve ser diferente daquele que originou F1. Aos animais exóticos devem ser dispensados cuidados com a alimentação, sanidade e manejo, bem como aos cruzados que devido a maiores exigências devem ter acesso a melhores pastagens o que vai de encontro aos objectivos do criador.

A selecção deve encontrar suporte no conjunto de informação e dados recolhidos nas explorações, daí o aparecimento dos Livros de Registos Zootécnicos, Genealógicos, Adultos, etc. ..., mas o primeiro trabalho é na exploração, com a ficha individual, devendo os animais estar identificados para permitir um registo correcto (Caldeira, 1990).

A comparação de parâmetros produtivos em novilhos Alentejanos permite avaliar a capacidade leiteira da vaca alentejana, por pesagem do vitelo antes e depois da mamada, apontando para 6,4Kg/dia, média dos primeiros 5 meses de lactação, sendo de 7,15Kg/dia nos primeiros 105 dias de lactação. Para a

correcta e completa avaliação da raça em estado puro ou em cruzamento é necessário ter em conta a performance de crescimento e outros factores como a dificuldade de parto e mortalidade neo-natal dos bezerros, com consequências na produtividade das vacadas. Assim, pode assumir-se que nenhuma raça ou cruzamento se manifeste de forma superior em todos os sistemas de produção. É cada vez mais importante que os produtores e suas associações promovam a variabilidade do material genético existente (Grave, 1988).

A raça bovina Alentejana é uma raça de múltiplas possibilidades - rústica, de parto fácil, boa produtividade e longevidade e boa aptidão maternal, em que as crias apresentam um ganho médio diário de 900gr. É uma raça em melhoramento cujo desenvolvimento exterior tem vindo a sofrer modificações e as medidas-padrão actuais são:

Quadro XLIX - Medidas-Padrão

Mensurações e Peso Elementos (m)	48 meses		18 meses
	Fêmeas	Machos	Machos
Altura do garrote	1.397	1.497	1.340
Perímetro torácico	2.010	2.330	1.840
Comprimento do tronco	1.770	1.950	1.530
Comprimento da garupa	0.590	0.600	0.510
Largura da garupa (ilíaca)	0.600	0.625	0.440
Largura da garupa (bicoxofemural)	0.475	0.530	0.410
Peso em Kg	600	970	547

(Fonte: ACBRA; 1995)

1.2 Os testes de performance

Os testes de performance efectuam-se, desde 1973, com variável número de animais em testagem. No ano de 1975, face às ocorrências políticas, não foram efectuados testes. Pode analisar-se a evolução do número de animais testados e animais aprovados

Quadro L - Resultados da testagem

ANO	ANIMAIS TESTADOS	ANIMAIS APROVADOS	ANO	ANIMAIS TESTADOS	ANIMAIS APROVADOS
1973	30	11	1985	46	15
1974	58	34	1986	50	13
1975	—	—	1987	52	27
1976	39	21	1988	70	31
1977	40	21	1989	55	25
1978	44	21	1990	50	28
1979	40	20	1991	40	17
1980	44	21	1992	—	—
1981	50	22	1993	—	—
1982	41	17	1994	41	11
1983	60	22	1995	36	15
1984	39	17			

(Fonte: ACBRA; 1995)

O total de animais testados entre 1973 e 1995 foi de 925 tendo sido aprovados 409. O índice de conversão conseguido foi de 5.75. O GMD foi de 1,267Kg, o peso vivo de 475Kg, com uma carcaça de 286Kg e um rendimento de 58,76% e rendimento corrigido 64,64% em 172,6 dias de teste (dados ACBRA).

No ano de 1975 não se realizaram testes devido à influência do movimento revolucionário do 25 de Abril e em 1992/93 também não se realizaram testes devido à transferência do Centro de Testagem de Alter para a Herdade de Assumar, cuja entrega foi feita à Associação em 1990.

Todas as vacadas têm uma marca, conforme documento em anexo ao capítulo, que é colocada como ferro da casa na coxa direita, marcada a fogo. No lado esquerdo do animal, na espádua, leva o número do ano e na região da coxa esquerda, em cima, leva o ferro do Livro Genealógico Alentejano e por baixo o número de ordem.

1.3. Histórico dos Associados da Associação de Criadores de Bovino da Raça Alentejana - análise

A Associação conta actualmente com 102 associados dos quais 5 são jovens agricultores. A distribuição das explorações faz-se essencialmente pelo Alentejo, encontrando-se alguns efectivos dispersos em Idanha, Coruche, Golegã, Santa Comba Dão, Sabugal e Guarda. Não existe nenhum programa transfronteiriço apesar de pontualmente haver alguns contactos de interessados franceses.

Quadro LI - Associados da ACBRA

N.º	Nome	Ano
1	Associação de Criadores de Bovinos de Raça Alentejana	1974
3	Maria do Anjo M. G. L. Agostinho Dias	1974
4	António Alves Alfacinha	1974
5	Raul Maria de Sousa Gomes	1974
6	Maria Amélia H.S.Murteira Rosado	1974
9	José Ferreira Queimado	1974
10	Josete A.S de Moura	1974
11	Francisco José Romão de Moura & Irmão	1974
13	Manuel Francisco de Moura Tavares	1974
14	Francisco A. M. R. Tenório	1974
15	Sociedade Agrícola da Qtª da União	1974
17	José Elias de Moura	1974
18	Inês A. E. M. M. T. Rente	1974
19	Torre das Figueiras - Sociedade Agrícola	1974
21	António Benito Romão de Moura	1974
26	Custódia da Conceição Ferreira Capoulas	1974
27	Joaquim José F. Capoulas	1974
28	Sociedade Agro-Pecuária da Abrunheira	1974
38	António Mendes de Oliveira, Herdºs	1974
39	ENDAC	1974
50	Sociedade A.P. Broco e Polina	1974
55	António Maria M. Rosado	1974
56	Armando Mendes, Sociedade Agrícola, Ldª	1974
59	José Francisco F.B. Costa	1974
62	João Luís M. Telo da Gama	1974
65	José Bonacho Machado	1974
66	José Marques G. Carrilho	1974
67	Casa Agrícola Marcelino Tavares e José T.	1974
68	Companhia Agrícola da Qtª do Duque	1974
77	Joaquim José Boto Júnior	1974
78	Sociedade Agrícola da Torre do Frade	1974
79	Teófilo de Castro Duarte	1974
82	Universidade de Évora	1974
83	Mário de Jesus F. de Barros	1974
85	Maria Cordeiro M. C.C. Castelo-Branco Valverde	1976
86	Fundação Eugénio de Almeida	1976
88	Sociedade Agrícola Tello Gonçalves	1976
89	Sociedade Agrícola da Herdade do Baldio	1976
92	Sociedade Agrícola Vale Guardéz	1979
93	Umbelina do C. N. M. Portas, Herdºs	1974
101	Fernando de V. e Sousa d' Andrade	1994
102	Sociedade Agrícola Almeida Nova	1982
103	Eduardo Manuel Romão Palmeiro	1994
104	José Nuno P.M. Pereira	1986

105	Casa Agrícola Rosa Pestana	1986
106	Herdade do Pinheiro, S.A.	1986
107	Benedicte M. J. G. A. Madeira	1994
108	Cinzeiro Torre - Casa Agrícola e Pecuária	1986
110	Sociedade Agrícola da Serra do Conde, Ld ^a	1987
112	Délio Augusto S. Mesquita	1990
114	Herdade Vale de Brejo, Casa Agrícola e Pecuária, Ld ^a	1989
115	Casa Agrícola Rosado Fernandes, Ld ^a	1989
116	A. Ventura Rego, Ld ^a	1989
117	Eduardo Graça Van Zeller	1994
119	Sociedade Agrícola dos Cordeiros, Ld ^a	1990
120	Rita Maria Gomes Pereira e Pereira	1991
121	Fundação António Gonçalves	1994
122	António Eduardo T.A. Carpinteiro	1991
124	Maria da Glória A. Capoulas	1994
125	Sociedade Agrícola da Segóvia, Ld ^a	1994
127	Maria de Lourdes L.G.M. Pinheiro	1990
129	Sociedade Agrícola do Ameixial	1991
130	SOLTUMAR - Agricultura e Pecuária, Ld ^a	1993
131	Sociedade Agrícola de Santo Salvador, Ld ^a	1994
132	Neville H. Robert Slade	1992
133	Manuel J. V. Madeira	1994
134	João L.F. Malheiro Garcia	1994
135	Manuel António F. B. da Costa	1994
136	Ana Maria B. E. Moura Lupi	1994
137	Manuel do Nascimento Carapeto	1994
138	AgroNovo - Sociedade Agrícola Tello Gonçalves	1994
139	Fernando M.V. Madeira	1994
140	Maria Margarida M. Duarte	1994
141	SulAlandroal Agropecuária	1994
142	Francisco Caldeira Amieiro	1994
143	Fundação Eugénio de Almeida	1994
144	Sociedade Agrícola Torre das Espadas	1994
145	Jerónimo José Manzarra Franco	1994
146	José Santo Freire	1994
147	José Carlos C. Rosado	1994
148	Aníbal Neves Barata	1994
149	HP - Sociedade Agro-Pecuária da Herdade da Pesqueira	1994
150	Sociedade Agrícola da Torre do Curvo	1994
151	Maria João P. M. S. de Vasconcelos	1994
152	Maria O. G. da Silva	1994
153	Ricardo C. M. H. Roquette	1994
154	Sociedade Agrícola da Torre de Alvarenga	1994
155	Sociedade Agrícola do Monte Barrão	1994
156	Luís Sommer Martha	1994
157	Raquelinda de J. C. Paixão	1994
158	Joaquim Manuel P. Baptista	1995

159	Francisco Calisto	1996
160	Eduardo Sadio	1996
161	Maria Caballero	1996
162	Sociedade Agrícola das Solbesmas	1996
163	Sociedade Hermínio Mendeiro	1996
164	Sociedade do Pigeiro	1996
165	Sociedade de Palma	1996
166	João Parreira	1996
167	Sociedade Agrícola do Montinho	1996
168	Elias Moraes Martins	1996

(Fonte: ACBRA; 1997)

Durante este período têm suspensa a sua actividade de criadores os seguintes associados:

Quadro LII - Associados com actividade suspensa

Nome	Ano
Casa Agrícola de Vale de Moura	1976
Manuel M.B. Costa	1980
Manuel Barriguinha	1982
Rafael M. Galveia	1983
Manuel Vicente F. da Silva	1983
Maria Cortes Martins	1984
Companhia das Lezírias	1984
Maria P. R. Arnaud	1984
Santos Murteira	1984
José Filipe Ramalho	1985
João Augusto Romão Moura	1985
Francisco Carapeto	1985
Maria M. Castro Duarte	1985
Francisco Silva	1986
Carlos M. Ferreira	1987
Luís Manuel M. Galveia	1989
José Maria Braz T.	1989
Manuel Luís Telles	1990
Alcobaça, Sociedade Agrícola	1990
João Romão	1990
Mata Cáceres	1990
Sociedade Agrícola Mascarenhas	1993
Sociedade Agrícola da Figueira de Cima	1995
Herdade do Pinho	1995

(Fonte: ACBRA; 1997)

A vacada da Herdade de Vale de Moura perdeu-se durante o período pós-25 de Abril, as restantes mantiveram-se porque o Secretário Técnico da

Associação visitava todos os criadores, inclusive as UCPs e classificava os animais.

A percentagem de animais apresentados e rejeitados para registo no Livro, com um mínimo de 18 meses à classificação, é inferior a 5%, sendo os maiores defeitos a apresentação de pigmentação na mucosa bucal, má conformação e bragados. A evolução de inscrições no Livro de Adultos nos últimos anos foi de:

Quadro LIII - Inscrições no Livro de Adultos

ANO	MACHO	FÊMEA
1992	37	994
1993	17	1475
1994	56	705
1995	13	249
1996	60	1074

(Fonte: ACBRA; 1997)

As épocas de parto conforme os registos de nascimento nos anos de 1973, 1983, 1993 e 1997 são os meses de Julho, Agosto e Setembro.

O uso de inseminação artificial levou à escolha dos touros por características morfológicas, tendo neste momento o touro Vimel 600 filhas registadas, apresentando graves problemas de consanguinidade, com o defeito de unhas anormalmente compridas. O pedido de inseminação artificial à Estação faz-se através de um programa de sincronização com Crestar + Sincrogest PMSG e dupla inseminação com 24 horas de intervalo, por Técnico de Inseminação Artificial dos Serviços Oficiais. Em 1996 foram inseminadas em 10 vacadas 310 vacas e em 1997 em 8 vacadas, 180 vacas.

2 - Súmula e concretização

As medidas relacionadas com o processo de melhoria animal deram origem a núcleos puros que servem de manutenção à raça, garantindo também maior rendimento no mercado geral do gado.

O mérito genético da raça pura persegue a performance dos animais da raça pura exótica e os cruzados, o que evitará a mestiçagem de efectivos e a sua expansão à custa da população de raça indefinida que ocupa o território do Alentejo.

O Livro Genealógico e o controlo de performances devem ser ampliados como instrumentos essenciais para a conservação da pureza da raça e potenciarem programas de melhoramento.

O estabelecimento de um programa de reprodução com base nos machos originários de animais do Livro Genealógico e testados até aos 16 meses, altura em que seriam cedidos aos criadores para cobrição, permitiria reduzir o risco de mestiçagem devido ao uso de bons touros de raça pura e recuperar o património genético da população racialmente indefinida.

O aumento do número de machos jovens com destino às provas de performance para a valorização genética individual, a partir de todos os núcleos de raça pura, envolvendo os criadores e a implementação da inseminação artificial fazendo depois a testagem de descendência, em núcleos de controlo de rendimento permitirá a valorização dos touros usados bem como uma correcta gestão reprodutiva.

Nas fêmeas de superior mérito genético é possível praticar-se a super-ovulação e a transferência de embriões para obter machos destinados à testagem de futuros reprodutores.

Os instrumentos disponíveis para os criadores assentam na organização da Associação de Criadores da Raça Bovina Alentejana, em Assumar, na Herdade da Coutada. Esta instituição tem como fins a protecção da raça e sua promoção através de um conjunto de medidas de fomento - exposições, concursos pecuários, leilões de reprodutores machos e fêmeas selectas, comercialização de material genético, gestão do Livro de Registo Genealógico, funcionamento e controlo dos testes de performance e rendimento de carne. Finalmente, uma cada vez maior participação nos programas de reprodução, valorização de reprodutores e melhoramento genético da raça e comercialização, rede de contabilidade e colheita de indicadores produtivos. As características da carcaça e da carne constituem o elemento básico do processo relacionado com a carne como alimento, desde a produção ao consumo, já que a composição da carne em músculo, osso e gordura, estado de gordura e características de carne respondem às necessidades de mercado e são estas que orientam o criador de forma a ajustar a oferta à procura e ao mesmo tempo encontrar a maior rentabilidade da exploração.

As características da carcaça e da carne são subjectivas e dependem de elevado número de factores como a raça, idade, peso, alimentação, acabamento, abate e refrigeração e ainda o envolvimento de interesses económicos não coincidentes que é necessário coordenar. O consumidor quer carne magra com adequada gordura, cor e tenrura, que se constituem como factores de aceitação. O talhante pretende oferecer um produto adequado

para satisfazer a procura dos clientes, exigindo carcaças com características de conformação e gordura que lhe permitem obter maior rendimento comercial. O matadouro tem interesse em animais cujo peso, estado de gordura e conformação lhe ofereça bons rendimentos, como garantia do mínimo de perdas e alterações dos caracteres organolépticos. O criador elege animais cujas velocidades de crescimento e transformação alimentar lhe permitam produzir a baixo custo, considerando as apetências do consumidor.

A Conferência das Nações Unidas em Estocolmo alertou para os genes animais domésticos em perigo. Em 1974 o programa das Nações Unidas e da FAO elaboraram um estudo piloto sobre raças bovinas na Europa e Mediterrâneo. Em Madrid, no Congresso Nacional de Genética Aplicada investigadores como Mason e Majjala 1972, fizeram a defesa das raças autóctones nos seguintes termos: "Raças capazes de subsistir em habitats difíceis devem ser exploradas. Os recursos genéticos não renováveis devem manter-se para estudo da variação biológica e da evolução. Muitos genes de tipos primitivos poderiam ser valiosos para o futuro estudo de desenvolvimento ainda que de momento não tenham valor económico. O desaparecimento de espécies ou raças traduz-se por um empobrecimento do que constitui a variedade e riqueza da nossa civilização. É conveniente salvaguardar da extinção certos tipos zootécnicos porque possuem características muito particulares como a rusticidade, vocação para se manterem com alimentos grosseiros, longevidade, resistência a doenças, qualidades estas que tanto como a produção pecuária condicionam a rentabilidade como o fim da exploração destes animais."

O ideal comercial depende das condições económicas e estas podem variar mais rápido que a produtividade das raças. Em relação à raça bovina Alentejana, considerando os seus atributos fisiológicos e de constituição podemos evidenciar uma perfeita adaptação à base ecológica - que se traduz, em especial, por resistência a certas doenças telúricas ou parasitárias, cuja protecção pode ser aumentada mediante a gestão das pastagens por rotações entre parcelas, com outras espécies, em função da especificidade biológica dos agentes parasitários.

CAPÍTULO V

Valorização do bovino alentejano

1 - Valorização do animal em vida

1.1. Leilões de animais para abate

1.2. Leilões de animais para reprodutores

1.3 Valorização económica - no matadouro e a jusante

1.3.1. Qualidade da carne de bovino. Tipicidade. Critérios para a sua utilização.

1.4. Valorização económica - classificação das carcaças

2 - Agricultura e rendimento

2.1. Rastreabilidade e confiança. Identificação. Um contacto com a experiência internacional.

3 - Os recursos genéticos. A valorização biológica do recurso animal património nacional. Conservação da raça como elemento móvel da riqueza paisagística e da biodiversidade.

3.1. Comparação das características dos sistemas extensivo e intensivo.

3.2. Causas de erosão genética

4 - A gestão dos recursos.

5 - Súmula e concretização

1 - Valorização do animal em vida

1.1. Leilões de animais para abate

A inscrição de animais para os leilões faz-se conforme o sexo, a raça ou o cruzamento, em 5 sectores de peso vivo: < 200Kg; 201Kg < 250Kg; 251Kg < 300Kg; 301Kg < 400Kg e > 401Kg. Nas fêmeas, devido à disparidade de peso entre novilhos e vacas de refugo, o sector de peso >400Kg foi subdividido em 2 classes: < 36 meses e > 36 meses. As cotações mostram que os animais cruzados de charolês exibem preços mais elevados que os da raça autóctone alentejana, exibindo também oscilações de preço ao longo do ano. Em contrapartida, a carne de vaca na venda ao público não apresenta variações coincidentes com as verificadas nos animais vivos. A consolidação dos leilões acontece em 1985 e são fortemente prejudicados na sua realização por surtos de doenças como a febre aftosa, peripneumonia e recentemente a encefalopatia espongiiforme dos bovinos. A confirmação e quantificação de alguns factores relacionados com a actividade produtiva e comercialização de bovinos para a recria ou abate envolvem a acentuada diferença nas cotações atingidas pelos animais cruzados e exóticos face ao alentejano puro e à baixa percentagem de animais das raças autóctones apresentados a leilão.

As inscrições são limitadas à capacidade dos parques, sendo da responsabilidade do criador a indicação da idade, que é estimada, o peso vivo do animal e a raça. Os bovinos alentejanos aparecem mais em Portalegre que em Évora; no mercado de Alcácer do Sal aparecem mais mertolengos e em Évora cruzados de Saler. No ano de 1988 os bovinos alentejanos foram mais numerosos no mercado de Palmela do que em Évora e Portalegre, sendo na sua grande maioria animais retirados e adquiridos pelo IROMA por falta de licitação conforme se pode verificar no quadro seguinte - Animais apresentados por raças e bolsas em 1988.

Quadro LIV - Animais apresentados por raças e bolsas em 1988

Origem	Raças	Alcácer	Cantanhede	Évora	Ferreira	Murtosa	Palmela	Pinhel	Portalegre	Vouzela	Totais	%
	Mertolenga	132	---	38	---	---	74	---	15	---	259	2.9
Exótica Pura	Charolês	1	---	23	---	1	---	2	---	1	28	0.3
	Limousine	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Salers	8	---	1	---	---	1	---	---	---	10	0.1
Cruzados	X Charolês	657	11	1838	6	10	951	85	809	24	4391	86.2
	X Limousine	13	---	78	---	---	35	5	15	---	146	2.9
	X Salers	25	---	236	---	---	36	---	8	---	305	6
	Indeterminado	29	6	41	2	17	38	14	10	43	214	4.2

(Fonte: Borges, A. e Murteira, A.; 1990)

A correlação entre os preços dos vitelos ao desmame, dos novilhos para abate e da carne de bovino na venda ao público nos anos de 1987/88, tem um coeficiente de 0,76, o que não é muito significativo, permitindo concluir que as variações na cotação dos vitelos desmamados não se repercutiram com a mesma intensidade nos preços dos novilhos para abate que foi de 650\$00 a 580\$00 e muito menos no preço da venda ao público da carne de vaca de 1ª, que foi de 1170\$00 a 1130\$00.

O valor das raças autóctones é inquestionável de qualquer ponto de vista, mas também não se podem menosprezar as leis do mercado que condicionam prioritariamente os criadores. O cruzamento desordenado dos nossos efectivos de aptidão carne avançam face à boa cotação no mercado dos produtos daí resultantes e também a apresentarem bons índices de eficiência e crescimento que traduzem no curto prazo obtenção de maiores lucros. Nos rebanhos do Alentejo esta prática está a produzir efeitos nefastos com a instalação de fêmeas cruzadas em diferentes % e gerações apresentando uma acentuada diminuição da capacidade leiteira nas matrizes e consequente degradação da qualidade dos vitelos produzidos, patente em lotes presentes ao leilão. Com a redução da cultura cerealífera é previsível existir uma expansão de vacadas de menor porte, o que vai ao encontro de um menor custo de manutenção e menores preocupações com a gestão de alimentos, facilitando a raça Mertolenga. Em risco está a raça Alentejana, por ter maior porte. As inscrições de menos animais puros e mais cruzados em Évora e Portalegre são um sinal desse estado de risco.

1.2. - Leilões de animais para reprodutores

O valor de mercado de animais vivos com vocação reprodutora sofre a pressão do mercado sendo determinantes a oferta e a procura. O Ministério da Agricultura tem tabelas que elabora a partir da rede do SIMA, Direcções Regionais de Agricultura e IPPAA, das quais retirámos os seguintes valores:

Quadro LV - Tabela de custos unitários máximos de investimento - 1994.

TIPO DE ANIMAL	INSCRITO no LIVRO GENEALOGICO	NÃO INSCRITO no LIVRO GENEALOGICO
Vaca Alentejana	300	220
Novilha gestante	250	180
Reprodutores machos (16/24 meses)	500	

(Fonte: DRA, IPPAA e SIMA, 1995)

Unidade: Contos

Os criadores da raça bovina alentejana, graças à política do Livro Genealógico e no aproveitamento das medidas de apoio criadas e desenvolvidas ao longo dos últimos anos, mostram indicadores de inversão da tendência para a redução de efectivos. Os estudos da E.Z.N. bem como os realizados pela E.F.A.P.A.A. reconhecem a esta raça valiosas potencialidades quanto à capacidade de crescimento e produção de carcaça de bom rendimento. Alguns resultados tiveram as medidas oficiais de protecção como prémios de nascimento dos vitelos, recria de fêmeas, leilões subvencionados de reprodutores registados e benefícios em indemnizações por abate sanitário. O aparecimento do Agrupamento de Produtores Carnalentejana com uma D.O.P. tem levado a um cada vez maior dinamismo no mercado desta raça, com a instalação de novos núcleos e a um número cada vez maior de criadores interessados na aquisição de fêmeas puras alentejanas, valorizando os animais vivos. Embora o valor do animal vivo cruzado apresente uma vantagem comercial, reconhece-se que resulta de uma falta de estratégia e suporte científico, sendo detectados lotes de má qualidade por amamentação deficiente e por carência. O futuro destes efectivos cruzados é preocupante e pode dificultar o abastecimento normal de carne ao mercado, facilitando a instalação daqueles animais que permitem uma vantagem comparativa e que são as raças autóctones (Borges, 1990).

A produção deve ser orientada e disciplinada levando à diferenciação ou especialização das explorações com núcleos de selecção, multiplicação e comerciais. A manutenção da reserva necessária de reprodutores de ambos os sexos nas várias raças autóctones é o princípio a respeitar.

A política de apoio aos rendimentos agrícolas baseada na unidade dos preços reduziu a rentabilidade das explorações com condições de produção difíceis. A reacção da Política Agrícola Comum em conceder ajudas aos agricultores para a melhoria dos rendimentos nas zonas estruturalmente frágeis tem em vista o não abandono da actividade agrícola e a manutenção da população nas zonas rurais, a fim de preservar o espaço natural. A Directiva 75/CEE permite a classificação do Alentejo como zona desfavorecida ameaçada de despovoamento, visto ser uma região agrícola homogénea, de baixa produtividade dos solos, obtenção de baixos resultados económicos e tendência para a regressão da população. As indemnizações compensatórias por cabeça normal de gado durante 5 anos são um apoio aos agricultores para os compensar das desvantagens naturais permanentes da actividade agrícola. As medidas de estabilização dos mercados agrícolas permitem assim a caracterização de produções típicas de zonas desfavorecidas. No sector de bovinos o prémio às vacas aleitantes era de 160 Ecu, recebendo um acréscimo de 25 Ecu por vaca nas zonas desfavorecidas. Se o encabeçamento for inferior a 1.4CN/hectare de superfície forrageira tem direito a uma majoração de 30 Ecu/vaca (Onofre, 1994).

1.3. - Valorização económica - no matadouro e a jusante

A valorização de peles e couros como matéria-prima para a indústria de curtumes, alimentando a importante indústria do calçado, artefactos, mesmo com instalação regional. Dado o crescente desenvolvimento do calçado, a indústria nacional não fornece todo o couro necessário, recorrendo-se à importação. O artesanato regional beneficia desta indústria em S. Miguel de Machede, Borba, Vila Viçosa, Alcáçovas e Castelo de Vide (Portugal, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, 1985).

Em 1974, havia em cada concelho do país um matadouro ou casa de matança. Esta rede de abate é entregue à JNPP com 227 matadouros e casas de matança, pelo Dec-Lei 671/74, de 26 de Novembro, dando mais tarde origem às empresas PEC, com dois matadouros - em Sousel e Beja - pertencendo ao Grupo PECTejo, que ainda incluía o de Alcains (Portugal, SNMV, 1995).

Os subprodutos e outros desperdícios com destino à industrialização faziam-se em Aveiro, Beja, Lisboa e Porto, recebendo também os de outros 20 matadouros através de circuitos de recolha em que os bovinos representavam 54,2%. Muitas destas matérias-primas não eram aproveitadas o que, além de prejuízo económico, se podem considerar casos de saúde pública e questões ambientais, dado a inexistência de ETAR's nas unidades de abate. Em 1979, Portugal importou 31 mil toneladas de produtos transformados. Também a nível do aproveitamento no matadouro podemos referir as glândulas para uso na indústria farmacêutica - pâncreas, hipófise, epífise, paratiróide, tiróide e supra-renais. Como subprodutos secundários podem referir-se os conteúdos gástricos, cornos e unhas (Portugal, JNPP, 1983).

Dada a variedade das raças nacionais com fenótipos próprios de cada uma, regimes alimentares diferenciados a que estão submetidas, verifica-se a nível dos matadouros uma diversidade de carcaças, que há que classificar para lhe atribuir o devido valor tendo em atenção os interesses do consumidor, comércio e produtor. Esta heterogeneidade deve dar origem a um critério de apreciação para estabelecer o rendimento comercial da carcaça, com base na conformação, estado de engorda, ossos e limpeza a sofrer no comércio. Aceita-se que a composição média de uma carcaça apresente um rendimento de 60% a 75% em músculos, 14% a 16% em ossos, 4% a 24% em gordura e 3% a 5% em limpezas. A conformação traduz o desenvolvimento das massas musculares, avalia-se na coxa, dorso e espádua, na medida em que correspondem a peças de maior valor comercial, criando-se aqui o critério dos perfis (côncavo, subcôncavo, recto, convexo e hiperconvexo). O estado de engorda que associado ao desenvolvimento do animal e à sua curva de crescimento pode definir a evolução mais lenta ou mais rápida do animal. A gordura na carcaça apresenta-se na cobertura e é dita "a flor", interna,

acumulada nos rins é a rilada ou grappé, a gordura intermuscular marmoreada e a intramuscular ou de infiltração, dita persillé, com grande influência na tenrura e sapidez (Portugal, JNPP, Filagro, 1977).

A valorização do animal no matadouro faz-se através da carcaça que se divide em quatro quartos. Todavia deve ser considerada a valorização do 5º quarto, que no conjunto dos seus elementos representa 26% do peso vivo. A sua constituição segundo o regulamento de inspecção sanitária compõe-se de miudezas 44%, parte comestível e subprodutos com destino alimentar e de industrialização. A média de 50 animais deu a seguinte distribuição:

Quadro LVI - O 5º Quarto, de 50 animais.

PESO VIVO	370Kg
CARCAÇA	211Kg
RENDIMENTO	57%
FRESSURA	15Kg (Fígado = 1/3 do peso e 80% do valor)
COURO	34Kg
CABEÇA	11Kg (moleira-600g = 15% do valor, 2Kg de carne de 3ª categoria e 1,5Kg de gordura)
DOBRADA	4,5Kg
MÃOS	6Kg
UNHAS E CORNOS	1,5Kg
SANGUE	15 a 20Kg

(Fonte: Faisca, J.C., JNPP, 1977)

O valor das glândulas não é considerado mas é um recurso disponível. (Portugal, JNPP; Filagro, 1977)

A vantagem das peças embaladas a vácuo em detrimento da forma tradicional de carcaça refrigerada tem como objectivos o retardamento do desenvolvimento bacteriológico, a manutenção da cor normal, a inexistência da perda de massa pela evaporação, mantendo o suco, o aumento do tempo de conservação e maturação, tornando-a mais homogénea e servindo a embalagem de elemento de comunicação com a aposição de informação escrita.

No estabelecimento de venda este tipo de embalagem permite a redução da superfície da sala de corte, das câmaras frigoríficas, da mão-de-obra e dos investimentos. Contribui para uma melhor gestão dos fluxos e dos stocks, dando uma mais fácil capacidade de resposta à segmentação das gamas. As entregas são mais adequadas em função das necessidades dos locais de

venda e torna mais fácil a gestão de reposição. Permite ainda a reorganização da logística, economizando no transporte e orientando para a transformação industrial de carne as partes menos nobres (Morand, 1996)

Quadro LVII - Valorização económica e uso culinário

Peça	Categ.	Aplicações Culinárias							
		Bifes	Assar	Tornedó	Grelhar	Estufar	Fondue	Guisar	Cozer
Lombo	Extra	R	R	O					
Vazia	Extra	O	O	O	R				
Acém redondo	1ª	O	O		R				
Acém comprido	1ª	R				O			
Alcatra/rabada	1ª	R	O				O		
Pojadouro/Jarrete	1ª	R		O					
Rabadilha/Posta falsa	1ª	R							
Chã de fora/2ª da perna	1ª		R			O			
Pá - agulha; cheio; sete e espelho	1ª						O		
Aba grossa	2ª							O	R
Maçã do peito	2ª					R		O	O
Cachaço	2ª					O		O	O
Coberta do acém	2ª					R		O	R
Chambão/Nispo	2ª					O		R	O
Aba delgada	2ª							R	
Aba das costelas	3ª							O	R
Prego do peito	3ª							R	O

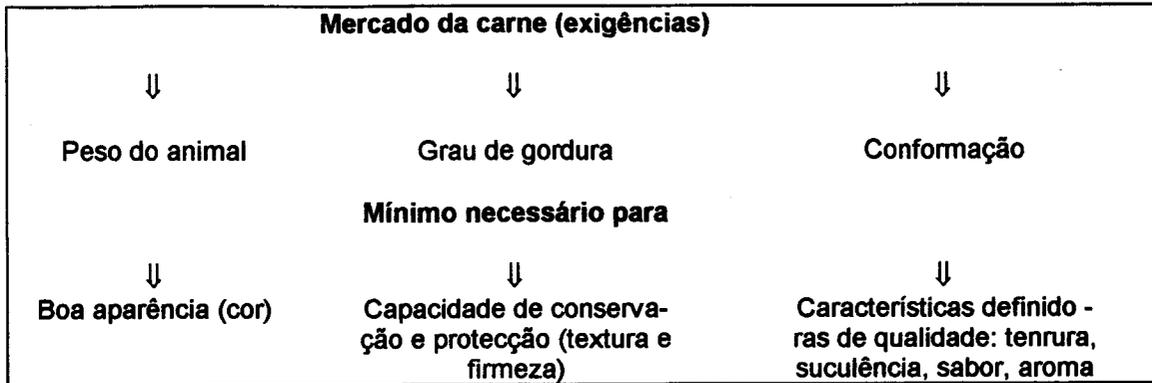
(Fonte: "Nobre raça alentejana", Catálogo Jumbo/Pão de Açúcar, 1996)

Legenda: R - Aplicação recomendada; O - Outras aplicações

A valorização do animal por peças e a sua aplicação culinária são um reforço à valorização económica deste.

Produz-se para o mercado. Se este for bem definido, podem encontrar-se limitações e orientações biológicas a condicionar o sistema produtivo.

Quadro LVIII - Exigências do mercado de carne



(Fonte: Vaz Portugal, 1975)

O Agrupamento Carnalentejana abateu, em 1996, 1600 novilhos e até Outubro de 1997 aproximadamente 2500, sendo cerca de 30% de fêmeas. Neste último ano o peso médio rondava os 250Kg, sendo a média de peso em 1996 de 320 Kg. Esta redução de peso associa-se a maior tenrura e menor idade dos animais, proporcionando também um acréscimo de rendimento na carcaça, que passou de 67/68% para 70/71%. Em termos de classificação de carcaça ela foi de R2 e R3. O preço do gado teve uma valorização de aproximadamente mais 15% sobre o preço de mercado quando comercializado pelo Agrupamento, o que equivale a mais 50\$00/kg (Preço da carne em animal vivo, 280\$00, e o preço pago pelo Agrupamento é de 330\$00).

Estimam-se os seguintes valores para uma carcaça com desmancha:

Quadro LIX - Valorização de carcaça desmanchada de bovino de raça Alentejana

	Receitas	Despesas
Peso Vivo - 504Kg/ Peso Carcaça - 315kg (60% do rendimento)		
Preço de peso vivo - 330\$00		166320\$00
Valor de peças (70%)	253146\$00	
Pele (30\$00/kg de carcaça)	9000\$00	
Miudezas	1000\$00	
Sub-total	263146\$00	
Reg. 1360 CEE - 8%	18940\$00	
Rendimento desmanche	282086\$00	
Taxas:		
Abate - 28\$00/kg carcaça		8820\$00
Desmanche - 25\$00/Kg carcaça		7875\$00
DRA - 360\$00 < 2 anos 650\$00 se adulto		650\$00
DRA desmanche - \$27/kg		60\$00
Transporte - 25\$00/Kg		5530\$00
Etiquetas - 1250\$00/carcaça		1250\$00
Sacos - 10\$00/Kg de carne		2100\$00
Sub-total		26395\$00
TOTAL	282086\$00	192715\$00

(Fonte: Bagulho, 1997)

Rendimento bruto = 89371\$00

Estimam-se os seguintes valores para uma carcaça sem desmancha:

Quadro LX - Valorização de carcaça de bovino de raça Alentejana sem desmancha

	RECEITAS	CUSTOS
Peso vivo-504 kg		
Peso carcaça-315kg		
Preço Peso vivo-330\$00		166320\$00
Valor carcaça 900\$00/kg	283500\$00	
Reg.(CEE) 1360 8%	22680\$00	
Sub - total	306180\$00	166320\$00
TAXAS- Abate		8820\$00
DRA		650\$00
Transporte		5530\$00
Etiquetas		1250\$00
TOTAIS	306180\$00	182570\$00

(Fonte: Bagulho, 1997)

Rendimento bruto=123610\$00

1.3.1 - Qualidade da carne de bovino. Tipicidade. Critérios para a sua utilização.

A qualidade da carne de bovino não é toda igual na carcaça e varia muito na textura. Como a carne é um produto caro, as insuficiências qualitativas são mal recebidas pelo consumidor, por falta de informação como cozinhar, frustrando a sua satisfação. A apresentação ao consumidor, sob várias formas, permite a preparação de grande número de pratos. O valor social do produto foi durante muito tempo o motor de crescimento do consumo, embora as qualidades organolépticas gerais e o sabor particular expliquem esse privilégio. O valor aceite de carne vermelha é favorável, sendo uma das mais consumidas.

As características anatómicas estão na base da diversidade das formas de apresentação das diferenças organolépticas das peças e explicam-se também pela origem e condições de obtenção do produto. A carne resulta dos cerca de 105 músculos da carcaça, após o abate, esfolagem e evisceração do animal. A carne obtém-se da carcaça após sucessivos cortes, podendo ser desossada parcialmente e limpa de gorduras superficiais e aponevroses de certos músculos. Para se obterem bons resultados com os cortes é necessário ter em conta as características morfo-anatómicas dos músculos, sua massa e dimensão bem como a estrutura interna. A massa e o achatamento determinam o emprego de cada músculo e a forma de apresentação ao público. Para preparar peças, para cortar após cozedura, em porções individuais, devem usar-se músculos pesados e grossos, de forma a apresentar um número de pedaços com bom aspecto. Os músculos pouco desenvolvidos em massa e volume são dirigidos para apresentações comerciais de conjunto, como os pedaços para guisar. Algumas regiões da carcaça, como a torácica e a cauda, bem como a forma e massa de alguns músculos é tal que não deve ser separada dos ossos de suporte, assegurando a coesão da carne com o osso. As fibras musculares são multinucleadas, de dimensão e composição variáveis, cuja especialização é a contracção, e por cada 100g de músculo temos dois milhões de fibras. Este perimísio origina os feixes principais que dão origem ao denominado "grão da carne". O teor relativo de perimísio e endomísio por músculo varia entre músculos sendo esta a explicação para diferenças de dureza entre músculos. Quanto maior for o teor em perimísio mais dura é a carne. O carácter morfológico da trama perimisial e o seu teor em tecido adiposo são de grande papel na dureza da carne. A carne é dura quando a resistência à ruptura é elevada e a resistência ao corte é importante, estando assim a textura da carne em função do colagénio e rigidez mecânica. Entre animais as diferenças constatadas na trama conjuntiva traduzem-se principalmente ao nível da importância relativa do colagénio perimisial, dos caracteres morfológicos da trama e da taxa reticular das fibras de colagénio. Essas diferenças são as resultantes de esforços conjuntos da variação do desenvolvimento em massa e volume de músculo e acção da idade sobre a estabilidade das fibras de colagénio. O

colagénio tem uma renovação muito lenta e envelhece *in situ* por estabelecimento de ligações da retícula de fibras. Este efeito aumenta nos 15 meses iniciais de vida do animal, em que a trama de tecido conjuntivo evolui mas a proporção do tecido perimisial em relação às fibras musculares diminui. A carne de vaca é mais pobre em tecido conjuntivo que a de vitelo, mas o seu colagénio é mais estruturado.

O conjunto de sensações percebidas durante a mastigação após a deformação e fragmentação pelo processo mastigatório até ao bolo alimentar depende da textura. A tenrura é sentida pela língua, entre dentes, pela fragmentação da fibra, degradação à mastigação, pela aderência entre fibras, quantidade e dureza do colagénio. A dureza da carne crua resulta da consistência das fibras musculares e da resistência da trama perimisial, que evoluem de forma diferente após a morte. Após 24 horas, instala-se o *rigor mortis*, rigidificando as estruturas miofibrilhares, havendo depois uma degradação progressiva das fibras musculares, transformando-se em carne pela maturação. Aos 8 dias o grau de tenrura é o máximo. Por esta razão, a componente conjuntiva de duração representa um factor essencial na qualidade das carnes. Na carne cozida a dureza é diferente, o colagénio vai sofrer vários fenómenos de desnaturação da proteína, por contracção térmica e solubilização, atingindo aquilo a que se chama gelatina. A carne para grelhar deve ter ausente o epimísio, que se contrai pelo calor e faz a carne perder a suculência.

O comportamento do colagénio à cozedura impõe regras de utilização culinária de carnes: os músculos com rede de colagénio pouco desenvolvida podem sofrer uma cozedura rápida, forte e sem água, a temperatura inferior a 50°C, sem destruir o tecido conjuntivo, sendo a sua resistência nativa fraca; os músculos com tecido conjuntivo em alta percentagem e perimísio de textura marcada devem ser sujeitos a cozedura lenta e longa em meio aquoso, de forma a assegurar a diminuição da resistência mecânica do perimísio, sofrido pelo colagénio à cozedura. O tempo de cozedura deve ser em função da idade dos animais pois assim considera-se o efeito do envelhecimento e reforço de estabilidade do colagénio. O primeiro interessa aos cortes para grelhar ou assar e o segundo aos cortes para cozer ou guisar. Face ao exposto não é defensável o corte de peças de talho com suporte anatómico, mas sim em função da aptidão ao emprego da carne e seu teor real em tecido conjuntivo, características da trama perimisial e idade do animal.

O consumo moderno exige uma preparação de carne de porções homogéneas, integralmente consumíveis, sem gordura, aponevroses e ossos, de qualidade e textura suficientes e de composição garantidas. Estes problemas são mais ou menos importantes segundo o tipo de animal, a influência da origem zootécnica e a idade sobre o desenvolvimento muscular e trama perimisial. Estas diferenças de origem explicam, em parte, as diferenças de preço de comercialização de animais e os preços de venda da carne. A proporção de carne a um nível de tenrura aceitável para assado ou grelhado, a mais

procurada, varia segundo os animais, sendo os hipermusculados os mais interessantes. Uma forma de tornar a carne mais tenra é *lardeá-la*, destruindo a sua estrutura. Pensa-se que a evolução do mercado da carne tenderá para o consumo de carne grelhada e assada em valores de 30%, sendo os outros 70% da musculatura destinada a matéria-prima para elaboração de carnes reestruturadas (Dumont, 1986).

As características das quais depende a palatibilidade da carne são o sabor, cor, aroma, suculência e tenrura. O sabor, aroma e gosto são devidos ao sangue, sais minerais e outras substâncias dissolvidas no suco. Os percursores do sabor são hidro e lipossolúveis. A gordura influencia o sabor da carne assim como a idade do animal, tipo de alimentação, raça, duração e condição de armazenamento da carne depois do abate e o tipo, duração e temperatura da cozedura. A cor depois da cozedura depende largamente da natureza e quantidade de derivados de mioglobina e outros produtos químicos. As modificações dos pigmentos pelo calor são determinadas pelo tipo, duração e temperatura de cozedura. A suculência da carne pode ser apreciada por dois aspectos: a impressão de humidade durante as primeiras mastigações, produzida pela rápida libertação do suco da carne e pelo efeito estimulante da gordura sobre o fluxo salivar. Este segundo efeito é mais duradouro devido à gordura intramuscular, donde a carne mais marmoreada dos animais adultos é mais suculenta que a dos animais novos, com menos marmoreado, tendo-se neste caso uma sensação de efeito aquoso no início, mas uma impressão de *secura* no final da mastigação, em consequência do baixo nível de gordura intramuscular.

A tenrura e a suculência estão relacionados pois quanto mais tenra é a carne mais firmemente os sucros são realizados pela mastigação. Um factor importante que influencia a suculência da carne é o processo da cozedura bem como os processos que influenciam a maior retenção de fluidos e gordura e temperaturas mais baixas por períodos mais curtos.

A tenrura é o factor de palatibilidade mais importante na aceitação de carne de vaca. Os factores *ante mortem* que a influenciam podem estar relacionados com as características hereditárias ou ainda relacionados com a idade do animal ao abate, diâmetro da fibra de carne, o equilíbrio hormonal ou ainda, no caso do macho, se é inteiro ou castrado, ditos factores fisiológicos. A alimentação do animal está também relacionada com o grau de gordura e desenvolvimento muscular. Com uma alimentação deficiente o marmoreado ou gordura intramuscular é mais reduzido do que a gordura intermuscular, o que prejudica a qualidade da carne. Os correctos teores de vitaminas, minerais e proteínas das rações contribuem para um melhor desenvolvimento muscular e uma uniforme relação gordura/proteína da carcaça. A criação em regimes menos intensivos no Alentejo contraria a produção de carne branca de vitela, já que os animais fazem o aleitamento na mãe e rapidamente desenvolvem a função do rúmen, com a oferta de iões de ferro e cofactores como o cobalto, cobre, zinco e níquel (Graça, 1987).

O corte das peças e o conhecimento da tenrura dos músculos da carcaça está definido nas Normas Portuguesas (NP) nºs 1989; 1990; 1991; 1992; 1993; 2151 e 931 (Simões, et al.; 1993).

O corte de carne de bovino permite a valorização da carcaça e a apresentação em peças melhora consideravelmente a exposição em montra (Durfort et al., 1994).

A carne destes bovinos de raça Alentejana tem tido um sucesso crescente no mercado, baseado em conceitos específicos relacionados com os métodos de criação, selecção de raça, apresentação de peças no mercado, devendo evoluir nas diferentes técnicas de corte e valorização dos diferentes cortes. O consumidor deseja um produto de maior qualidade, adaptado o mais possível aos seus gostos, permitindo conservar os seus hábitos culinários, devendo adaptar-se assim às suas necessidades, combinando qualidade, variedade, apresentação e tradição. Os profissionais da fileira exigem uma qualidade de carne cuidada, adaptada à oferta, às suas encomendas, à rentabilidade e à qualidade dos serviços propostos. A distribuição está em evolução e modernização e tornou-se mais competitiva e exigente no que diz respeito à qualidade e forma de apresentação dos produtos que oferece aos clientes. Estes produtos devem ser fáceis de manipular, ter boa apresentação, permitir a rentabilidade máxima das vendas e a satisfação dos clientes (SOPEXA;1995)

A distribuição e transporte da carne deve ser de maneira fácil, rápida e económica, assegurando um preço vantajoso e em excelentes condições. As normas de qualidade e controlo assentam na certificação destinada a proteger o produto com características de qualidade determinadas em função da raça e forma de exploração dos animais. O nível de controlo intermédio envolve organismos públicos e profissionais dos quais destacamos o Agrupamento de Produtores, a Associação de Agricultores, a Inspecção do Matadouro, o Ministério da Agricultura e a Fiscalização Económica, através da Direcção Geral de Controlo e Qualidade Alimentar.

A criação do bovino e as suas condições de vida são, de forma inegável, factores de influência na qualidade da carne. A região tem uma tradição secular nesta criação, respeitando os elementos essenciais que conduzem a uma produção de qualidade ímpar a nível europeu. Os animais vivem ao ar livre, em espaços abertos e são alimentados de forma natural desde o nascimento. Esta é a imagem de um ambiente são e intacto que está na origem e definição deste sistema agro-silvo-pastoril. O objectivo deste processo de criação ancestral alia o estilo de vida simples ao natural e procura uma distribuição de gordura intramuscular uniforme. Esta carne marmoreada é a condição essencial para o bom sabor. Este critério de criação obedece à

necessidade da alta qualidade que conduz à produção de carne muito equilibrada e saborosa no que diz respeito também ao seu teor em matéria gorda.

1.4. Valorização económica - classificação das carcaças

Em relação ao corte e às categorias apresentadas pela União Europeia para os bovinos adultos, considerando a raça e a engorda, as carcaças de bovinos da raça alentejana apresentam classificação sobretudo de R3 (boa conformação, perfis rectilíneos no conjunto, bom desenvolvimento muscular, redondo bem desenvolvido, dorso também espesso mas mais estreito à altura da pá, pá suficientemente bem desenvolvida, com o pojadouro e a alcatra ligeiramente roliços e em relação ao estado de gordura, medianamente magra - 2mm a 5mm - com os músculos, excepto o redondo e a pá, cobertos de gordura, fracos depósitos de gordura no interior da caixa torácica, sendo os músculos intercostais ainda visíveis), o que lhe confere um óptimo valor comercial.

No interior do sector de carnes a venda de produtos desmanchados é uma actividade que apresenta uma evolução rápida, constituindo uma parte crescente na distribuição, trocas comerciais e exportações (SOPEXA;1995).

2 - Agricultura e rendimento

O rendimento líquido da actividade agrícola apresenta tendência clara para diminuir durante o período 1980-1994 mas é evidente a partir de 1990, sendo em 1993 atingido o valor mais baixo. Notou-se uma ligeira melhoria a partir de 1994. Este rendimento líquido apresenta muitas variações, mudança de sinal, que são próprias de um sector muito dependente das condições naturais. A variação média anual é negativa, -4.1% entre 1980 e 1994, com ritmos muito próximos nos períodos anterior e posterior à adesão à CEE, sendo a descida de 7.3% no sub-período 1990-1994

A remuneração de assalariados agrícolas em termos reais depois de um decréscimo acentuado até 1984, apresentou ligeira tendência positiva, sendo o valor registado em 1994 inferior ao de 1980. Apresentaram um decréscimo de 2.6% antes da adesão à CEE(80/85) para um acréscimo de 1% de 1985 a 1994.

A variação dos rendimentos dos empresários agrícolas está ligado a um conjunto de factores. Os agricultores de rendimentos mais baixos, ineficientes para o mercado, deverão encontrar melhores alternativas fora da actividade

agrícola, absorvidos por outros sectores da actividade económica. A realidade fez coincidir com o período de maior abandono o maior aumento dos lucros por agricultor, o que não melhora por si o rendimento dos que permanecem, embora melhore o indicador.

A oferta externa condicionará os preços internos, pelo que o aumento de produtividade do sector agrícola nacional não prejudicará os rendimentos, antes pelo contrário, os ganhos de produtividade serão um factor decisivo do aumento de competitividade a par de uma maior capacidade de influência na área da distribuição, o que criará condições para aumentar os rendimentos.

As condições climatéricas e a capacidade de defesa em relação a elas, assim como os subsídios e ajudas, que no rendimento de 1994 já representavam mais de 50%, são também factores que condicionarão a evolução do lucro dos agricultores.

Ao criarem-se ligações fortes dos subsídios às más condições climatéricas podem ter-se efeitos perversos no que respeita à adopção de medidas estruturais para as combater, por parte dos empresários agrícolas, impedindo que o sector crie condições endógenas para o aumento dos rendimentos (Portugal, IEADR, 1995).

2.1. Rastreabilidade e confiança. Identificação. Um contacto com a experiência internacional.

A rastreabilidade e identificação da carne de bovino está nas preocupações do consumidor e suas exigências, motivando o empenho dos profissionais e acredita o sistema de controlo com base na origem controlada. Aqui estão envolvidos o Ministério da Agricultura e a Direcção Geral de Controlo ao Consumo e Repressão de Fraudes, entidades exteriores à fileira, que executam auditorias.

O sistema de identificação de bovinos numa fileira como a Francesa, tem início logo às 48 horas após o nascimento, com a colocação do brinco com número de trabalho e número de núcleo na orelha esquerda, fazendo referência à região e à exploração. Aos 4 meses é-lhe colocado o número de identificação animal, na orelha direita, que passa a ser o número de acompanhamento e o bilhete de identidade animal. Este documento acompanha o animal toda a vida do bovino. Deve o criador manter um registo diário dos efectivos, bem como um boletim de registo sanitário dos serviços veterinários, com dados de saúde animal.

À entrada no matadouro é colocado um brinco novo, para seguir e rastrear o animal durante o exame ante morte e inspecção pós morte. Se o animal for aprovado leva o carimbo com a marca CEE do estabelecimento..

Depois da pesagem é colocado um código de barras. O destino da carne é diferente conforme a sua aptidão: quartos, destinados ao talhante tradicional, que recebe também um documento de acompanhamento da carne; por desmancha e fatiada vão peças para a distribuição, embaladas a vácuo e seladas. Aqui aparece um controlo da fileira organizada que verifica as quantidades adquiridas e as quantidades vendidas com a sigla de carne francesa. Na carne com destino a ser picada , dos quartos dianteiros, o sistema informático coloca etiquetas nas couvetes.

O local de venda deve conter publicidade fazendo apelo à confiança neste sistema de rastreabilidade, com base no sistema de identificação que informa como se produz e facilita a escolha consciente e esclarecida do consumidor, dando a este a possibilidade de ter acesso a todos os dados da história do animal, datas, local de criação e peso da carcaça.(SOPEXA 1996).

O uso de raças de carne em Inglaterra tem levado à criação de sociedades locais como a Invernrie Scotch Meat ou Aberdeen-Angus Producers LTD, e à organização campanhas de promoção destinadas a restaurantes e talhantes para encorajar os consumidores a distinguir a carne Angus de outras carnes. A Marks & Spencer singulariza a carne de Aberdeen-Angus por uma etiquetagem especial e um preço mais elevado comparativamente.

Nos Estados Unidos é a CAM, Certified Angus Meat, que assegura o sucesso da promoção da carne. O seu marmoreado e a gordura de cobertura são os primeiros critérios de qualidade do consumidor de carne de alta qualidade. Da produção australiana, e graças ao marmoreado, também se exporta para o Japão, avaliando o acabamento, maturidade e tenrura da carne. O estudo da constituição genética dos animais produtores de carne é extensivo a criadores, matadouros, "feed lots" e compradores de carne. Neste país existe um sistema, o CALM (Computer Aided Livestock Marketing), que é um sistema de venda de animais no país, informatizado, criando uma relação directa do produtor ao matadouro (Anderson, 1991).

3 - Os recursos genéticos. A valorização biológica do recurso animal património nacional. Conservação da raça como elemento móvel da riqueza paisagística e da biodiversidade.

As medidas de apoio à extensificação preconizadas pela Política Agrícola Comum não contrariam os sistemas de produção praticados pelos criadores da raça bovina Alentejana.

A conservação dos recursos genéticos tem início em 1928 com VAVILOV, com a criação de um banco de germoplasma em Leninegrado. Seguiram-se em 1959 o Symposium de recursos de germoplasma de Phillips e Wallace, e em 1974 o I Congresso Mundial de Genética aplicada ao gado doméstico com a participação de Mason, Maijala, Bowman e Turton. A FAO e a UNEP patrocinam grupos de trabalho e a EAAP cria uma Comissão de Genética. Os argumentos de conservação defendidos são a adaptabilidade, variabilidade, flexibilidade, manutenção e compreensão da evolução. (Simon, 1984).

O regulamento (CE) nº 1467/94, de 20 de Junho, é relativo à conservação, caracterização, recolha e utilização dos recursos genéticos na agricultura no sentido de preservar a diversidade genética e biológica na agricultura da comunidade.

Também a OCDE, lançou um documento, OCDE/GD(97)125, com medidas de incitamento que visam promoção da preservação e de utilização durável de biodiversidade, com incitações positivas, medidas dissuasoras, incitações indirectas e supressão de incitações perversas.

Em melhoramento animal a Genética não é uma disciplina exacta tendo que se acrescentar as modificações do ambiente, incontroláveis, bem como as medidas de natureza económica e política, que podem determinar alterações radicais ou mesmo a inversão de critérios de superioridade (os excedentes da PAC levaram à reforma da PAC e a alteração dos sistemas produtivos, de intensivo a extensivo com consequências que envolvem o meio, o Homem e o animal.) Não podemos deixar dissociada a evolução tecnológica que estimula as mesmas alterações como o demonstra a evolução recente do bovino da raça alentejana, primeiro com a mecanização depois com a política de cruzamentos, embora fosse aceite como matriz. A manutenção destas raças deve-se à acção de criadores que em esforço colectivo de forma esclarecida a mantiveram como forma diferente de tirar vantagem da produção, pela boa adaptação ao meio.

A conservação e subsequente exploração da variabilidade genética corresponde de resto nas espécies domésticas ao processo natural de manutenção do equilíbrio dinâmico entre a uniformidade visível e a variabilidade potencial. Esta variância é o resultado da recessividade, da dominância entre genes homólogos, preservando-se. A carga genética da população tem associado um custo de investimento no futuro incerto, devido a acidentes de natureza imprevisível, sobretudo no momento em que um gene mutante (recessivo) passa a ser favorecido pela selecção natural ou conservação das raças domésticas.

A conservação das raças domésticas tem um custo, o que implica a manutenção de estirpes que em certas condições têm fraca viabilidade económica. O custo de manutenção desta variabilidade económica que nos genes é suportado pelo aumento reprodutivo dos elementos da população, onera neste caso a produção animal actual, orientada pelas Associações de Criadores ou pelo Estado, como resultante dos futuros produtores e consumidores. Para as espécies domésticas a preservação das variedades genéticas envolve quase sempre a manutenção das raças autóctones na sua forma em estado puro.

As características individuais identificáveis (tipo factorial) podem ser conservadas em populações mistas, sendo possível em qualquer altura a "extracção" dos genes e a introdução noutras populações. A maioria dos caracteres de interesse económico são controlados por genes que exibem variação tipo contínuo. É assim inviável, senão impossível, recriar cada raça, por terem estes sido misturados e mantidos por longo período nos depósitos de genes. O objectivo da conservação resume-se à manutenção do maior número possível de "stocks" genéticos na forma de raças puras, com o mínimo de custos.

O primeiro passo na implementação do programa de preservação de recursos genéticos é a identificação e avaliação. Em raça pura a sua manutenção implica a definição de critérios (estalo da raça) caracterizando aqueles que pertencem e aqueles que não pertencem à raça. A raça bovina alentejana, o seu envolvimento com as raças nacionais no mesmo espaço geográfico, mertolenga e brava ou preta, não mostra necessidade de definição de barreiras, já que biologicamente são evidentes, permitindo tomadas de decisão sobre o seu estado.

Lerner e Donald(1966), citado por Sieuve Monteiro em 1988, dizem que determinado grupo de animais forma uma raça quando alguém com autoridade, poder e prestígio para o fazer, disser que formam uma raça, promovendo imediatamente a organização do Livro Genealógico. Esta imposição autocrática e o seu reconhecimento vai isolar o grupo no aspecto reprodutivo constituindo de facto uma raça pura.

Os métodos de conservação de raças puras ou estirpes (a aplicar em raças sem utilização imediata) são: populações animais; congelamento de sémen, por ser simples e barato, sendo necessário manter 25 machos não relacionados para manter a endogamia e a deriva genética mas para se reconstituir a estirpe são precisos 4 ou 5 retrocruzamentos, e por último o congelamento de embriões obtidos de animais puros. A colheita é cara mas a conservação é simples e barata. Lotes de 25 embriões obtidos de outros dadores asseguram níveis de endogamia aceitáveis para expansão.

A manutenção de populações animais em reprodução envolve mais despesas correntes mas permite manter uma conservação dinâmica em animais que podem ser em qualquer momento avaliados e melhorados. Os números mínimos de uma população mínima viável (pmv) são 10 machos e 20 fêmeas, que em acasalamentos planeados podem manter uma endogamia de 0.2%/ano.

A utilização de raças em declínio numa posição intermédia entre raças em perigo de extinção e as raças que se mantêm estáveis pode reconhecer-se em processos de transição em sistemas pecuários, face a acontecimentos económicos e políticos, como consequência de uma política agrária e economia agrícola. Em termos de conservação de recursos genéticos é especialmente importante a análise dos acontecimentos na frente do progresso das raças exóticas, na sua distribuição, efectivos e espaços regionais de ocupação comparativamente às populações autóctones, com detecção de fenómenos redutores e de compressão, bem como o efeito sobre os efectivos locais em termos de substituição e cruzamentos por absorção. O Estado, como responsável do presente e garante do futuro deveria, através da Administração, determinar para o sector uma política de apoio à manutenção e utilização das raças locais, demarcando e reconhecendo as zonas de influência.

Antes que uma raça se encontre em perigo deve ser estabelecida uma estratégia para a manutenção desta, pois face à presença de uma raça exótica ou não invasora transmitem-se uma série de sinais de instabilidade como o cruzamento com monta natural, retirando-se daí directrizes para o processo de manutenção.

Não está excluída a utilização de raças locais na integração de um sistema de cruzamentos para a produção de carne para além dos animais na pré-reforma.

A viabilidade do sistema de produção de carne está dependente dos benefícios produzidos pela venda dos excedentes da reprodução, pagando os custos directos de mão-de-obra, alimentação e sanidade mas também os gastos envolvidos na criação e manutenção das mães. O produto para vender

e abater deve ser o maior possível e do lado materno o custo de manutenção o mínimo. Este é o sistema resultante do recurso às fêmeas locais como matrizes e a touros de alta performance para produção de carne. A estratégia do uso de raças autóctones deve associar-se ao nicho ecológico. Reserva-se a elas o meio mais difícil, com pastagens naturais, levando ao multi-uso do montado com o aproveitamento do sobcoberto, dando vida às zonas desfavorecidas. Para estes animais o melhoramento genético exige um controlo simples, adaptado ao tipo de criação, orientado para a produtividade numérica e para a adaptação às várias pressões do meio ambiente. Deve ser entendida a relação genótipo/ambiente, nomeadamente no seu aspecto alimentar, percebida a fisiologia das alterações de peso com a variação da alimentação e a resistência aos factores de stress que os metabolitos do sangue evidenciam.

O criador pode estratificar o potencial uso do solo e seus recursos ao pastoreio reservando algumas parcelas de maior potencial ao núcleo de crescimento e engorda em prados temporários e pastagens naturais mais ricas. A relação entre bovinos e outras espécies pecuárias, ovinos e suínos, bem como a cinegética e outras espécies silvestres, em termos de variação de carga animal, afectam o comportamento territorial da manada e a evolução das associações vegetais. Estes conhecimentos caracterizam um modelo de gestão e permitem a estruturação da população e a transferência e integração de animais de diferentes genótipos em diferentes níveis ambientais.

A nível regional o impacto da criação de gado em núcleos de raça pura deverá ter uma proporcional compensação na heterose económica, valorizando sempre a criação em raça pura de forma que se garanta a auto-renovação e o sistema fique assegurado (Porto, Universidade, 1988).

A erosão dos recursos genéticos locais por genótipos exóticos é apontada como uma causa da diminuição drástica de efectivos pecuários das raças puras que apresentam índices de produtividade baixos. A Conferência do Rio, em 1992, realçou a protecção global do ambiente e manutenção de diversidade biológica. A reforma da PAC, através do REG(CE) 2078/92 da União Europeia, aponta métodos de produção agrícola sustentados, compatíveis com a protecção do meio ambiente e manutenção da paisagem rural. Há razões de natureza cultural, científica e económica que sustentam plenamente a preservação de genótipos locais e têm sido defendidas por organizações internacionais como a FAO. As potencialidades produtivas e reprodutivas das raças locais exigem menos do ambiente constituindo em alguns casos meios de subsistência importantes às populações locais que as exploram. É de considerar a qualidade dos produtos a que dão origem, a sua contribuição para o equilíbrio ecológico e a garantia de fixação de populações no meio rural. A erradicação de tais genótipos provocaria perdas insubstituíveis de património genético que, apesar de desajustado em certa medida das conjunturas actuais do mercado, poderá vir a ser utilizado no

futuro. Em termos económicos e admitindo um horizonte temporal longo, apesar de custos elevados dos programas de conservação, haverá benefícios cuja quantificação *a priori* se tornarão praticamente proibitivos.

A implementação de programas de conservação genética passa prioritariamente pelo estudo da dinâmica de populações locais para definir o estado das mesmas. O risco de extinção é definido pelo estado do efectivo e também da tendência desse efectivo para o aumento, estabilização ou regressão nos últimos 5 anos (Simon, 1992).

Para os bovinos o limite de fêmeas é de 4000, 5000 e 7500, conforme o estado desse efectivo. Um outro requisito para que uma raça seja candidata a um programa de conservação é a existência de um Livro Genealógico ou de Registo Zootécnico e que seja considerada uma raça autóctone (Avon, 1992).

Os países da Europa Central, com o apoio da União Europeia, avaliam os seus recursos e implementam programas de conservação *in situ* e *ex situ* das suas raças locais (Glodek, 1995).

3.1. Comparação de características dos sistemas extensivo e intensivo

A diversidade e a dinâmica são afectadas pelo sistema intensivo ou extensivo, conforme o quadro da página seguinte

Quadro LXI - Comparação de características dos sistemas extensivo e intensivo

Tipo de sistema	Intensivo	Extensivo
Tipo de Efectivos	<ul style="list-style-type: none"> • Selecção artificial para produção e fertilidade. • Poucas raças; • Pouca variação genética e tendência para a uniformidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecção natural por adaptação; • Vários reprodutores; • Grande variabilidade intra e inter-raça; • Muita diversidade
Exploração	<ul style="list-style-type: none"> • Alta tecnologia; • Recurso a <i>inputs</i> em grande quantidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tradicional; • Poucos <i>inputs</i> externos
Aptidão	<ul style="list-style-type: none"> • Especializada 	<ul style="list-style-type: none"> • Multifunção
Relação com o ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Controlo do ambiente natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação ao ambiente natural
Papel sócio-económico	<ul style="list-style-type: none"> • Produz retorno dos investimentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantém as populações (sustentabilidade)

(Fonte: Intermediate Technology, 1996)

Os cruzamentos ou “crossbreeding”, por si, não reduzem a diversidade, mas os programas de cruzamento têm tendência para homogeneizar as populações (Fowler e Mooney, 1996).

As vias para a conservação dos animais em risco assentam na manutenção da diversidade de forma dinâmica ou estática, podendo executar-se com os animais vivos, em programas *in situ* e *ex situ*, também chamados “living gene banks”, com o germoplasma conservado (espermatozóides, óvulos e embriões) e, recentemente, com conservação de DNA. Iniciativas da Associação, “The Rare Breeds Survival Trust”, na conservação de animais domésticos da raça pura são aplicados na Educação e Turismo.

3.2. Causas de erosão genética

Várias são as causas de erosão genética conforme podemos verificar no quadro seguinte:

Quadro LXII - Causas de erosão genética

Causa	Descrição
Programas de selecção	Seleção para objectivo determinado (substituição de uma raça por outra)
Cruzamentos	Uso de touros de outras raças sobre uma raça local.
Stockagem de material	Embriões, sémen e óvulos podem deteriorar-se no conservante
Tecnológico	Mudança de reprodutores e prática de inseminação artificial e transferência de embriões sobre raças locais
Ajuda inadequada	Incompreensão do valor das raças locais e sua adaptação ecológica. Incentivo dos países do Norte para imporem as suas raças exóticas e uniformes
Alteração de conhecimentos	O "moderno" é que é bom. Faz perder a criação tradicional e seus envolventes sobre os animais domésticos
Conflitos	Guerras e conflitos sócio-políticos com transferência de populações para outros habitats. Inadaptação ou política de cruzamentos
Acidentes	Acidentes naturais e doenças
Alterações de Habitat	Conversão de zonas agrícolas e de pastagem em parques de jogos, indústrias, etc.

(Fonte: adaptado de Hammond, 1996)

Em efectivos com valores de 1000 a 10.000 vacas podem ser classificados como raças de pequenos efectivos. A "reserva genética" é o "stock" de sémen que não é colocado à disposição dos agricultores, podendo encontrar-se dois tipos de sémen: inactivo (não está disponível em rotina) e activo (disponível na rotina e acessível aos criadores). É possível renovar continuamente os machos gerindo o efectivo e fazendo as previsões das reservas genéticas. A Espanha, França, Itália e Inglaterra detêm a maior parte de recursos genéticos de *Bos taurus* na Europa. A recolha sistemática de um número de doses elevado de sémen de touros nascidos de mães de qualidade, com origens diversas, parece ser um meio seguro, fácil, cómodo e de confiança para preservar o essencial. Os touros de raças de pequenos efectivos nacionais encontram-se na seguinte situação:

Quadro LXIII - Touros de raças de pequenos efectivos nacionais

	IA (activo) ano	IA (inactivo) ano	> 2000 palhinhas/ano
Alentejana*			
Arouquesa*	5 (91)	2 (91)	
Barrosã*	Sim	Sim	
Marinhosa*	4 (91)	2 (91)	
Maronesa*	3 (91)	3 (91)	
Mertolenga*			
Minhota***			
Mirandesa*	Sim	Sim	
Preta*	0 (91)	0 (91)	0 (91)
Ramo Grande**		Sim	
Efectivo: * - Pequeno ** Muito pequeno *** Extinção?			

(Fonte: Avon, 1997)

Em Portugal há 10 raças autóctones bovinas, 6 com efectivos reduzidos e 2 com efectivos muito reduzidos (Bruxelas, CCE, DG XI, 1992).

Informações sobre a diversidade dos animais domésticos encontram-se disponíveis na Internet, desde Abril de 1996, em URL [http:// www. fao.org/dad-is](http://www.fao.org/dad-is) (Hammond, 1996).

4- A gestão dos recursos

Os animais domésticos são uma valiosa riqueza genética da Humanidade. A história dos recursos genéticos animais e os actuais desenvolvimentos sofrem pressões económicas para mudanças. O desenvolvimento de uma base nacional para a melhoria do uso e conservação desta reserva genética única

necessita de programas e métodos para os alcançar. As actividades humanas estão a destruir a diversidade biológica da Terra, por pressão na produção de alimentos e crescentes expectativas de uma melhor qualidade de vida, contribuindo para esse desequilíbrio. Esta intervenção humana é profunda na gestão dos habitats biológicos, ameaçando a diversidade, os recursos genéticos animais, incluindo as espécies animais domésticas. As necessidades alimentares são satisfeitas com seis ou sete espécies, gado bovino, ovino, caprino, suíno, galinhas e perús; na Ásia, búfalos, e por um número limitado de povos, os camelos, elefantes e iaques.

As fases de utilização dos recursos animais têm início com a domesticação, entre os 9000 a.C. a 5000 a.C. A migração das populações humanas e seus animais domésticos permitiu a adaptação a ambientes hostis, a isolamentos de comunidades, a desvios genéticos e à selecção natural e humana. Apareceu um número enorme de raças de animais altamente adaptados, de cada uma das espécies de animais domésticos, entre 5000 a.C. a 1700. Os cruzamentos controlados ou Livros de Rebanhos para registos de determinados animais, com a selecção mais intensiva dos tipos preferidos, entre 1700 a 1945. A aplicação da ciência, com a evolução da inseminação artificial, congelação de sémen e novos métodos quantitativos para a selecção dos traços desejados, os computadores, a selecção de raças criadas, a criação de cruzamentos e a movimentação de sémen e gado a uma larga escala internacional, até ao presente. A era da Biotecnologia iniciou-se na década de 80, com atractivos de produção inevitáveis mas com impactos imprevisíveis, como a manipulação de embriões, clonagem, sexagem, fertilização *in vitro*, os animais transgénicos, com mistura específica de genes, aplicações de genética quantitativa e o controlo hormonal de processos de reprodução, crescimento e lactação (Hodges, 1991).

A boa imagem da produção animal permite ao consumidor informação e em função do preço escolher o tipo de alimento preferido, sabendo que todo o ciclo de produção, transformação e comercialização do produto é bom, higiénico e não vai agredir a sua saúde.

A produção natural dirige-se a um mercado diferenciado que exige técnicas de marketing, no sentido de mostrar a mais-valia para o produto que se vende, pois a produção recorre também a técnicas de produção mais demoradas e necessariamente a poderem ser economicamente de custos de produção mais dispendiosos, com uma lenta renovação do capital investido. É uma produção para dias festivos, dias de escolha, por possuir condições organolépticas diversas e afectividade marcada pela carga de tradições. Estabelece também a ligação entre produtos alimentares especiais, locais e tradicionais, o património histórico, cultural e social, que enriquece o meio rural. A sua produção depende de razões sócio-económicas ligadas ao desenvolvimento rural, às zonas desfavorecidas e ao valor acrescentado que deve trazer ao alimento que se vende.

A defesa do bem-estar animal, da saúde pública e a defesa ambiental são fundamentais para perpetuar o sistema (Vaz Portugal, 1996).

A situação actual da raça alentejana é intermediária entre o perigo de extinção e a estabilidade do efectivo (Monteiro, 1985) em consequência da transformação dos sistemas produtivos. A existência de recursos locais em termos de raças bovinas fica dependente da produção de carne não especializada pela minimização de custos de produção e a apresentação de uma carne de palatibilidade diferente e bom valor nutritivo, tirando partido do ambiente em que é produzida (Brito, Tese de Mestrado, 1993).

A diversidade do mundo rural português assenta numa transformação do manto vegetal primitivo, degradado por milénios de cultura e pastoreio. No Alentejo esta transformação é recente, com menos de um século. As povoações e o seu limitado âmbito de culturas viviam perdidas na solidão das serranias ou afogadas no matagal da charneca (Cavaco, 1992).

No mundo agrícola incluem-se os que residem e trabalham nos campos, na agricultura e noutras actividades também rurais, em exclusividade ou tempo parcial. No mundo rural os que residem nos campos e nas aldeias mas trabalham nos meios urbanos e peri-urbanos da região (são as migrações pendulares diárias ou de outras áreas do país).

Há contrastes entre densidades rurais e agrícolas ao nível do diferente tipo de povoamento rural, que se apresenta agrupado na região do Alentejo, em elevada concentração nas grandes aldeias, de vários milhares de habitantes em casario compacto, homogéneo, como a sociedade dos ganhões, a par da dispersão dos trabalhadores permanentes pelos assentos da lavoura, ao lado da casa do proprietário e dos diferentes anexos do monte. A evolução dos quantitativos de população rural e agrícola acentuou os contrastes devido à urbanização e peri-urbanização devido à acessibilidade a empregos não agrícolas, nas cinturas industriais de Lisboa, Setúbal, Sines, Vendas Novas, Ponte de Sôr, Portalegre, Évora e Beja.

O êxodo da população agrícola e rural conduziu ao abandono de montes e casais dispersos, lugarejos e pequenas aldeias, de forma que as novas construções se fazem em courelas próximas a estradas, junto às grandes aldeias, acessíveis a automóvel, com electricidade, telefone, esgotos e novos elementos de valorização de mobilidade espacial e conforto doméstico. A construção de uma casa térrea para habitação, revestida de argamassa e cal, com pesada chaminé no telhado, barras coloridas a substituir as cantarias, podendo ter em anexo casas para os gados, alfaias e colheitas caracterizam a paisagem.

A introdução de mecanização pesada leva à instalação de manchas geométricas na paisagem, destacando-se os círculos pelos pivots e canhões de rega, mas a grande contribuição deve-se aos tractores cujo nº em 1989 era de 130567, o que dá a nível de Portugal 1 tractor por 29.7 ha de SAU, sendo as diferenças regionais acentuadas, com esta região - o Alentejo - a ter 1 tractor por 105ha de SAU, sugerindo uma relação estreita com a estrutura agrária e o sistema dominante da utilização da terra.

O sector das agro-alimentares, graças aos investimentos realizados no âmbito dos Reg.(CEE) 355 e 866/90, foram melhorados e todo um saber e experiências do mundo rural e agrícola foram reduzidos, pela produção em massa, homogénea, fácil e parametrizada por regras de higiene e defesa sanitária, custos de produção mais controlados em que os produtos tradicionais foram relegados para segmentos de mercado, nichos, mais residuais e marginais ou para produtos de grande qualidade, reconhecida e apreciada pelos consumidores. Esta procura da qualidade anima a expansão da oferta de produtos alimentares sem pesticidas, sem excesso de adubos químicos, sem promotores de crescimento, hormonas ou antibióticos, aproximando a produção à agricultura biológica, merecendo a atenção dos países da União Europeia. À exigência de qualidade dos alimentos, num contexto de abundância, de saturação mesmo dos mercados, associa-se a crescente sensibilização pelos equilíbrios ecológicos e desequilíbrios provocados pelas actividades humanas na agricultura moderna e intensiva, com efeitos a nível local e regional. A valorização de produtos de qualidade oferece algumas saídas a explorações de fraca competitividade mal dimensionadas física, social e economicamente, mas dotadas de condições particulares do meio e variedades adaptadas valiosas como são exemplo o bovino de raça alentejana e o montado, associados à utilização dos recursos. Há uma revalorização do património cultural na era pós-moderna cujos valores remontam à época anterior à aceleração da mecanização, motorização, homogeneização de raças, variedades e sistemas de cultivo, massificação da oferta tradicional e local, ecológica e original que se perpetua restando para isso proteger e conservar na certeza que o moderno pode coexistir com o tradicional.

Na diversificação das actividades e funções de exploração de família rural e actividades ligadas ao sector agrícola pode evidenciar-se a produção artesanal de produtos de qualidade - enchidos, queijo, compotas, conservas, sumos, pratos pré-cozinhados, trabalho de peles e couro, linho, lã, rendas, bordados, mobiliário rústico, peças de madeira, cortiça, cerâmica, produção agro-pecuária e ainda ocupações na prestação de serviços como tractoristas, transporte de carga, restauração, alojamento, campismo, guarda, aluguer de cavalos, guia da Natureza, agente de caça e pesca desportiva, etc. ... Estes produtos e actividades, ao serem comercializados em diferentes mercados, inserem-se numa estratégia de conservação da actual diversidade, riqueza cultural da paisagem, da ocupação e promoção de regiões desfavorecidas e

em risco de desertificação humana a médio prazo, com um valor acrescentado interessante, sem dependência excessiva de ajudas directas ao rendimento ou ao sabor de paradigmas políticos dominantes, afectando o homem psicológica e comportamentalmente.

Numa economia mundial totalmente aberta o Alentejo poderá ser um "belt" de montado de sobro e azinho. Os sistemas actuais de uso do solo ainda estão longe das visões de equilíbrio entre tendências de determinismo natural, económico e empresarial. Nos últimos decénios as mudanças mais significativas do sistema agrícola de sequeiro traduziram-se na redução da superfície reservada aos cereais praganosos, na revalorização dos bovinos e ovinos de carne, no alargamento dos incultos matos, valorizados pelo pastoreio pobre e na continuação do esforço de mecanização, com custos sociais elevados ao evitar a contratação de trabalhadores, a melhoria das sementes em uso, da qualidade dos animais e suas raças e do emprego racional de adubos, pesticidas e herbicidas.

A actividade agro-pecuária permite uma mobilização sazonal da força de trabalho, acentuada em segmentos não mecanizados, gerando o subemprego e actividades complementares destes, na reduzida agro-indústria, construção civil e obras públicas, indústria extractiva, artesanato de couro, cortiça, madeira, olaria, lã, bordados, tapeçarias, etc., turismos, (agro-turismo, turismo rural e turismo cinegético).

Do PEDAP (Programa Específico para o Desenvolvimento da Agricultura Portuguesa) foram investidos aqui cerca de 25% do total em melhorias diversas, em caminhos, em electrificação, em olivicultura e pequenos regadios individuais, no PAF (Programa de Apoio à Floresta), aos ADS (Agrupamentos de Defesa Sanitária) e em drenagem e conservação do solo.

Do Reg. (CEE) 797, o grande investimento foi em máquinas e equipamentos (75%), em que se incluem as construções, animais reprodutores, sobretudo nos bovinos de carne em Évora, Beja e Portalegre, sempre no sentido da afirmação de mecanização crescente e da pecuária extensiva.

A uniformidade geral do Alentejo agrícola e rural deve ser matizada pela diferenciação morfológica e climática, pelas paisagens vegetais e humanas, tomando em consideração a geografia, a sociologia e a realidade social e política (Cavaco, 1992).

A resposta à PAC inicial deverá ser uma nova agricultura, de produção diversificada, planificada em função do mercado, da concorrência e da iniciativa individual, ousada, imaginativa e adaptada às previsões da procura.

Assim é possível manter em cada local agricultores activos que ocuparão o território e conservarão o ambiente reduzindo os problemas humanos urbanos e suburbanos. A questão chave é produzir de outro modo e outros bens, com especificidade e vantagens comparativas absolutas ligadas ao meio e ao sistema produtivo. Além da produção é trazer também ao sector produtivo o valor acrescentado da distribuição e comercialização. A fileira da floresta dificilmente assegurará o mínimo de povoamento rural capaz de evitar a desertificação, acontecendo o mesmo com a caça.

A integração na CEE e sobretudo a criação do grande mercado interno europeu com a conseqüente afirmação da concorrência e da competitividade agravou as tendências de abandono regional e o êxodo demográfico, conduzindo à própria desertificação ou ao agravamento de assimetrias regionais e de desenvolvimento dos mais variados pontos de vista. Os distritos de maior repulsão nos anos 80 são os do Interior Norte, Centro e Alentejo, verificando-se desertificação por êxodo de populações e desertificação biológica por acentuado envelhecimento. As perspectivas demográficas vão no sentido da continuação das reduções e do envelhecimento da população activa agrícola face ao envelhecimento biológico actual, dos problemas de competitividade do sector no mercado interno da União Europeia e às medidas decorrentes da reforma da PAC e da OMC, bem como da modernização de algumas explorações.

A atenuação do processo de desertificação ou a sua inversão só serão localmente possíveis se forem valorizadas especificidades produtivas agrícolas e alimentares, com forte valor acrescentado e se forem desenvolvidas outras actividades, nomeadamente Artes e Ofícios Tradicionais, com valor cultural e comercial e formas novas de Lazer e Turismo mais desportivo, civilizacional e ecológico. A criação de condições favoráveis ao desenvolvimento da pluri-actividade e do pluri-rendimento das famílias rurais e agrícolas será decisiva.

O progresso agrícola e a sua contribuição na revivificação do campo são antagónicos, já que a modernização técnica do sector conduz no geral a densidades agrícolas e rurais muito baixas. Com o êxodo humano acabam as explorações, as aldeias e os lugares, ficando viva a apropriação da terra. Há como que uma desvalorização técnica. No mercado urbano aparece a necessidade de busca do natural e esses terrenos são vendidos aos cidadãos. Mas a ocupação descontinuada no tempo e no espaço não viabiliza infra-estruturas, equipamentos e serviços locais, exigindo mobilidade própria para recorrer a abastecimentos banais nas áreas de percurso ou partida. Estes cidadãos não são solução para manter as populações e as actividades se houver extinção da actividade agrícola (Cavaco, 1994).

A conservação dos animais é uma necessidade por razões histórico-culturais, como reserva de possibilidades futuras, actualmente desconhecidas, situando-

se alguns animais vivos em unidades de investigação ou ainda por razões de património genético e sua variabilidade, que determinam imperativos económicos, estudo científico de origem e evolução, comportamento e fisiologia, de uso prático na sua exploração, e por razões sentimentais, histórico-cultural e interesse público, como valor patrimonial a legar ao futuro. Uma acção de conservação envolve um inventário com uma correcta identificação, critérios, avaliação e organização (Alderson, 1992). As iniciativas de conservação tem suporte em: Programas governamentais, ONGs e programas comerciais. Os custos de manutenção e do estabelecimento de programas de preservação podem não ter retorno, sendo uma insegurança sobretudo *ex situ*, mas a stockagem de sêmen, embriões ou DNA oferece um método com baixa manutenção, custos reduzidos e reduzidas perdas se utilizadas boas técnicas (Shan Thomas, 1992).

Em Portugal algumas raças estão ameaçadas pelos cruzamentos de absorção. Algumas Associações e Livros Genealógicos das raças locais desenvolvem poucas acções de conservação das raças (Avon, 1990).

3 - Súmula e concretização

Os factores próprios da produção agro-pecuária - terra, capital e trabalho - adquirem no sistema extensivo um significado importante de acordo com a importância relativa - à medida que cresce a produtividade de um factor, diminui o seu valor relativo no conjunto e no inverso a importância relativa de um factor aumenta quando decresce a sua produtividade dentro da combinação de que faz parte.

No sistema de exploração de gado alentejano a base territorial adquire um alto valor por razão da sua produtividade estar adaptada ao sistema de produção, como se observa na manutenção de peso vivo por hectare ou a produção total de carne por unidade de superfície. Ao contrário, a pouca ocupação de mão-de-obra que o regime extensivo exige, traduz-se assim por elevada produtividade a avaliar pelo número de animais manejado ou volume de capital-gado por unidade-homem-trabalho (UHT).

A importância relativa do capital na combinação dos factores de produção é manifestamente baixa sendo o valor da sua produtividade claramente positivo correlativamente ao escasso volume de investimentos e gastos de exploração. Se um deles ou ambos erradamente se aumentam, a produtividade do capital torna-se negativa.

Na gestão técnico-económica é indispensável ter dados para avaliar o que acontece e o que se poderá corrigir ou potenciar em termos de produtividade e

rentabilidade, considerando os dados de estrutura, preços, inputs gastos e índices de eficácia. Devem obter-se esses dados a partir da rede da contabilidade e colheita de indicadores.

Na estrutura da exploração os dados necessários envolvem: a) superfície em hectares; b) número de vacas; c) número de CN's; d) número de vacas por hectare; e) CN's por hectare; f) kg de concentrado por vaca; g) kg de forragem por CN; h) taxa de recria por vaca; i) taxa de refugo; j) taxa de reposição.

A nível de preços devem conhecer-se : a) preço médio de vitelos para abate; b) preço médio de vitelas para abate; c) preço médio de carcaças dos vitelos; d) preço médio de carcaças de vitelas; e) preço de forragem suplementar por vaca; f) preço por kg de carcaça de vitelo; g) preço por kg de carcaça de vitela; h) preço por kg de concentrado por vaca; i) preço por kg de concentrado de engorda; j) preço de forragem por CN.

A nível de rendimentos e gastos, para o produto bruto, devem conhecer-se: a) rendimentos por venda de vitelos; b) valor dos vitelos retidos; c) rendimento da venda do refugo; e para os custos variáveis, a) o custo de produção das forragens; b) custo de compra de forragens; c) custo de compra de concentrados; d) gastos variáveis; e) gastos de reposição. A partir destes dois parâmetros podemos conhecer a margem bruta que se obtém da seguinte forma: margem bruta = produto bruto - custos variáveis.

Os índices de eficácia que ajudam na gestão são: a) taxas de partos, abortos, mortalidade de vacas, mortalidade ao nascimento, mortalidade ao desmame, vitelos desmamados; b) peso médio vitelo desmamado; c) kg de vitelo desmamado por 100Kg/ vaca; d) kg de vitelo desmamado por hectare; e) idade média de vitelo desmamado; f) azoto por hectare; g) potássio por hectare; h) fósforo por hectare; i) UHT por ano; j) CN por UHT; l) margem bruta por hectare, UHT, CN e vaca.

A carne pode diferenciar-se pelo método da criação tradicional e a denominação de origem pode sustentar-se neste modo de criação sem ajuda de fármacos ou finalizadores que prejudiquem os consumidores.

A procura e o preço do mercado podem ser elementos indicativos de qualidade, bem como a maior relação de quantidade músculo/osso. O adequado estado de gordura e as boas características organolépticas da carne são um atractivo para o consumidor definindo a qualidade da carcaça e a correspondente composição física e química.

A composição física, determinada pela quantidade do músculo, componente de maior importância, pela quantidade de gordura na forma de depósitos cavitários, subcutâneos, inter e intramuscular, é o elemento que, objectivamente, é mais variável na carcaça e, subjectivamente, de mais distinta valorização pelo consumidor. O osso, como constituinte da carcaça, tem um significado negativo a respeito da qualidade.

O conceito de qualidade de carcaça do ponto de vista comercial é, por isso, como num produto biológico, resultado de uma série de factores como a idade, peso, raça, sexo, alimentação e criação do animal.

Os elementos de avaliação objectiva são o peso vivo, peso carcaça, rendimento centesimal (peso da carcaça / peso vivo x 100), o comprimento da carcaça (que vai da parte média do bordo cranial da primeira costela até ao bordo cranial do púbis), o comprimento da perna ou pub-tarsiana (que vai do bordo cranial do púbis ao extremo distal da segunda fila dos ossos tarsianos), a profundidade do peito ou diâmetro dorso-esternal (que vai da apófise xifóide ao extremo distal da apófise espinhosa da décima vértebra torácica), o índice de compacticidade, obtido a partir da relação do peso da carcaça sobre o seu comprimento, a espessura da gordura de cobertura, medida ao nível da décima-décima primeira costela e a dez centímetros dos corpos vertebrais e a gordura peri-renal, que representa o peso da gordura que envolve o rim.

Os elementos de avaliação da composição física da carcaça quantificam o músculo da carcaça, a gordura da carcaça e o osso da carcaça e todos eles se expressam nos valores absolutos do seu peso. Em percentagem de músculo da carcaça, gordura e osso são expressos os valores relativos obtidos dos pesos absolutos para cada um em relação ao peso da carcaça. A relação músculo/osso da carcaça, peso do perónio e tibia e o peso do úmero reforçam essa avaliação. Para a obtenção de alguns destes valores deve proceder-se à desmancha da carcaça.

Há valores métricos de peso, comprimento, profundidade e índice de compacticidade que permitem estabelecer critérios relacionados com a conformação, ajudando a definir as carcaças compactas com predomínio de medidas transversas e diâmetros, distinguindo-se das largas e angulosas cuja conformação é menos desejável.

Os pesos dos ossos compridos, perónio, tibia e úmero, são fáceis de obter sem destruir o valor económico da carcaça, permitindo, por estimativa, uma aproximação ao peso esquelético, para se conhecer o rendimento útil da carcaça.

Os elementos de avaliação do corte bi-costal 11/12 permitem determinar a composição tissular, a partir do peso da peça bi-costal e da determinação da quantidade de músculo bi-costal, osso e gordura bi-costal., expressos em valores absolutos do seu peso, podendo todos ser expressos em valores relativos, percentuais em relação ao peso da peça bi-costal. Também se pode obter a superfície do tronco bi-costal bem como a superfície do músculo *longissimus dorsi*, expressos em cm².

Os elementos de avaliação subjectiva são os definidores dos critérios de aceitação pelo consumidor. A aceitação ou rejeição da carne pelo consumidor está mais relacionada com os caracteres organolépticos apreciáveis pelo sujeito do que com o valor nutritivo da carne.

A Directiva comunitária para a classificação de carcaças de bovinos está nos Reg. (CEE) nº1208/81 e nº 2930/81, em que as bases subjectivas de classificação são as seguintes: conformação, estado de gordura, cor da gordura (branca, branca-rosa, creme e amarela), gordura renal (rim totalmente coberto, parcialmente coberto -50%- , parcialmente coberto - 75%- e totalmente coberto) bem como a cor do músculo.

Na raça alentejana a maioria da análise das carcaças permite a classificação de R2 ou R3, a que se atribui um valor de carcaça máximo.

A carne, como produto de consumo, está formada por músculo, tecido conjuntivo, gordura intermuscular, gordura de revestimento e, ocasionalmente, osso. Estes componentes dotam a carne das características de tenrura, suculência, cor, sabor e odor que no seu conjunto transmitem o conceito comercial de qualidade, definindo aquilo que tem uma superior procura por parte do consumidor, tomando assim um preço mais elevado.

Uma carne é de qualidade quando na sua composição física e caracteres organolépticos apresenta boa consistência, tenrura fina, cor vermelha, de preferência clara, escassa quantidade de tecido conjuntivo e adequada quantidade de gordura.

Esta tenrura caracteriza a carne pelo grau de facilidade à mastigação, parâmetro ligado ao factor diâmetro da fibra muscular, tecido conjuntivo, idade, raça, sexo, alimentação, modo de criação e tratamento tecnológico a que se submeteu a carne.

O diâmetro da fibra é maior nos animais mais velhos, o que se traduz em tenrura da carne, mas mais dura em função da idade, sendo o factor que mais

influencia o colagénio, seu estado de polimerização e solubilidade. Nos animais mais velhos é mais solúvel. Nas fêmeas há menos colagénio.

A alimentação não influencia muito a qualidade da vitela porque a gordura só posteriormente se acumula, mas o colagénio é mais problemático, verificando-se que a variação da quantidade de músculo e a diminuição da quantidade de colagénio se mostram em aumento das extremidades ao lombo e da parte anterior à posterior. O bom controlo do *rigor mortis* e da maturação favorecem a qualidade da carne, devido ao esgotamento do ATP muscular.

A suculência só pode avaliar-se pela degustação e está relacionada com a quantidade de líquido da carne. Há uma relação entre esta característica e a gordura intramuscular ou de infiltração e a capacidade de retenção da água. Também se pode medir a suculência submetendo a carne a uma prova de pressão.

A cor, característica que influi na decisão do consumidor, é função da quantidade de mioglobina presente no músculo e do seu estado físico-químico. A raça, a idade, o sexo, bem como os factores alimentares, de manejo e de natureza tecnológica são condicionantes. A mioglobina transmite uma cor violácea, a oximioglobina a cor vermelha e a metamioglobina a cor vermelho-escuro, de tom esverdeado. Em carnes de boa maturação e de refrigeração normal estão presentes, respectivamente, as duas primeiras e a última está relacionada com maturações prolongadas e temperaturas altas.

O sabor e o aroma são percebidos simultaneamente pelo gosto e olfacto e são determinados por substâncias voláteis. Acentuam-se com o aumento de temperatura, que no seu conjunto se denominam de 'flavour' da carne, e estão dependentes dos componentes hidro e lipossolúveis, condicionados também pela raça, idade, alimentação e modo de criação, sobretudo, tudo o que influi nos distintos níveis de engorda.

CAPÍTULO VI

Políticas Agrárias

1. Perspectivas e políticas agrárias

1.1 Extensificação e afectação de recursos directos e indirectos

1.2 Evolução de preços no mercado da carne - sua envolvente

2. Crises no mercado. As doenças, os media, a força do mercado e do consumidor, os produtores. Intervenções

3. A produção e a Organização Comum de Mercado (O.C.M.) no sector da carne de bovino. Sua gestão.

4. Súmula e concretização

1. Perspectivas e políticas agrárias

A agricultura presta um serviço porque a sociedade assim o exige. A sua postura em termos de meio rural, ambiente, paisagem e qualidade de vida é o da ocupação e negócio do agricultor. A política agrária deve desenvolver modelos de sistemas agrícolas que maximizem o uso de recursos locais disponíveis (Vaz Portugal, 1997).

1.1. Extensificação e afectação de recursos directos e indirectos

A capacidade por parte dos produtos portugueses de concorrer e a sobrevivência de alguns dos nossos sistemas de produção dependerá da competitividade que evidenciarem ficando assim dependentes das produtividades, custos de produção e qualidade dos respectivos produtos. A produção pecuária extensiva é assim uma alternativa a dinamizar e é interessante porque apesar de produtividades limitadas, atinge razoáveis padrões de rentabilidade, dados os baixos custos de produção que lhe são inerentes, considerando os apoios dirigidos a uma política de ordenamento pecuário que satisfaça a necessidade da produção. A exigência de mão-de-obra permanente contribui para a manutenção das comunidades locais e assegura o Homem nos campos, conservando a paisagem rural que tem objectivos caros quando se pretende recuperar.

Para a bovinicultura de carne o Reg.(CEE) 797/85, permitia um benefício em subsídios a fundo perdido que podia ir de 22.5% a 68% do custo dos investimentos de acordo com o tipo de empresário, exploração, investimento ou região em que se localizasse. Para as explorações de bovinos é atribuída ainda uma ajuda anual ao rendimento dos bovinicultores, denominada de indemnização compensatória, modulada pelo número de animais.(Banco Pinto & Sotto Mayor, 1985)

A dimensão do efectivo e a margem líquida por animal condicionam a sua exploração no futuro. Assim, os reduzidos ou pequenos efectivos da exploração bovina de carne ficam em plano secundário em relação a outros tipos de exploração ou são desenvolvidos em complementaridade com outras espécies o que implica um muito baixo grau de especialização e um progresso praticamente nulo. Esta multi-actividade conduz à indispensável obtenção de rentabilidade.

Os pequenos agricultores, com a pequena exploração, produzem a preços aceitáveis para o mercado, mas com custo social elevado devido ao seu baixo nível de vida mais do que à produtividade ou qualidade dos animais. Este tipo de exploração subsistirá até ao momento em que a população rural for tão escassa que não permita tal subsistência. Melhorando as estruturas da exploração e a qualidade do gado podem aqueles que vivem de agricultura e pecuária fazê-lo com dignidade.

Os terrenos de sequeiro do Alentejo são caracterizados por produzirem pouca quantidade de pasto/ha, com uma produção muito variável de ano para ano, consoante a chuva seja ou não abundante. Este terreno requer uma exploração extensiva de carne, com gado muito rústico, capaz de sobreviver num ambiente de pobreza em nutrientes. Para este tipo de exploração as circunstâncias do tempo adaptaram a este tipo de exploração raças autóctones que sobrevivem. Nestas condições, as reprodutoras devem parir um vitelo por ano e destinar-se à produção de carne. A rusticidade deve ser mantida através de apoio científico para os cruzamentos serem correctos porque sem essa rusticidade os animais seriam incapazes de aproveitar tal tipo de pastagem. Para se aumentar o rendimento do gado que vive da pastagem será necessário fornecer melhor alimento, o que exige investimentos em tecnologia, ficando directamente associado ao alimento suplementar um encarecimento do produto pelos custos agravados da forragem e da mão-de-obra. A economia do criador fica reduzida ao equilíbrio de : produzir mais quantidade com menos lucro por produto ou produzir menor quantidade com lucro global semelhante. À Administração Pública interessará a primeira posição porque tem grandes reflexos na economia do país. Com este pressuposto, a Administração deve tornar atractivo e rentável para o criador de gado o sistema que mais convenha ao bem comum. O criador de gado deve preocupar-se com a forma de produção mais conveniente para a economia particular (Serra, 1980)

A Junta Nacional dos Produtos Pecuários foi fundada em 1939 pelo Dec. Lei 29749, de 13 de Julho. Os objectivos eram os de estabelecer os preços de carne de vaca e vitela no produtor e no consumidor, assegurando o abastecimento público. Em termos conjunturais coincidiu ter de atender a uma oferta excedentária de gado para abate, pelo reduzido poder de compra e não por real excesso de produção. Foram desenvolvidas um conjunto de acções estabelecendo preços de garantia e preços máximos à produção, um tabelamento de carne ao consumidor com o preço máximo, uma intervenção com subsídios à produção e ao consumo e na fileira do abate e conservação de carcaças, quando a produção ultrapassava o consumo ou recorrendo a importações de carne congelada se a oferta era menor que a procura. Os matadouros da Junta recebiam todo o gado da produção nacional com um preço fixado em Diário do Governo e Diário da República, tendo as carcaças resultantes também um preço fixado. Este sistema de intervenção tinha graves problemas de funcionamento a nível da própria Junta e ainda da cadeia de distribuição e comercialização. Para obviar a estes estrangulamentos o pensamento dominante apontava para rede nacional de abate, criação de centros de recepção e distribuição de gados, controlo de preços da carne fresca, revisão do sistema de classificação de carcaças e definição de regras da carne congelada (Santos, 1977). Hoje virou-se para a abertura de mercados livres.

Afectado por uma crise sem precedentes desde a apresentação pública do surto da doença das vacas loucas, encefalopatia espongiforme bovina, em Março de 1996, o sector europeu de carne bovina beneficia de 260 milhões de contos. Os bovinos elegíveis são 154 897 contra os 180 000 pedidos pelo Ministro da Agricultura de Portugal, a uma só voz com a produção. Em Janeiro de 1997 a OCM da carne fixou para Portugal 169 809. Até obter mais direitos Portugal

deverá distribuir o montante de 804 000 contos pelo maior número de produtores. Os prémios para bovinos machos e vacas em regime de pastagem, extensivo, aumentaram de 21.600\$00 para 26.000\$00, sendo beneficiados com 7.200\$00 para bovinos em pastagem com encabeçamento menor que 1,4 CN/ha ou 10.000\$00 para bovinos em pastagem com densidade menor que uma CN/ha, também dita produção superextensiva. Este apoio no Alentejo destina-se à produção de carne nacional de elevada qualidade.

Por conta dos prémios à extensificação para bovinos machos, Portugal recebe 400 mil contos. A gestão da produção efectuada pelo INGA determinou um congelamento da redistribuição de quotas de vacas aleitantes no quadro das reservas nacionais, sendo retirados também os direitos aos produtores que não preencham a sua quota de vacas aleitantes elegíveis pelos prémios existentes, desde que não sejam apresentados motivos válidos. Portugal tem 285 000 vacas na reserva nacional não distribuídos e que estão congelados para os anos posteriores. O montante destinado às vacas aleitantes é de 2,4 milhões de contos (Diário do Sul n.º 6672 de 4/11/96).

Com a implementação da reforma da PAC foram desenvolvidos um conjunto de apoios ao rendimento do agricultor após candidaturas ao INGA. No caso das vacas aleitantes o prémio à manutenção é calculado da seguinte forma: o cálculo do montante a receber é igual ao número de animais inscritos, até ao limite de direitos a prémio que o criador possui. Se tiver um encabeçamento maior que 15CN deve ser considerada a densidade pecuária na exploração. O encabeçamento calcula-se somando o número de cabeças normais candidatas ao prémio - ovinos, caprinos, bovinos machos e vacas aleitantes e ainda se possui quota leiteira .

Quadro LXIV - Cálculo de cabeças normais (CN)

Vaca aleitante	1 CN
Bovino macho 1ª classe	0,6 CN
Bovino macho 2ª classe	1 CN
Ovinos e Caprinos	0,15 CN
Quota leiteira	Valor da quota /3500l

(Fonte: FEOGA Garantia, campanha 94/95)

Se o encabeçamento for maior que 15 CN só recebe até ao valor de densidade de 3CN/ha, ficando os animais acima deste valor excluídos. O valor por animal com direito a prémio é de 43 832\$60, até 30 de Junho do ano seguinte.

O prémio especial aos bovinos machos é sem limite por produtor mas sujeito ao factor densidade e limitado ao Estado-Membro, que deve ser enquadrado no "plafond" regional. O "plafond" atribuído é gerido pelo Estado-Membro daí não ser fixo o valor do prémio, havendo um valor de referência no início da campanha. No ano de 1994 foi de 17.769\$97.

O prémio à extensificação é pago por cada vaca aleitante e por cada bovino macho que beneficiem dos respectivos prémios, acumulando com estes. É exigida uma densidade menor que 1,4CN/ha e o valor a praticar no ano de 1994 é de 7.107\$99 por cada animal que beneficie dos referidos prémios (Lisboa, CONFAGRI, 1995).

Quadro LXV - Ajudas compensatórias

	Sem prémio à extensificação	Com prémio à extensificação
Bovinos machos	17 769\$975	24 877\$96
Vacas aleitantes	43 832\$60	50 940\$59

(CONFAGRI, Flash nº12, Abril/95)

Em solos de piores qualidades podem produzir-se bovinos com uma pastagem semeada com rotação em cereais a substituir o pousio. As pastagens ricas em leguminosas fixam o azoto atmosférico graças à simbiose destas com a bactéria do género *Rhizobium* contribuindo para um enriquecimento em azoto. A incorporação destas sementes varia com as condições ecológicas e pode atingir a dezena de Kg/ha. Estas bactérias constituem também um património microbiológico importante, característico de cada região.

1.2. Evolução de preços no mercado da carne - sua envolvente

O comportamento dos preços dos produtos agrícolas em observações registadas no SIMA de Novembro de 1979 a Novembro de 1990, para a carne de vaca de 1ª, sem osso, ao consumidor, apresenta-se relativamente regular, sem grandes oscilações, em torno de uma tendência linear ao longo do tempo, nunca apresentando tendências sazonais. Pode encontrar-se explicação na oferta deficitária do mercado nacional e a sua regulação por recurso à importação, permitindo uma evolução dos preços em torno de movimentos inflacionistas e sem grandes oscilações. Por outro lado, a procura de carne de vaca, apesar de ter origem mais numas camadas populacionais do que noutras, apresenta uma certa rigidez ao longo de todo o ano, não originando movimentos sazonais de procura e conseqüentemente nos preços. Também na carne de vaca de 2ª, sem osso, se verifica um comportamento característico idêntico - apresenta no consumidor valores mais baixos que a série anterior. O lombo tem movimentos e tendências idênticos às duas séries anteriores, apresentando valores superiores (Portugal, MAPA, DGPA, , 1991).

O mercado externo de bovinos de carne e os reflexos sobre a produção pecuária nacional assentam na diferença de que as vacas de carne representam 23,9% do total de vacas na Comunidade contra 33,8% em Portugal. Esta situação verifica-se também na Grécia, Espanha, França e Inglaterra. O regime de quotas e quantidade de litros atribuídos aos agricultores devido ao aumento da produtividade dos efectivos tem feito reduzir o efectivo de leite. O número de

vacas de carne terá aumentado mas não compensou a diminuição que se verificou a nível das vacas leiteiras.

O consumo *per capita* ao nível comunitário permanece constante, pese embora o aumento muito elevado de animais domésticos, cães e gatos que consomem esse tipo de carne. Isto quer dizer que os humanos têm tendência a baixar o seu consumo de carne de bovino, o que do ponto de vista comercial é bastante preocupante para os produtores.

As recentes campanhas na Comunicação Social sobre os promotores de crescimento como as hormonas, beta-agonistas e o seu uso indiscriminado por alguns produtores muito tem contribuído para um certo descrédito em que a carne de bovino caíu (Cláudio, 1990).

Desde 1991 a produção de carne de bovino na Comunidade evidenciou um aumento constante de 4% a 5%. Como o consumo vem diminuindo regularmente, calcula-se o excedente em 1 milhão de toneladas anuais. Este excesso de oferta tem provocado uma alarmante baixa de preço. O reduzido consumo pode estar associado a quebras temporárias de procura e a alterações estruturais na preferência dos consumidores. Face a esta evolução de efectivos e mercado, a Comissão Europeia promoveu uma política de quebra do sistema intensivo de exploração e alterou a orientação para um apoio maior à extensificação, embora tenha reduzido, de forma drástica, os excedentes.

A actual reforma da PAC assenta na criação de prémios aos agricultores de modo a compensá-los pelas menores produções exigidas e pela baixa de preços dos produtos agrícolas (Grave, 1992).

A utilização dos rendimentos do sector agrícola na remuneração dos diferentes factores de produção, capital, terra, trabalho, empresário e sua família evoluiu entre 1986/1993 e caracteriza-se por aumento do juro pago, relativo, de 12% entre 1986-90 e 22% em 1993; no mesmo intervalo de tempo os salários pagos de 13% e 20% e por uma redução significativa da importância relativa dos rendimentos dos agricultores e respectivas famílias que passaram de 65,2% em 1986 para 45% em 1993.

Os agricultores portugueses sofreram perda do poder de compra, fundamentalmente consequência negativa dos preços dos produtos agrícolas face aos produtos não agrícolas utilizados, como os factores intermédios e primários de produção e bens de consumo finais, a qual neutralizou os acréscimos entretanto verificados, quer na produtividade do trabalho agrícola não pago quer no valor real dos subsídios recebidos. São diversos os factores que explicam os decréscimos tão acentuados nos preços relativos dos produtos agrícolas: a harmonização do sistema de preços e protecção agrícola decorrente da integração europeia; a ruptura verificada nos circuitos de distribuição agrícola

nacionais em consequência do crescimento acelerado da quota de mercado das grandes superfícies no comércio de produtos agro-alimentares, do processo de sobrevalorização do escudo decorrente da política macro-económica do Governo após 1990 e da manutenção de preços elevados dos factores de produção com especial relevo para as elevadíssimas taxas de juro entretanto verificadas.

A quebra verificada no volume de produção de carne entre 1992/93 em consequência de factores climáticos particularmente adversos contribuiu para a perda de rendimento já que o preço recebido pelos agricultores caiu 23% quando comparado com os preços pagos por estes na aquisição de factores de produção e bens de consumo final.

A análise da economia do sector agrícola exige uma estratégia de alocação de fundos socio-estruturais e agro-ambientais disponíveis, capazes de distinguir claramente as situações potencialmente competitivas num futuro contexto de concorrência e preços daqueles cuja viabilização se venha a justificar por razões de natureza social, ambiental ou regional, assim como das situações que não apresentam condições mínimas de competitividade e viabilidade futuras (Avillez, 1994).

A estrutura administrativa responsável pelos pagamentos compensatórios aos agricultores debate-se com grandes dificuldades humanas, materiais e funcionais para responder com eficácia à tarefa de que está incumbida. A falta de informação adequada e compatível com as características dos destinatários, designadamente dos pequenos agricultores isolados, ausência de mecanismos de compensação financeira pelos atrasos nos pagamentos, o excesso de centralização das operações de controlo e pagamento, o método injusto de suspensão dos processos em caso de dúvida, as insuficiências de informação que acompanham os pagamentos e a ausência de uma instância de apelo exterior aos Tribunais são causas da ineficiência do sistema (Pinto, 1994).

Onde há produção intensiva há tendência para exploração abusiva da natureza, poluição de água e degradação do solo. Por outro lado, onde deixa de haver produção e à medida que cresce a separação entre o produto e a terra, há desertificação e baldios. Um apoio ao rendimento que se baseia quase exclusivamente em garantia de preços é em larga medida proporcional ao volume da produção e por conseguinte concentra a maioria do apoio nas explorações de maior dimensão e mais intensiva. As medidas tomadas no domínio dos mercados tiveram um certo efeito, na medida em que foi travada a rápida expansão da produção. Todavia, no sector da carne de bovino, os stocks estão a crescer e a atingir as 700 000 toneladas, que é o nível recorde dos finais dos anos de 1987 (Grave, 1991).



A tendência do mercado europeu no sector da carne bovina orienta-se para a segmentação da oferta à semelhança da evolução do mercado das carnes brancas. Tendo por base o sistema de rastreio existente desde 1981, em cada país existem diferentes marcas, rótulos, selos e garantias desenvolvidas sobre três orientações principais: raça dos animais, origem regional ou nacional da carne e a selecção ou identificação que regulam a qualidade dos produtos.

Os consumidores tornaram-se mais exigentes mostrando-se decididos a pagar um pouco mais desde que lhes seja garantida a qualidade e a origem da carne. Esta é a base de certificação por raças em Portugal. A importância dos canais de distribuição deste produto são os hipermercados, com 40%, comércio tradicional do Sul - 13%, supermercados - 19% e comércio tradicional do Norte, - 13%.

No caso dos produtos portugueses a distribuição já representa uma grande fatia de comercialização de produtos alimentares.

As acções de degustação, a oferta de novos produtos na compra de outros e os "packs" combinados são algumas das acções possíveis e interessantes a levar a efeito no ponto de venda, garantindo, deste modo, a confirmação da presença dos produtos nos lineares (Revista Distribuição Hoje, 1996).

O conceito de alimentação étnica ganha cada vez maior expressão nos mercados europeus. As cozinhas estranhas conquistam um número crescente de adeptos em busca de sabores exóticos. Atenta a esta tendência, a indústria alimentar procura responder às novas necessidades de consumo e alarga a oferta disponível nos lineares das superfícies retalhistas, onde esta tipologia de produtos demonstra uma procura surpreendente. A face mais visível deste fenómeno está na proliferação de restaurantes temáticos prontos a satisfazer uma verdadeira vaga de apreciadores. À crescente procura de alimentos étnicos não é alheia a presença de consumidores de origem estrangeira (Revista Super Market, 1996).

Em Portugal o consumo de carne bovina continua a crescer, contrariamente ao resto da Europa, onde as vendas deste produto se mantêm estáveis. Com um consumo *per capita* de 11,2Kg em 1994 chegou-se aos 17,8Kg em 1998, abaixo da média europeia. O mercado nacional tem potencialidade e tem vindo a aumentar regularmente ao ritmo aproximado de 2Kg/ano. O maior poder de compra dos portugueses, a qualidade dos produtos que possibilita a relação de confiança com o consumidor e a expansão da moderna distribuição são os factores que mais contribuem para este facto.

Em Portugal o consumo equivalente carcaça é de 81,9Kg/ano, sendo que a preferência aponta para a carne de porco, com 34,5Kg/ano. Em 1994 importaram-se 65 000 toneladas de carne de bovino, em que 80% era fresca ou refrigerada, sendo a proveniência de: França/37%; Espanha/24%; Holanda/13%

e Dinamarca/9%. O mercado de consumo de carne bovina é fortemente afectado pela influência regional, sendo que se distribui em 45% por Lisboa, Porto e Litoral, durante o Verão (Revista Hipersuper, suplemento, 1996).

Graças a uma extraordinária organização, a da Carnalentejana S.A., a produção e comercialização de bovinos e carcaças da raça Alentejana tem vindo a crescer, mostrando a seguinte evolução: em 1992 foram abatidos e vendidos 30 animais; em 1993 - 900 animais; em 1994 - 1200 animais e em 1996 estimava-se ultrapassar os 2200 animais. Todo o circuito é controlado, da produção à venda nas superfícies comerciais, pela Carnalentejana S.A.. Graças a este processo organizativo, os produtores têm melhor retorno económico do que se trabalhassem com F1 de cruzamento industrial (Albino, 1996).

A garantia máxima da qualidade da carne só poderá ser obtida quando a carne sair das unidades transformadoras já em *couvettes*, evitando a duplicação de etiquetas, até chegar à distribuição, o que pode levar à perda de competitividade devido aos desperdícios (Rocha, 1996).

São múltiplos os factores que determinam a qualidade da carne e hoje são muito bem conhecidos: uns estão ligados ao animal e ao sistema e outros dependem das condições de transformação do músculo em carne, particularmente da sua maturação. O controlo do desenvolvimento tecidual e das características biológicas dos músculos durante a vida do animal faz-se por via da selecção em que se conta com a variabilidade genética e a heritabilidade e por via da nutrição. É sobre estes elementos que se deve actuar para aproximar o consumidor da produção (Grave, 1993).

No futuro deve estruturar-se o ciclo de comercialização em moldes semelhantes aos dos outros países da Comunidade Europeia, designadamente através da criação de redes de mercados de origem e de mercados abastecedores, os primeiros junto à produção e os segundos junto aos grandes centros consumidores (Amaral, 1989).

A Carnalentejana, S.A. agrupa 4/5 dos bovinos de raça pura. Este agrupamento pode garantir a qualidade da carne de vaca que comercializa, com denominação de origem registada, baseado no registo genealógico dos animais. Os animais são registados à nascença e submetidos a um controlo para integrarem um Livro de Registo de Adultos, com a análise de várias especificações. Os bezerras e vitelas, depois de desmamados, são criados em pastos e engordados para abate durante um período de dois a três meses de acabamento com cereais. Este concentrado de cereais é fornecido por empresas fabricantes de concentrados devidamente aprovadas pelo agrupamento. Sessenta produtores da raça bovina Alentejana possuem mais de 5000 vacas reprodutoras e em 1996 previam comercializar 1800 novilhos, o que equivale a 350 toneladas de carne limpa, em que 80% é vendida com marca registada numa grande cadeia de distribuição. Os restantes 20% vão para talhos de distribuição exclusiva e restaurantes da região.

Até 1986 a certificação era efectuada pelo Estado mas a partir dessa data a Associação dos Agricultores do Distrito de Portalegre e a Associação de Criadores de Bovinos da Raça Alentejana fazem o controlo e a certificação da carne, o registo dos animais e dos criadores, do matadouro de Sousel e dos pontos de venda da carne (Diário do Sul, n.º 6537, de 19/4/96).

A evolução do mercado no médio e longo prazo fazia prever nos anos de 96 uma retoma de produção, que confirmaria o ciclo da produção contrariando a acentuada quebra por retenção de fêmeas pelos produtores em 1992, com vista a aumentar a quota individual para o prémio de vaca aleitante. Esta evolução fica dependente do número de vitelos disponíveis para engorda, da evolução do peso médio das carcaças e das medidas específicas no domínio dos prémios de intervenção.

O número de vitelos disponíveis para engorda pode sofrer uma diminuição devido à fixação de quota leiteira e ao aumento da produtividade, reduzindo o número de vitelos a 400 000 por ano a nível da Comunidade. O aumento do número de vitelos disponíveis, devido ao aumento do número de vacas aleitantes em cerca de 20%, levou a que o efectivo de 1990, de 8 milhões, passasse para 11 milhões aquando da fixação de quotas. Todavia, é de considerar a baixa decidida ao preço de intervenção da campanha 95/96 em menos 30% face a 1992, tornando-se um factor dissuasivo para os que querem produzir sem beneficiar dos prémios. A diminuição dos vitelos alimentados exclusivamente com leite e abatidos aos 10/12 meses, com 450/500Kg de p.v., os "baby - beef", levará, pela redução deste tipo de produção e pela quantidade de animais envolvida, a que cerca de 6 milhões de vitelos entrem no circuito de engorda normal.

O efeito das medidas específicas tomadas no âmbito dos prémios e da intervenção, como a fixação de quotas nas vacas aleitantes, tem um efeito estabilizador no número de vacas e na evolução dos vitelos disponíveis. A quota de vitelos machos é atribuída por região, não tendo assim um efectivo controlo da produção, ficando a atribuição do prémio sujeita à modelação entre o montante total a atribuir e o número de animais candidatos. Relativamente aos prémios das vacas aleitantes, o aumento constatado em 1991 e 1992 constitui a aceleração de uma tendência observada desde há alguns anos e que reflecte uma modificação estrutural da base de produção bovina ligada à diminuição das quotas leiteiras.

O efeito do factor densidade de 2CN/ha aponta para o sentido da extensificação, na medida em que a estrutura das explorações o permitir, sendo determinante para a atribuição do prémio. Este estímulo à extensificação é reforçado no montante complementar de 30 ECU se a densidade for inferior a 1,4CN/ha.

A introdução do limite de peso para carcaças elegíveis na intervenção, com 340Kg, é motivada pela fraca procura em carcaças pesadas pelo mercado. Esta é uma orientação da produção para o mercado. No passado o aumento anual do

peso de abate dos novilhos conduziu a um aumento constante de 60 mil toneladas/ ano. Da parte do consumo evidencia-se uma estagnação ou admite-se mesmo uma certa regressão lenta, influenciada pelo nível de preços face aos outros tipos de carne e pela falta de confiança da parte dos consumidores como consequência de uma má imagem que a carne de bovino possui associada aos elementos da produção.

No futuro a produção pode vir a estabilizar nos 8,1 milhões de toneladas, excluídos os efeitos de introdução da cláusula de peso máximo das carcaças elegíveis à intervenção, sendo difícil medir o seu efeito, mas, no entanto, extremamente dependente de decisões individuais de uma centena de milhar de produtores (Grave, 1994).

3 . A produção e a OCM no sector da carne de bovino. A sua gestão.

O sector da carne de bovino em 1996 sofreu alterações por parte da OCM, apresentando os prémios compensatórios como alternativa à sustentação de preços do mercado e garantia do rendimento dos agricultores. A reestruturação engloba quatro prémios atribuíveis aos produtores: prémio especial aos bovinos macho, prémio às vacas aleitantes, prémio à extensificação e prémio à transformação. Estas ajudas directas ao rendimento dos agricultores são pagas a estes em função do número de animais, independentemente do volume de produção. Esta OCM compõe-se de um mecanismo de sustentação de preços de mercado e deste regime de prémios compensatório. Assim, face a uma descida dos preços de mercado e da intervenção, o rendimento foi tornado menos dependente do mercado, através destes prémios compensatórios. Por sua vez, foi definida também uma quantidade máxima sujeita à intervenção para evitar "stocks" e ajustar a produção ao consumo.

O controlo do crescimento da produção faz-se através das limitações introduzidas na atribuição dos prémios e também na aplicação das medidas nos seguintes segmentos: quotas individuais em vacas aleitantes; plafonds regionais ao prémio especial e densidade pecuária máxima a ambos os prémios, determinando a atribuição do prémio da extensificação.

O prémio à manutenção das vacas aleitantes é função dos animais elegíveis, dos limites individuais e da implicação da quota leiteira no prémio. Desde 1994 as raças leiteiras, mesmo que inseminadas com touros de carne, não podem receber o prémio. Assim, os efectivos de raça Alentejana ficam integrados no primeiro critério de elegibilidade como efectivo destinado à criação de vitelos para a produção de carne.

O ano de 1992 é o ano de referência dos animais inscritos, definindo assim os limites individuais. Quem deseje aumentar os direitos pode fazê-lo por candidatura à reserva nacional, adquirir por transferência ou cedência temporária

de outro produtor e, em certas áreas, a transformação de culturas arvenses em áreas forrageiras permite a obtenção de direitos através de um programa específico para essa reconversão.

Para o prémio especial bovinos machos foram criados dois períodos de retenção e um “plafond” nacional. O prémio é atribuído duas vezes na vida do animal, na primeira classe etária, entre os 10 e os 22 meses, e na segunda classe etária, a partir dos 23 meses. O período de retenção é de sessenta dias após a entrega do pedido. O “plafond” nacional, já referido anteriormente, é gerido da mesma forma.

O factor densidade pecuária de exploração e as implicações nos prémios, bem como do prémio em extensificação, manteve a mesma estrutura de cabeça normal, sendo alterado o valor da quota leiteira, que foi actualizada para 4400 litros/animal. A carga pecuária quantifica o grau de extensificação pecuária dessa exploração e calcula-se pelo encabeçamento (CN) / área forrageira. Também, e a partir da campanha de 1996, um produtor só recebe quando tiver um efectivo maior que 15CN, com uma densidade pecuária inferior a 2CN/ha. Os montantes também sofreram alteração, conforme o quadro seguinte:

Quadro LXVI - Montantes compensatórios para 1996/98 e após 1999

Prémios em ECUs	Campanha 96/98	A partir de 1999
Vacas aleitantes	156.98	144.90
Montante complementar *	30.19	30.19
Especial Bovinos Machos	108.68	108.68
Extensificação	36.23	36.23

(Fonte: Flash, CONFAGRI, 1996)

1 ECU = 198.202 em 1997

* - Este valor é decidido pelo Estado - Membro e tem sido sempre pago em Portugal.

Em 1996, devido aos prejuízos causados pela encefalopatia espongiforme bovina (BSE), o prémio às vacas aleitantes e bovinos machos foi acrescido de 31.1 e 34.4ECU, ou seja, 6164\$00 e 6778\$50, respectivamente, para animais escritos em 1995 e a pagar em Outubro de 1996.

A questão mediática da doença, com abordagem deformada, o excedente da carne na Comunidade e a falta de confiança dos consumidores levou à execução da seguinte medida: retirar os vitelos das raças leiteiras da produção de carne, criando-se um prémio à transformação de vitelos de raça leiteiras desde que sejam retirados da produção até aos dez dias de vida, pagando a Comunidade um prémio de 120.75ECU, o que equivale a 23 933\$00. Este valor não era atractivo para os produtores. Contudo, face aos pressupostos de mercado, que levaram a uma baixa de preços, este prémio teve bastantes adesões.

Para o sector estão definidos uma série de regulamentos comunitários e legislação nacional que abaixo se especificam e têm o seguinte conteúdo:

- a) Regulamento CEE n.º 805/68 - que estabelece a OCM no sector da carne de bovino;
- b) Regulamento CEE n.º 2066/92 - que estabelece as regras de execução do prémio especial e instaura um sistema de prémios para a manutenção de vacas em aleitamento;
- c) Regulamento CEE n.º 3886/92 - que estabelece normas de execução ao regime dos prémios;
- d) Regulamento CEE n.º 3888/92 - que estabelece normas transitórias no sector da carne de bovino, na aplicação do sistema integrado de gestão e controlo relativo a determinados regimes de ajudas;
- e) Regulamento CEE n.º 125/93 - altera o Regulamento CEE n.º 805/68;
- f) Regulamento CEE n.º 538/93 - que estabelece as normas de execução dos regimes dos prémios;
- g) Regulamento CEE n.º 747/93 - derroga para Portugal o Regulamento CEE n.º 805/68;
- h) Regulamento CE n.º 1884/94 - altera o Regulamento CEE n.º 805/68;
- i) Regulamento CE n.º 2526/94 - estabelece normas de execução dos regimes de prémios;
- j) Regulamento CE n.º 1846/95 - altera o Regulamento CEE n.º 3886/92;
- l) Regulamento CE n.º 1850/95 - que estabelece as normas de execução dos prémios.
- m) A nível da legislação nacional temos os Despachos Normativos n.º 419/93 e o 412/94 e a Portaria 7/94 (Lisboa, CONFAGRI, 1996).

4 - Súmula e concretização

As vantagens do modelo de exploração da raça Alentejana são de natureza económica e os inconvenientes são de índole limitativa da produção.. A terra adquire uma destacada revalorização ao ser introduzido o gado face ao reduzido rendimento na produção de cereais ou outros aproveitamentos, promovendo a produção de um produto de elevado valor biológico e tão alta qualidade como a carne, sem contar com os objectivos de interesse sócio-económico.

O investimento discreto de capital é outra das vantagens por ser reduzido quase ao valor do gado e gastos de funcionamento, relativamente à mão-de-obra, cuidados com os animais e custos de amortizações de instalações.

O índice de rentabilidade é dado pelo baixo custo de produção devido ao baixo custo em investimentos e à elevada produtividade e rendimento da mão-de-obra, ao aproveitamento dos recursos naturais e à aproximação no quociente mãe/cria, de tal forma que o preço do vitelo está mais próximo do da vaca que nos modelos intensivos. Os vitelos são alimentados por pastagens abundantes na Primavera sem uso de suplementação.

A mão-de-obra otimiza-se e o crescimento de vitelos leva a um aumento do efectivo em épocas de Primavera/Verão, permitindo o maneio de um número

superior de cabeças e um maior valor em capital-gado/UHT, sem grande especialização.

Este sistema permite uma conservação de superfícies de pastagem com um esgotamento destas menos agressivo que algumas outras espécies pecuárias.

O sistema extensivo tem inconvenientes como os rendimentos unitários inferiores, uma dependência forte de um manejo pelo menos de carácter temporário, que não cobre as necessidades nutritivas, levando ao gasto extraordinário de energia metabolizável necessária para equilibrar as perdas em virtude das adversidades climáticas ou gastos em deslocações maiores.

É também factor limitante a irregularidade da oferta o que complica os deficientes processos de comercialização. A situação actual é encontrar um compromisso entre a compatibilização dos efeitos limitantes e a rentabilidade da exploração, bem como o mesmo entre a política agrícola e os agricultores para a conjugação dos diversos factores que asseguram o futuro da raça, salientando-se a adequação da produção do bovino desta raça às orientações da PAC. A Comissão Europeia insiste na necessidade de articular uma nova política agrícola mais respeitosa do meio ambiente e que não provoque excedentes de bens alimentares, permitindo a obtenção de rendimentos alternativos.

A criação do gado desta raça insere-se neste nova orientação porque a sua exploração respeita o meio ambiente, contribuindo para a manutenção do ecossistema de montado; não gera excedentes de produção e faz uso do substracto vegetal não consumindo quantidades significativas de cereais ou produtos substitutos de cereais, importados; poderá permitir ainda ingressos nos rendimentos das zonas rurais através de artesanato e turismo rural.

A localização espacial dos efectivos desta raça explica a necessidade de disposição de suficiente extensão de terra para a poder explorar, circunstância que obriga a ocupar aqueles terrenos que suponham um menor custo de oportunidade (o valor comparativo com outras produções favorece a produção animal).

A carne de bovino da raça Alentejana oferece os requisitos relacionados com a qualidade referida mas o mercado e o consumidor têm um papel altamente decisório na procura de qualquer produto, sendo de evidenciar o factor comercial.

Assim, os produtos que inovam, que marcam presença nas grandes superfícies, que segmentam o mercado e se apoiam na comunicação de uma "marca" dinamizam-se e defendem-se através dessa comunicação colectiva.

O Agrupamento da Carnalentejana, S.A. dá os primeiros passos na aplicação desta filosofia ao mercado da carne, com alguns anos de experiência na

vanguarda destas iniciativas, podendo potenciar este capítulo de marketing e comunicação com o ajustamento ao consumo moderno: diversidade de peças, de utilizações, de tempos de preparação, etc. ...

A mobilização ajustada das correntes orientadoras dos comportamentos alimentares dos consumidores faz adaptar a procura a uma “oferta-produto” claramente identificada por segmentos de mercado, oferecendo uma gama de produtos que respondem às expectativas de cada consumidor.

O número de animais da raça bovina Alentejana no Alentejo que se ajustam ao “standard da raça” incluindo aqueles do Livro Genealógico, é actualmente de 5 500 fêmeas e 500 machos.

CAPÍTULO VII

Bioformalização e modelo

1. Modelização e condicionantes para a exploração de bovinos de raça Alentejana num sistema agro-silvo-pastoril

1.1. A produção e os produtos tradicionais.

2. Perspectivas sobre a evolução dos sistemas de agricultura e o mercado interno das carnes.

3. Panorama do mercado internacional de carnes e influência no mercado interno

4. Mercados agrícolas futuros - uma perspectiva na evolução.

5. Estruturando a produção nacional de carne.

6. Integração dos meios vegetal, animal e humano. Modelo e função objectivo avaliados no campo

6.1 Modelo de optimização da data de parto em gado, no sistema extensivo

7. Bioformalização e descrição do modelo

7.1 Modelização

7.1.1 Parâmetros

7.1.2 Variáveis

7.1.3 Função objectivo

7.1.4 Restrições

8. Súpula e concretização

1. Modelização e condicionantes para a exploração de bovinos de raça Alentejana num sistema agro-silvo-pastoril

1.1. A produção e os produtos tradicionais.

As principais culturas do Alentejo são os cereais, oleaginosas e o olival. Às duas primeiras associa-se a pecuária. Há vinha de excelente qualidade e recursos florestais representados pelo montado de sobro e azinho, o pinheiro manso e o eucalipto. A zonagem e o modelo actual foram o resultado de influências edafo-climáticas e de políticas agrícolas implementadas durante muitos anos. As orientações da política agrícola comum têm tendência para redução dos cereais em detrimento da floresta e da pecuária. O “set aside” e a política de preços e de mercados vão levar a maior contracção na área dos cereais porque os solos menos produtivos têm tendência a ser convertidos em pastagens devido à baixa produção, agravando a situação da dependência nacional.

Nas áreas mais sensíveis do ponto de vista ecológico manter-se-ão os sistemas tradicionais agro-pecuários praticados na região, tendo os agricultores as respectivas compensações pela prestação de um serviço à comunidade, e que lhes permite manter um nível de rendimento aceitável. As quotas de produção de vinho, azeite e frutos secos podem ser um obstáculo à implementação destas culturas como uma alternativa aos cereais.

Em complemento à produção agrícola, a valorização do meio rural pode fazer-se com a exploração de valores étnico-culturais e patrimoniais que em complementaridade com outras zonas, inclusive o litoral através dos montes alentejanos, aldeias típicas, meio urbano, caça e actividade agro-florestal aproximam o homem ao meio. O aproveitamento destas condições naturais oferecidas cria um mercado que proporciona lazer e actividades desportivas. O segredo está na escolha de modalidades de turismo adequadas às características do meio local e integrada nas actividades locais como a agricultura, indústria, artesanato, serviços e restauração, tirando partido da gastronomia rica e variada.

O sistema extensivo tradicional, se for racionalizado, tem fortes possibilidades de se manter como actividade economicamente viável no contexto das ajudas e do mercado, caracterizando-se por se basear na utilização dos recursos naturais, como as pastagens espontâneas, de baixo valor económico, na ausência de investimentos em infra-estruturas e utilização de mão-de-obra barata. A tendência de futuro é o custo das pastagens aumentar e a mão-de-obra reduzir-se, tornando-se cara. Para fazer face a estas contingências devem criar-se as infra-estruturas para este sistema de produção, respondendo à escassez da mão-de-obra e melhorar as condições de

trabalho, como vedações, abrigos para gado, abeberamento, armazéns, silos, cobertos e instalações dignas para a mão-de-obra necessária.

Estes investimentos podem ser executados com ajudas significativas por parte da Comunidade Europeia e ajudas nacionais mas têm custos para as explorações que dificilmente são suportados com os baixos níveis de encabeçamentos praticados tradicionalmente, quando a orientação era promover apenas o aproveitamento dos recursos naturais, subprodutos dos cereais, sem complementaridade com a instalação de prados e forragens semeadas, sequer com o recurso a subprodutos industriais. Estas últimas alternativas permitem aumentar os encabeçamentos com conseqüente diluição dos custos de amortização dos investimentos e da mão-de-obra por maior número de animais, o que naturalmente poderá aumentar a rentabilidade.

O limite 1,4CN/ha não constitui limitação no sistema de sequeiro alentejano. A limitação ao aumento do encabeçamento neste sistema será feita pelo aumento do custo relativo da utilização de alimentos produzidos ou adquiridos fora da exploração. O ponto de equilíbrio entre o aumento desses custos e a diminuição dos custos de amortização e mão-de-obra constituirá para cada exploração o nível de encabeçamento mais indicado para essa exploração em termos de rentabilidade. Os bovinos de carne apresentam grande potencial com reduzida exigência em mão-de-obra e maiores exigências em alimentos conservados.

Para contrariar o êxodo rural incentivando o desenvolvimento agrícola, torna-se necessária a criação de regadios, a diversificação cultural nos regadios, bem como outras actividades na área da transformação e comercialização, a instalação de agro-indústrias que contribuam para a fixação de populações que trabalhem na preocupação e manutenção da qualidade dos produtos tradicionais ligada à denominação de origem. A presença de jovens agricultores é um factor de reacção ao estado de desertificação por todo um dinamismo que transportam (Pinheiro, 1995).

O mercado da tradição em Portugal é definido por um conjunto de expressões como “não se vende mais porque não há mais para vender”, “a facilidade do escoamento é total”, “encarecidamente mais produtos para vender e mais diversificados”. Portugal possui 62 produtos com DOP e IGP, como forma de assegurar a origem e qualidade e impedir a imitação por qualquer outro país. Em Agosto de 1995 a Comissão Europeia, após ter compreendido a razão económica e social destes pedidos, lançou uma campanha de comunicação destinada a promover a história dos produtos agro-alimentares específicos de cada Estado-Membro, disponibilizando 1.6 milhões de contos para os produtores e transformadores utilizarem os sistemas DOP e IGP e estimularem a procura deste tipo de produtos junto de empresas de distribuição alimentar e dos 373 milhões de consumidores, em que 76% já consomem produtos

tradicionais. O aumento da procura combinado com o prestígio e diversidade que os produtos tradicionais conferem às lojas que os comercializam tem feito com que as grandes superfícies alimentares sejam os principais centros de comercialização deste tipo de produtos. As exportações de produtos certificados estão a crescer, em especial devido ao interesse, cada vez maior, das comunidades portuguesas. O grande problema é que a produção é insuficiente para abastecer as necessidades do mercado interno. Os produtos que parecem ser mais procurados pelas grandes superfícies são as carnes das raças autóctones. Também são os agrupamentos de produtores de carne aqueles que terão estratégia comercial mais definida, com objectivos bem delineados e orientados para pontos de venda concretos. A carne barrosã tem o preço mais alto na produção na ordem dos 1200\$00/kg de carcaça (Azenha, 1997).

Os critérios de escolha mais importantes num produto a nível do consumidor europeu são o preço do produto, a apresentação do produto, a origem, país ou região e a marca.

Os produtos certificados possuem uma história para contar, a denominação de origem protegida (DOP) designa um produto originário de uma região cujas características lhe advêm de factores naturais e humanos, ocorrendo a produção, transformação e elaboração na área geográfica delimitada, caso da Carnalentejana. A indicação geográfica protegida (IGP) designa um produto originário de uma região onde, pelo menos, uma das características de produção, transformação ou elaboração ocorre na área geográfica definida, como é o caso da maçã de Portalegre. A especialidade tradicional garantida (ETG) tem por objectivo distinguir uma composição tradicional de um produto ou um modo de produção tradicional como o lombo enguitado, de Portalegre.

Estes produtos poderão atingir, provavelmente, preços de colocação no mercado mais elevados, contribuindo para o aumento do rendimento dos agricultores e consequentemente para a fixação das populações em meios rurais. Os produtos são obrigados a cumprir uma série de requisitos de qualidade a nível de todo o processo produtivo, inserindo-se numa política de defesa do consumidor (Revista HiperSuper, nº69, 1996).

Os dois objectivos delineados pela Comissão com esta acção visam a protecção jurídica à escala europeia capaz de reduzir o fenómeno de "colagem" que alguns países praticam, transformando esta medida num factor de promoção da agricultura e da produção agrícola, incentivando os produtores a comercializar produtos que proporcionam mais-valias. A produção tenderá a diversificar-se, o que se insere nos objectivos da política agrícola.

A região do Alentejo tem respondido com o pedido de várias denominações de origem e indicação geográfica, com um leque variado de produtos: azeite de Moura, azeite do Norte Alentejano, carne de bovino de raça Alentejana, carne de bovino de raça Mertolenga, castanha de Marvão, cereja de S. Julião, ameixa de Elvas, mel do Alentejo, queijo de Nisa, queijo de Évora, queijo de Serpa e presunto de Barrancos como DOPs, e a maçã de Portalegre, salsicharia de Portalegre, com os produtos de lombo branco, lombo enguitado, painho, cacholeira branca, chouriço mouro, linguiça, morcela de assar, morcela de cozer, farinheira e chouriço, e borrego do Baixo Alentejo e de Montemor-o-Novo, como IGPs (Portugal, IFADAP, 1996).

A floresta mediterrânica tem vindo a ser, desde há muito, explorada em uso múltiplo, consistindo esta prática na associação, na mesma área, da produção do estrato arbóreo, madeira, lenha, resina, cortiça, frutos, folhagem etc., com a agricultura, silvo-pastorícia, caça, pesca, produção de cogumelos e plantas aromáticas e medicinais. A estas actividades acrescenta-se, mais recentemente, o recreio, o lazer e o turismo.

No seu conjunto, estas actividades devidamente ordenadas elevam a qualidade de vida das populações, criam emprego, geram rendimentos e cumprem objectivos de ordem ecológica, conservacionista e económica (Cabral, et al.; 1988).

A aplicação da política agrícola irá provocar uma alteração significativa dos valores absolutos e relativos dos preços no produtor dos produtos e factores de produção agrícola com consequências daí resultantes para a competitividade futura dos diferentes tipos de sistemas de agricultura. A reforma da PAC aponta para uma descida acentuada de preços reais na maioria dos produtos agrícolas comunitários com amplitude e ritmos imprevisíveis devido à dependência das negociações do GATT, evolução das relações de força entre os produtores agrícolas e os restantes grupos de interesses no âmbito das Comunidades Europeias. Da reforma de preços e mercados agrícolas comunitários é admissível o cenário 1 do quadro abaixo, mas se houver uma orientação para a aproximação total dos preços da CE aos preços mundiais teremos o cenário 2 do mesmo quadro.

Quadro LXVII - Cenários alternativos da variação de preços com a reforma da PAC

Variação em % em relação aos preços comunitários na campanha 87/88		
Produtos agrícolas	Cenário 1*	Cenário 2**
Trigo	-20	-31
Cevada	-20	-56
Milho	-20	-46
Milho	-20	-38
Girassol	-20	-53
Leite	-25	-40
Bovinos	-15	-16
Ovinos	-15	-67

(Fonte: Avillez, F.; Jan. 1989)

* - Estudo para a CEE de Roester, V. et al. "Disharmonies in CE and US: Agricultural Policy measures

** - Aproximação total dos preços comunitários aos preços mundiais.

O regime de preços e de trocas equilibrado leva à conclusão que existe uma tendência para um decréscimo acentuado dos preços reais na generalidade dos produtos agrícolas portugueses. Caso os preços nominais fossem congelados até 90/91, exibiria um cenário optimista, mas o cenário mais pessimista seria o da aproximação aos preços mundiais.

Ainda porque os preços dos factores de produção irão crescer ao ritmo da inflação, e a manterem-se as limitações tecnológicas e nos sistemas de produção, Portugal apresentará uma quebra acentuada da rendibilidade deste sector.

Esta perda de rendibilidade terá no futuro e de forma gradual consequências sobre a evolução dos sistemas de agricultura actualmente dominante.

2. Perspectivas sobre a evolução dos sistemas de agricultura e o mercado interno das carnes

Face aos acontecimentos provocados pela PAC perspectiva-se uma redução de áreas de cereais que se vão concentrar nos solos do Centro e Sul do país, de melhor aptidão agrícola, em explorações de dimensão e capital para se ajustarem tecnologicamente à evolução que os preços comunitários vão obrigar. Prevê-se a evolução dos primores nas zonas de regadio, com a consequente criação de estruturas de transformação e comercialização; a instalação e optimização em zonas de regadio de oleaginosas e cereais de Primavera; a reordenação da vinha e do olival de forma a constituírem um

elemento decisivo na rentabilidade de muitas das pequenas e médias empresas agrícolas portuguesas. Serão ampliadas as áreas de sistemas florestais e silvo-pastoris com a diversificação de actividades não especificamente agrícolas que constituirão a forma de, em conjunto com as ajudas directas ao rendimento, criar condições de fixação de populações rurais em zonas cuja importância do ponto de vista ambiental e cultural o justifiquem. A área principal de dúvidas situa-se a nível das zonas que tendo ainda aptidão agrícola têm vindo a ser ocupadas por sistemas extensivos de culturas arvenses de sequeiro e de produção de carne de bovinos cuja importância é ainda significativa no contexto da produção agrícola das regiões do Interior e do Sul do país (Avillez, 1989).

Por comparação uma das características dos animais dos trópicos é o seu menor potencial produtivo. Este menor potencial contribui para a viabilização da exploração extensiva, pois permite uma produção muito menos dependente de alimentos energeticamente ricos. As verdadeiras qualidades de ruminante, digestão da fibra e capacidade de síntese de proteína microbiana podem ser exploradas nestes animais contra o que acontece com a maioria das raças especializadas de alta produção.

A melhoria da produção de ruminantes deverá ser efectuada com base em raças locais, as quais se encontram perfeitamente adaptadas às particularidades do seu ambiente, muitas vezes desfavorável para os animais mais exigentes de raças exóticas.

Os modelos de empresa agrícola melhor adaptados são em cada momento produto da capacidade empresarial, das condições naturais do solo e clima e da envolvente económica geral. Quer isto significar que não há modelos solução e que a sua eventual imposição pelo Estado, num dado momento, obriga o mesmo Estado, num tempo futuro, a viabilizar soluções impostas, anulando artificialmente as mutações económicas e suportando a inadaptação progressiva dos modelos que forçosamente se verificam pela natural evolução da economia.

O futuro da agricultura europeia terá como horizonte um universo de explorações agrícolas extremamente mecanizadas, com baixa utilização de mão-de-obra, adoptando sistemas de produção extensiva, com a consequente diminuição dos custos de produção. A concorrência será com aqueles países de grandes extensões e densidade populacional mínima (Ferreira, 1989).

As medidas a tomar para um melhor domínio da produção devem ser tais que qualquer progresso futuro no sector agrícola seja conseguido em harmonia com as exigências do ambiente e que o equilíbrio ecológico seja eventualmente restabelecido nas zonas atingidas.

No decurso dos últimos 40 anos a agricultura conheceu uma revolução tecnológica que alterou radicalmente as técnicas culturais. A utilização excessiva de fertilizantes e de produtos fitossanitários para a melhoria da produção agrícola prejudicou os poderes de filtro, de tampão e de transformação dos solos, assim como a preservação genética de espécies gravemente ameaçadas, sem falar do papel geral e difuso dos poluentes emitidos pela indústria e outros. A contaminação dos lençóis freáticos pelos nitratos e fitossanitários bem como da cadeia alimentar, por poluentes orgânicos e minerais, são indicadores claros de uma evolução perigosa (Lopes, 1989).

O segmento de carnes frescas lidera com um nível de consumo modesto. A compra não constitui, por si só, um acto simples. O consumidor busca segurança e valor nutritivo para si e para a família. A alteração dos hábitos de consumo, a crescente maturidade do consumidor e a falta de tempo por modificação de estilos de vida levaram à melhoria dos serviços prestados. O mercado das carnes frescas, por não existir uma marca ou conjunto de marcas de referência, é caracterizado por estas carnes. Decisivas para o bom decorrer das vendas são as condições do local de venda, serviço ao cliente, tipo de exposição, condições de higiene e de acondicionamento dos produtos. O consumidor não considera o preço como a variável decisiva no seu acto de compra, apesar de o referir.

Devido à grande polémica nos *media* e especulação sobre as condições de higiene e infecção da carne de bovinos, e à conseqüente descida de preço da carne de porco, verificou-se um desvio claro da carne de bovino para a carne de porco. No quadro seguinte podemos ver a evolução do consumo de carne de bovino na CEE.

Quadro LXVIII - Evolução do consumo de carne CEE12 e Portugal 88/92

	1988		1989		1990		1991		1992	
	Kg/hab	1 000T								
Portugal	13.4	137	14.1	145	15.3	158	16.5	172	17.8	178
CEE12	22.6	7329	22.5	7252	21.8	7159	21.9	7455	20.3	7309

(Fonte: SOPEXA, Eurostat;1996)

3. Panorama do mercado internacional de carnes e influência no mercado interno

Existem duas zonas distintas por critérios sanitários no mercado internacional de produção, que não passam de critérios políticos, com base - numa doença

dos bovinos - a febre aftosa. A produção mundial é de 39 milhões de toneladas de carcaças nos EUA, CEI e CE com 67%; o Brasil, Argentina, Austrália e Europa de Leste com 25%. O mercado internacional de consumo mostrou em 1992 uma recessão de cerca de 17% na Europa de Leste, 11% na CEI e 7% na Austrália. O comércio identifica o grupo dos países exportadores com a CEI com 21,5%, Austrália com 19,4% e EUA com 12,5%, e os países ou grupos importadores com os EUA a importar 28,12%, CE com 12,85% e CEI com 12,57%.

O mercado europeu de produção conheceu em 1992 uma quebra de 4%, contando que o mercado da carne de novilho é 10% da carne de bovinos na Europa. O mercado europeu de consumo, onde Portugal se insere, teve ligeiro acréscimo no consumo desta carne.

De uma forma geral o mercado está estável nos tipos de carne base em termos de embalagem, podendo dizer-se o mesmo dos produtos para venda em livre serviço, onde se verifica uma preocupação progressiva com a qualidade e a apresentação em embalagens de atmosfera controlada. Alguns clientes preferem esta forma de aquisição por a considerarem mais higiénica e permitir conservar durante mais tempo a carne, sem alteração das suas características de cor, sabor, textura e cheiro (Distribuição Hoje, 1993).

A qualidade dos produtos alimentares nacionais assenta na produção genuína e rigorosa. No Alentejo a criação de bovinos obedece a métodos naturais, onde o recurso às pastagens não acontece quando, devido à falta de água, estas não existem. Também não existe a tradição de produções massivas e estão proibidos o uso de produtos que interferem com o normal crescimento dos animais. Esta garantia de qualidade deve ser evidenciada junto do consumidor. As grandes cadeias de distribuição privilegiam o preço, deixando aos produtores o trabalho de criarem primeiro a apetência nos consumidores, para depois colocarem os produtos nos seus lineares. As campanhas assentam em folhetos informativos sobre as características da carne Alentejana, a forma de apresentação, os símbolos de garantia e qualidade bem como a forma como deve ser confeccionada.

Na cadeia Pão de Açúcar, aos clientes JumboMais, foi enviado um "mailling" cuja campanha apresentou um orçamento de 16 mil contos, para informar quem compra.

A PEC-Tejo ao adquirir a maioria do capital do Matadouro Regional de Sousel controla o abate e transformação dos animais dentro das normas comunitárias de higiene e saúde animal, ao mesmo tempo que garante a distribuição física dos produtos numa rede de frio para os super e hipermercados. Na sala de

desmancha as peças são separadas, etiquetadas e despachadas para o mercado.

O projecto “As nossas carnes do Alentejo” reúne cinco agrupamentos de produtores: Mertocar, Carnalentejana, Acomor, Naturalcarnes e Carnovina, que criam os animais nas explorações dos seus associados, comercializando-as com seis marcas, das quais três são DOPs. Os rótulos das embalagens terão uma imagem comum, de um lado o símbolo da PEC e do outro a marca que identifica o produto.

O entusiasmo que os produtores mostraram por este projecto é uma garantia para o sucesso da iniciativa uma vez que a ligação directa à venda dos produtos é garantia de defesa de qualidade durante a criação dos animais. A campanha da PEC vai apostar em produtos mais caros que os importados, para um segmento de consumidores mais exigentes, urbanos, que por hábito fazem as suas compras na distribuição moderna. A imagem da origem e do imaginário Alentejano serão também importantes (Revista Hiperuper, n.º 60, 1995).

Os produtos fornecidos pelos Agrupamentos de Produtores são os seguintes:

Quadro LXIX - Produtos fornecidos pelos Agrupamentos de produtores

ESPÉCIE	RAÇA	AGRUPAMENTO	MARCA
Bovino	Mertolenga	MERTOCAR	Carne de Mertolengo / DOP
Ovino	Merino Branco	ACOMOR	Borrego de Montemor o Novo / DOP
Ovino	Borrego Tradicional do Alentejo	NATUR AL CARNES ACOMOR CARNOVINA	Borrego do Nordeste Alentejano Borrego Tradicional do montado Borrego da Planície

(Fonte: Revista Hiperuper, 1995)

4 - Mercados agrícolas futuros - uma perspectiva na evolução

Dotar os mercados de melhores condições de eficiência foi sempre uma aspiração dos diferentes agentes económicos, ao potenciar a oferta e a procura, ao propiciar a cada momento o preço mais justo depois de ponderadas as condições e a informação disponível no mercado. O crescimento e a sociedade mercantil levaram à aspiração de aceder a um

mercado mais regulamentado e transparente, melhor organizado e por consequência mais eficiente. A seguir foi o permitir a cobertura dos riscos de sazonalidade dos produtos e a aleatoriedade que caracteriza a actividade agrícola. A negociação a futuro sobre os produtos agrícolas foi a resposta encontrada para essas necessidades, como o fora no Japão feudal do século XVII.

A bolsa de Chicago CBOT (Chicago Board Of Trade), com esta nova forma de negociar produtos agrícolas, permite condições para uma melhor cobertura dos riscos dos diferentes agentes no mercado.

O grande problema dos produtos agrícolas reside na sazonalidade que caracteriza o seu ciclo de produção e que, se não for adequadamente resolvido, cria excesso de oferta, dificuldades de colocação de produtos e quebras de preços após colheitas ou abates, seguindo-se uma nova época de dificuldades de aprovisionamento ou alta de preços.

O primeiro passo para o seu funcionamento é encontrar um comprador ou um vendedor e garantir um preço de compra ou venda para os seus produtos, diferindo a entrega dos mesmos para uma determinada data. Introduzida a transacção das posições assumidas o mercado ficaria mais elástico e participativo, com a possibilidade de atrair outros agentes ainda que estes não tivessem qualquer posição no mercado de produtos agrícolas. Estes investidores trariam liquidez ao mercado e actuando por cima das expectativas quanto à evolução futura do mercado e seus preços, permitiriam uma transferência do risco de variações de preços, risco este que de outra forma sempre ficaria indexado aos produtores e comerciantes de produtos agrícolas.

Os contratos são padronizados, negocia-se um preço ao qual corresponde uma quantidade padronizada, unidades físicas por contrato, uma determinada qualidade, um determinado tempo, em função da data de vencimento do contrato, que também é fixado previamente, e um local de entrega.

Um "futuro" é um contrato transaccionável, efectuado num mercado organizado - a Bolsa - de compra e venda de uma mercadoria em quantidade e qualidade padronizada, pré-definida pela Bolsa, numa data futura estandardizada, a data de vencimento, e a um preço fixado no presente.

As fileiras com mercadorias em trânsito estão sujeitas ao risco de variação dos preços das mesmas sem que, a maioria das vezes, encerrem em si as melhores condições económicas e financeiras para assumir esses riscos. Em contraposição há outros agentes económicos mais preparados e apetentes para receberem esses riscos e geri-los de forma mais adequada à formulação

de expectativas sobre a evolução futura dos preços das mercadorias, com vista à obtenção de lucros.

Estes mercados de futuros têm a essência da transferência de riscos da parte de quem os não pode ou não deve assumir para outros agentes que distantes ou completamente desligados do processo produtivo os podem chamar a si. Este mercado é para alguns agentes uma alternativa interessante a outros investimentos, mercados à vista ou a longo prazo sobre activos financeiros ou valores mobiliários (Monteiro, 1994).

A aplicação destes contratos de futuro sobre carcaças de bovino de raça Alentejana, como exemplo, para se avaliarem alguns efeitos económicos úteis ao mercado, aceitando como resolvidos e melhor entendidos pormenores de organização de mercado e do seu funcionamento, nomeadamente regras de standardização próprias destes produtos, de uma determinada categoria. Entre o momento em que a vaca é coberta e o momento em que se poderá vender o vitelo já criado, o produtor vê mediar um período de tempo que o expõe às contingências da evolução do mercado e da própria produção.

Ao pressentir a queda de preço por Kg de vaca, novilho ou vitela, ou então ao recusar assumir o risco de eventuais flutuações futuras, o produtor acederá a um mercado de futuros sobre mercadorias onde esteja listada a contratação a futuros de carcaças de bovinos de raça Alentejana vendendo contratos de futuro sobre essa mercadoria, na forma de contratos standardizados a que corresponde uma dada quantidade de carne, com uma qualidade determinada, superiormente controlada e um determinado prazo de entrega em determinado local.

Se os receios inicialmente colocados se confirmarem, de que o preço de venda do seu produto for inferior ao previsto, o produtor vai ter de assumir uma perda que no mercado de futuros é minorada. Isto porque não são só os preços da carne de bovino no mercado que terão baixado, o preço dos futuros também será diminuída, dada a indexação dos preços deste ao mercado "spot", restando então ao produtor recomprar os futuros que em tempo tinha vendido a um preço superior, compensando a perda sofrida no mercado com a venda dos novilhos. Refira-se que dependente da expressão económica e do número de contratos inicialmente vendidos, a intervenção do produtor no exemplo que se estuda pode saldar-se por uma mais-valia independente de ter perdido dinheiro na venda das carcaças de novilhos.

Este exemplo dá uma permissão ao produtor que tenha condições de obter ganhos contratuais numa situação de queda de preço no mercado, permitindo-lhe proteger-se de evoluções futuras e passando o risco do seu negócio para

um agente que apesar de movido por expectativas de sinal contrário, se habituou a assumi-lo.

Este fenómeno constitui regra nos mercados financeiros. Divulgá-lo e aplicá-lo à realidade nacional de produção e comercialização de produtos agrícolas será uma forma de induzir factores de eficiência acrescida no processo de produção e comercialização, numa actividade que carece de sofisticação.

5. Estruturando a produção de carne

O Alentejo é uma terra de cultura antiga, marcadamente rural, onde estão guardadas tradições vigorosas e estimadas por um povo de carácter vincado. Uma herança cultural em que o produto do cultivo das terras e de criação do gado é a expressão do carácter e sabedoria. Podemos ainda observar imagens do que se preserva de um saber e de um modo de vida sem igual. Admiramos a qualidade e a capacidade da grande terra alentejana em que se vêm sucedendo gerações de bovinos que se passeiam lentamente nas pastagens. E foi assim que ao longo dos séculos, o clima, a natureza dos solos, as formas de cultivo da terra, os contactos com diferentes culturas e civilizações deixaram a sua marca. O homem, no labor dos dias, nas suas canseiras e nos seus tempos de lazer cultivou a sua sabedoria e exerceu a sua criatividade. Foram-se assim desenvolvendo produtos alimentares tradicionais que chegaram aos nossos dias na sua originalidade e autenticidade. A Comissão de Coordenação da Região do Alentejo e outras entidades têm-se dedicado, dinamizando, acompanhando e apoiando os processos para o reconhecimento e certificação de produtos alimentares tradicionais. Esta iniciativa tem demonstrado a sua capacidade de valorizar comercialmente o produto, garantir a sua autenticidade, protegê-lo de imitações e melhorar o rendimento dos seus produtores.

A definição de DOP e IGP dos produtos agrícolas e géneros alimentícios, como está instituída a nível comunitário e da forma que tem encontrado acolhimento e desenvolvimento das acções, constitui uma garantia acrescida da preservação dos produtos alimentares tradicionais, testemunhos da sabedoria tradicional na sua multiplicidade de sabores e cheiros que vão continuar a enriquecer o quotidiano de todos os consumidores.

O reconhecimento da denominação “Carnalentejana” é o fruto do esforço desenvolvido nos últimos anos pelos criadores na preservação do património da raça bovina alentejana. A sua evolução recente como produtora de carne evoluiu desde o meado do século. Os animais movimentam-se livremente, numa região ainda preservada, oferecendo como resultado uma carne de qualidade produzida de forma natural. As condições estritas de identificação animal, saneamento, assistência Médico-Veterinária, alimentação dos animais,

abate e a conservação das peças garantem a qualidade desta carne, comercializada com a identificação de "Carnalentejana DOP" (Portugal, CCRA, 1995).

Os agrupamentos de produtores têm como objectivo a concentração da oferta de produtos agrícolas, condição essencial para o escoamento dos produtos no mercado. Os apoios a conceder na forma de subsídios não reembolsáveis, anualmente, durante 5 anos e em função do valor da produção comercializada são de: 10%, 10%, 8%, 8% e 6%, desse valor.

No Jornal Oficial da Comunidade Europeia, (JOCE), de 31/1/91, indicavam-se como requisitos para a constituição de agrupamentos de produtores e suas uniões, no caso dos bovinos, 400 CN e no mínimo 25 membros, e também para carnes de animais de espécie bovina, fresca ou refrigerada e congelada, com os códigos NC respectivos: 0102, 0201 e EX0202.(Portugal, MA, DGMAIAA, s/d).

6 - Integração dos meios vegetal, animal e humano. Modelo e função objectivo avaliados no campo

Devem fazer-se algumas considerações prévias sobre as culturas a introduzir no modelo que respondam a: 1- Objectivos; 2- Características climáticas, edáficas e topográficas; 3- Infra-estruturas e serviços; 4- Mecanização; 5- Situação de mercados; 6- Preferências subjectivas do produtor e dos técnicos.

A modelização da componente vegetal, tendo em conta a escolha de culturas, assenta em informação e dados que estabelecem as restrições para que se obtenha um modelo cujas propostas tenham por base a alternativa/ rotação das culturas. São necessários dados sobre o tempo de permanência de culturas, desde a preparação à colheita, sobre a duração da rotação, considerando o tempo necessário até ocupar de novo a mesma parcela, sobre a incompatibilidade entre culturas, o que limita a sucessão e sobre a restrição de frequência, com base na máxima ocupação possível de cultura na superfície existente.

O estabelecimento de um modelo de exploração da raça exige conhecimento e tomadas de decisão como o ritmo produtivo de um vitelo / ano; se a vacada é pequena escolher só uma época de partos, mas se a vacada é grande, para homogeneizar os partos é possível fazerem-se dois grupos com partos em cada época. Definidas as épocas de parto actuar na definição das épocas de cobrição e desmame, com um índice de fecundidade de Outono de aproximadamente 70% e de Primavera 80%. O desmame aos 7/8 meses, sendo os vitelos destinados à venda ou engorda. A auto reposição de fêmeas

deve ser de 18%, sendo 15% de reposição e 3% de mortalidade, devendo a reposição dos machos ser externa. A relação reprodutiva deve ser de 35 vacas por macho.

O calendário pastoreio / suplementação deve ser estabelecido pelo próprio modelo, considerando os recursos alimentares e o seu aproveitamento. A mão-de-obra fixa é um parâmetro conhecido, podendo aumentar-se a partir da mão-de-obra eventual.

O modelo de exploração do bovino de raça Alentejana deve conter uma função objectivo (FO) - que vise a maximização da margem económica ou minimização do custo de produção e as variáveis (as incógnitas associadas à produção agrícola, animal - aptidão, número, idade, sexo, etc., mão-de-obra, maquinaria), os parâmetros - factores ou meios de produção conhecidos (terra, capital); as restrições gerais - a afectação de recursos no modelo entre distintas actividades ou meios para desenvolver o plano da produção, as restrições de conexão e/ou equilíbrio que estabelecem a relação entre aqueles componentes que estão associados ou devem manter o equilíbrio entre si (número de crias depende do número de reprodutoras, a alimentação do gado está relacionada com a produção vegetal) e as restrições de sucessão - definida a primeira escolha far-se-á uma compatibilidade nos momentos seguintes.

Podemos identificar, no sistema extensivo onde se pretende manter a exploração desta raça de bovinos, a estacionalidade de muitos factores e componentes do processo produtivo. A própria produção segue um comportamento cíclico que pode ser condicionada por factores de tipo biológico como o estro, ou económico como os preços, ou ainda por imposição do agricultor para adaptação aos recursos da pastagem. Os factores edafo-climáticos, algumas vezes antagonistas traduzem-se logicamente na possibilidade de executar alternativas distintas para conseguir um mesmo objectivo produtivo, como os partos de Outono ou de Primavera. Cada processo sofre assim múltiplas interferências divergentes, como a curva da oferta e da procura para o bovino ou a sua carne, a disponibilidade de pastagem e as necessidades alimentares da manada e a programação de partos fora da época da máxima produção de pastagem e entre o custo de produção e o preço de venda. Deve procurar-se uma boa relação entre estes elementos divergentes de forma a assegurar um bom rendimento económico e a perpetuação de ciclos de conservação e gestão dos recursos, estabelecendo o mais adequado que, necessariamente, não tem que coincidir com nenhum dos componentes parciais. A eficácia da mão-de-obra em explorações de ruminantes em pastoreio pode melhorar-se em 40% com uma introdução tecnológica no equipamento e instalações, exigindo por isso algum investimento.

O uso das pastagens neste sistema extensivo em face dos ciclos de disponibilidade que condicionam o seu uso como recursos limitantes obrigam a tomar a decisão sobre a opção mais rentável do animal para este meio. Devido à importância destes recursos alimentares limitantes, do ponto de vista técnico e produtivo, não parece correcto sub-aproveitá-los ou mesmo inutilizá-los, se bem que as circunstâncias actuais da PAC o pudessem justificar na política dos cereais e "set aside". É prudente e recomendável do ponto de vista da gestão da raça autóctone, com suporte nesses substracto, que se encontrem alternativas à opção de inutilização de pastagens por abandono de culturas.

Existe a possibilidade de aproveitar e transformar uma parte do excedente produtivo da pastagem em feno e silagem já que a palha é um subproduto dos cereais, com limitações várias, necessitando de trabalho, investimento em máquinas e instalações.

A modelização de uma superfície de sequeiro no sobcoberto de montado em zona limpa pode distribuir-se conforme indicado no quadro seguinte:

Quadro LXX - Modelização de uma superfície de sobcoberto de montado

Cultivo	Duração e Calendário de Ocupação				Tempo de rotação (anual)	Código (Si)
	Tempo (em meses)	Pré-menteira	Pós-colheita			
Cevada	8	Nov./Dez.	Junho		1	S01
Trigo	9	Nov.	Julho		1	S02
Aveia	8	Nov.	Junho		1	S03
Pastagem de cereal	7	Nov.	Maio		1	S04
Vícia forrageira	7	Nov.	Maio		1	S05
Tremocilha	8/9	Out./Nov.	Junho		1	S06
Girassol	5/6	Abril	Set.		1	S07

a) As restrições de frequência: estabelecem-se 50% da superfície de sequeiro da herdade (Hs), já que todas as opções de plantas cultivadas são de rotação anual:

SEQ 01= S01 < 50% Hs

SEQ 02= S02 < 50% Hs

SEQ 03= S03 < 50% Hs

SEQ 04= S04 < 50% Hs

SEQ 05= S05 < 50% Hs

SEQ 06= S06 < 50% Hs

SEQ 07= S07 < 50% Hs

Teremos uma ocupação de superfície de sequeiro por cultivo potencial como se verifica no quadro seguinte:

Quadro LXXI - Ocupação de superfície de sequeiro

Cultivo	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cevada												
Trigo												
Aveia												
Pastagem de Cereal												
Aveia Forrageira												
Tremocilha												
Girassol												

b) As restrições do período de permanência de sequeiro são:

Nov./Março - SEQ 08: $S01 + S02 + S03 + S04 + S05 + S06 \leq Hs$;

Abril/Maio - SEQ 09: $S01 + S02 + S03 + S04 + S05 + S06 + S07 \leq Hs$;

Junho - SEQ 10: $S01 + S02 + S03 + S06 + S07 \leq Hs$;

Julho - SEQ 11: $S02 + S07 \leq Hs$;

Agosto/Set. - SEQ 12: $S07 \leq Hs$;

Outubro - SEQ 13: $S06 \leq Hs$.

As restrições da sucessão temporal em culturas de sequeiro podem ser avaliadas pela compatibilidade ou incompatibilidade entre culturas, conforme se verifica no quadro seguinte:

Quadro LXXII - Restrições da sucessão temporal em culturas de sequeiro

Cultura a semear	Culturas precedentes						
	Cevada	Trigo	Aveia	Pastagem de cereal	Aveia forrageira	Tremocilha	Girassol
Cevada	-	-	-	-	+	+	+
Trigo	-	-	-	-	+	+	+
Aveia	-	-	-	-	+	+	+
Pastagem de cereal	-	-	-	-	-	-	+
Aveia forrageira	+	+	+	+	-	-	+
Tremocilha	+	+	+	+	-	-	+
Girassol	+	+	+	+	+	+	-

Legenda: + : Compatibilidade; - : Incompatibilidade

As restrições à sucessão de culturas no sequeiro podem fazer-se por agrupamentos de culturas e compatibilidade de sucessão.

A relação de restrições de equilíbrio e relações da composição da manada tem como 1ª incógnita a dimensão da manada (n) em termos de reprodutoras:

X1	N.º de vacas à cobrição entre Outubro e Fevereiro
X2	N.º de touros em cobrição natural (1M / 35F)
X3	N.º de vitelas para reposição (18%)
X4	N.º de touros para reposição (20%)
X5	N.º de vitelos desmamados
X6	N.º de vitelas e novilhos vendidos
X7	Vacas de refugio
X8	Touros de refugio

a) Dimensão da manada

$$X1 = n \rightarrow \text{GAN01: } X1 - n = 0$$

b) Relação reprodutiva macho/fêmeas

$$X2 = 0,028 \cdot n \rightarrow \text{GAN02: } X2 - 0,028 \cdot n = 0 \quad (1/35 = 0.028)$$

c) Equilíbrio de reposições

$$X3 = 0,18 \cdot X1 \rightarrow \text{GAN03: } X3 - 0,18 \cdot X1 = 0$$

$$\text{se } X7 \leq X3 \text{ e } n = k$$

$$X4 = 0,20 \cdot X1 \rightarrow \text{GAN04: } X4 - 0,20 \cdot X1 = 0$$

$$\text{se } X8 = X4 \text{ e } n = k$$

d) Vitelos desmamados por ano

$$X5 = 0,76 \cdot X1 \rightarrow \text{GAN05: } X5 - 0,76 \cdot X1 = 0$$

e) Número de partos por ano = $0,80n$ e 5% de mortalidade

$$X6 = X5 - X3 \rightarrow \text{GAN06: } X6 - X5 + X3 = 0$$

f) Destino e utilização de culturas: alimentação animal

O regime extensivo nas condições do Alentejo apresenta grandes variações na oferta de alimentos para a cobertura de necessidades e exige um calendário para o estabelecimento de uma estratégia que envolva os três componentes: nutritivo; disponibilidade de alimentos e necessidades nutritivas dos animais.

Os parâmetros do modelo serão:

a) i = elemento nutritivo, energia, proteína, ingestão, etc. ...;

b) j = alimentos;

c) k = classe do animal na manada: vaca - gravidez, lactação, vazia - vitelos e novilhos, crescimento e engorda;

d) t = períodos de alimentação, em função da produção e disponibilidade de alimentos.

- e) a_{ij} : conteúdo do elemento nutritivo i no alimento j
 f) b_{ikt} : necessidades de elemento nutritivo i para o animal k no período de alimentação t .
 g) x_{jkt} : quantidade de alimento j consumida pelo tipo de animal k no período de alimentação t .

As restrições devem cobrir as necessidades alimentares dos diferentes animais

$$\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{t=1}^T a_{ij} \cdot x_{jkt} \geq b_{ikt}$$

Das culturas escolhidas vamos avaliar o rendimento unitário dos produtos obtidos, sua utilização ou destino e uma informação básica sobre o aproveitamento dos resíduos (forma, tipo e duração):

Quadro LXXIII - Rendimento unitário de produtos obtidos em regime extensivo no Alentejo

Cultura Sequeiro S Regadio R	Produto	Rendimento kg/ha	Destino	Aproveitamento de resíduos			
				conservados		em pastagem	
				Tipo	Rendimento	Duração	Encab. Animal/h a
Cevada S	Cereal	2 500	aliment. do gado	palha	3 500	2 meses	0,5
Trigo S	Cereal	2 500	venda	palha	4 000	2 meses	0,5
Aveia S	Cereal	2 500	aliment. do gado	palha	3 200	2 meses	0,5
Pastagem de cereal S	Pasto	12 000	aliment. do gado	pastagem	—	—	0,5
Vícia forrageira S	Feno	4 000	aliment. do gado	pastagem	—	1 mês	0,5
Tremocilha S	Cereal	1 000	venda	palha	800	1 mês	0,5
Girassol S	Cereal	1 000	venda	—	—	1 mês	0,5
Prado semeado R	Pasto/ /silagem	50 000	aliment. do gado	feno silagem pastagem	50 000	—	—
Azevém R	Pasto/ /silagem	40 000	aliment. do gado	feno silagem pastagem	40 000	—	—

(Fonte: ANPMA - 1998)

Os valores nutritivos dos alimentos para o gado, bem com o dos restolhos e resíduos que são aproveitados no local de produção, são os seguintes:

Quadro LXXIV - Valores nutritivos e disponibilidade de alimentos para o gado

Pastagem, alimentos e resíduos	Disponibilidade	Valor nutritivo UFL/kg
Feno de Vícia	Todo o ano	0.65
Cevada	Todo o ano	1.00
Palha de Cevada	Todo o ano	0.39
Prado semeado	Mai - Novembro	0.14
Azevém	Dezembro - Maio	0.14
Palha de Trigo	Todo o ano	0.37
Aveia	Todo o ano	0.90
Palha de Aveia	Todo o ano	0.44
Palha de Tremocilha	Todo o ano	0.52
Pastagem de cereal	Março - Maio	0.15

(Fonte: ANPMA - 1998)

O aproveitamento de alimentos no campo é uma realidade importante para a redução de custos e deve estar incorporada no modelo.

Quadro LXXV - Duração e aproveitamento de alimentos no campo

Restolhos	Duração e calendário de aproveitamento		Densidade animal /ha	Produtividade UFL/ha/mês
	Duração (mês)	Calendário		
Cevada	2	Julho-Agosto	0.5	20
Trigo	2	Agosto-Set.	0.5	10
Aveia	2	Junho-Julho	0.5	20
Vícia forrageira	2	Mai-Junho	0.5	20
Tremocilha	2	Junho-Julho	0.5	25
Girassol	1	Setembro	0.5	35

(Fonte: ANPMA - 1998)

Para se estabelecerem os arraçoamentos estes devem ser simplificados, de forma a serem reduzidas as restrições, sem a necessidade de se realizar uma por mês e por animal, agrupando-se os períodos em que se dispõem de alimentos idênticos, o que não exclui um ajuste mensal às necessidades dos animais devido ao estado fisiológico e produtivo com observação da condição corporal dos animais e fase fisiológica da vida reprodutiva e que podem ser construídos como se evidencia no quadro seguinte:

Quadro LXXVI - Períodos de alimentação

Disponibilidades Pasto/Alimentos/Resíduos	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Feno de Vícia	■											
Cevada	■											
Palha de Cevada	■											
Prado semeado	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■
Azevém	■					□	□	□	□	□	□	■
Palha de trigo	■											
Aveia	■											
Palha de aveia	■											
Palha de tremocilha	■											
Pastagem de cereal	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Períodos de alimentação	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨

(Fonte: ANPMA, 1997)

P1

P2

P3

P4

P1

Os períodos de alimentação identificados são: P1 - de Dezembro, Janeiro e Fevereiro; P2 - Março, Abril e Maio; P3 - de Junho, Julho, Agosto e Setembro; P4 - Outubro e Novembro.

Os restolhos, restos de colheitas e culturas podem determinar períodos de disponibilidade que devem ser homogêneos, calendarizados e melhor aproveitados. Na região pode reconhecer-se o seguinte período para aproveitamento de restolhos das culturas de cereais de Inverno, de Maio até Setembro.

Quadro LXXVII - Aproveitamento de restolhos de cereais de Inverno

Cultura de sequeiro	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cevada							■	■	■			
Trigo							■	■	■			
Aveia						■	■	■				
Vícia					■	■	■					
Tremocilha						■	■	■				
Girassol									■			
Culturas de regadio (hipótese)												

(Fonte: ANPMA;1997)

Estes conhecimentos facilitam a gestão da pastagem e dos diferentes tipos de recursos.

O ciclo produtivo e as necessidades nutritivas da manada reprodutora e a condição corporal podem ser definidos pelo estado do animal, (E) e consideram-se os seguintes momentos: cobrição/gravidez (C), parto (P), lactação (L), desmame (D), em que os partos de Julho têm desmame em Fevereiro, com 8 meses de idade e os de Novembro em Maio, com 5 meses de idade, como se pode retirar do quadro seguinte:

Quadro LXXVIII - Enquadramento do ciclo produtivo - partos de Verão

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Estado fisiológico da manada	C	C					P	P	P	P	C	C
		D	D	D								
	L	L	L	L			L	L	L	L	L	L
Necessidades nutritivas	G	G	G	G	G	G	L	L	L	L	L	L
	L	L-D	L-D	L-D					G	G	G	
Condição corporal da manada	2.5	3	3	3	4	5	4	3	3	2.5	3	2.5
Relação do estado fisiológico, nutrição e condição corporal	E1	E2	E2	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E1	E1	E1

Quadro LXXIX - Enquadramento do ciclo produtivo - partos de Primavera

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Estado fisiológico da manada			P	PC	PC	PC	C	C				
								D	D	D		
			L	L	L	L	L	L				
Necessidades nutritivas	G	G	G	G	G	G	G	G L-D	G L-D	G L-D	G	G
Condição corporal da manada	2,5	3	3	3	4	5	4	3	3	2,5	3	2,5
Relação do estado fisiológico, nutrição e condição corporal	E4	E4	E5	E6	E7	E1	E1	E2	E2	E2	E3	E4

- E1 - animais em cobrição, animais em lactação e com gravidez 3/4 meses;
 E2 - animais com gravidez entre os 5/6/7 meses e lactação terminal;
 E3 - animais com gravidez nos 8 meses;
 E4 - animais com gravidez 8/9 meses;
 E5 - animais paridos e lactação de 1º mês (fora da época do verde a lactação é prejudicada);
 E6 - animais paridos e lactação de 2º mês;
 E7 - animais paridos e lactação de 3º mês, preparação para a cobrição.

Este enquadramento é uma aproximação ao que está a acontecer, permitindo ajustes em função do estado fisiológico, em diferentes momentos do estado dos animais do efectivo. Considerando o estado fisiológico e a condição corporal do efectivo deve o produtor cobrir as necessidades em energia e nutrientes em cada momento com alimentos disponíveis nesse mês. É mais vantajoso para os animais e agricultor actuar sobre os efectivos para os partos ocorrerem na Primavera. É este o parâmetro que nós escolhemos para o nosso modelo.

Há assim necessidade de proceder à gestão do “stock” de alimentos porque é necessária uma alimentação com suplementação. Os alimentos produzidos na exploração mais os adquiridos no exterior devem ser iguais à quantidade que os animais consomem mais os excedentes do “stock” e as quantidades vendidas. As equações em termos de energia, consumo e stock de alimentos são:

$$\text{ENERGIA } \sum r_{kj} \cdot x_k \leq f_i \cdot z_{ij}$$

$$\text{CONSUMO } \sum s_{kj} \cdot x_k \geq \sum t_i \cdot z_{ij}$$

$$\text{STOCK DE ALIMENTOS } \sum z_{ij} + v_j + s \leq n_s \cdot s_i + d_j + (nr \cdot r_i)$$

r_{kj} - necessidades em energia por animal da manada **k** no estado fisiológico **j**

x_k - número de vacas na manada

f_i - conteúdo de unidades forrageiras no alimento **i** (**i** depende do mês)

zij - quantidade de alimento *i* consumido no mês *j* (*j* depende do mês) - incógnita
skj - máxima capacidade de consumo por animal na manada *k* no estado fisiológico *j*
ti - quantidade em fibra do alimento *i* (*i* depende do mês)
ns - rendimento por kg/ha na cultura de sequeiro
si - superfície de cultivo
dj - alimento adquirido no exterior
vj - excedentes para vender
nr - rendimento kg/ha de cultura de regadio (o recurso ao regadio vem aumentar a disponibilidade de alimentos).
ri - superfície de cultura de regadio
s - stocks existentes na exploração (silos, palhas, fenos).

A modelização até aqui envolveu culturas, gado e os arraçamentos diários dos animais. Falta a mão-de-obra que envolve o empresário, o pastor ou maioral, tractorista e ajudantes, o capital e o financiamento.

A afectação de mão-de-obra disponível em certa quantidade às diferentes alternativas, em que cada uma a utiliza, com eficácias conhecidas, no lavar, semear, adubar, cortar, colher, transportar, em culturas e levar o gado às pastagens, movimentá-lo entre cercas, gestão de pastos, tratamentos, desmame, apoio e atenção à cobrição e banhos, assegura o normal desenvolvimento da exploração.

$$\sum SSK \cdot NSK + \sum GK \cdot NGK + \sum RIK \cdot NRK \leq UHT \ K \text{ (fixo)} + UHT \ K \text{ (eventual)}$$

em que:

RIK - superfície em ha de cultura de regadio *i* onde se realizam as operações no mês *K*;

SSK - superfície em ha de cultura de sequeiro *s* onde se realizam as operações no mês *K*;

GK - número de animais no mês *K* em maneo básico;

NRK - necessidade unitária de mão-de-obra, **UHT/ha**, para cultivo de regadio **RI** no mês *K*

NSK - necessidade unitária de mão-de-obra, **UHT/ha**, para cultivo de sequeiro **SS** no mês *K*

NGK - necessidades unitárias de mão-de-obra para o maneo normal do gado, **UHT/cabeças** de gado no mês *K*.

UHT K (fixo) - mão-de-obra fixa disponível no mês *K*

UHT K (eventual) - mão-de-obra eventual a contratar no mês *K*.

Como a mão-de-obra é ajustada às actividades do mês deveria ter doze restrições, mas como se podem agrupar as tarefas e fazer opções, com um planeamento da mão-de-obra podem criar-se blocos de restrições por duração, data de início e finalização do trabalho, tipos de trabalho, etc., permitindo transferências de trabalho de um momento para o outro, com razoável prestação o que permite uma modelização satisfatória do factor trabalho. A produtividade e necessidades de mão-de-obra para distintas tarefas e opções de manejo do gado, por 100 cabeças, deverão ser o empresário (casal) e dois UHT na mão-de-obra fixa, distribuindo-se como se pode verificar no quadro seguinte:

Quadro LXXX - Afectação de mão-de-obra

Operações	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Mão-de-obra
Pastoreio Alimentação Suplementação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Vaqueiro
Apoio de auxiliares Tarefa específica	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	Ajudante + Tractorista

(Fonte: ANPMA, 1997)

A mão-de-obra fixa fi disponível é de 4 UHT, podendo ser ampliada com mão-de-obra eventual moi que será uma incógnita a determinar pelo modelo, sobretudo na produção agrícola. Nos meses de Janeiro, Fevereiro, Março, Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro temos $3/100 \cdot gk \leq 4 + mo1$ e em Abril, Maio, Junho, Julho e Agosto temos $2/100 \cdot gk \leq 4 + mo2$ em que gk é o número de animais no mês K para manejo básico. Temos assim informação necessária para determinar o programa de contratação de mão-de-obra individual, em termos quantitativos e qualitativos, conjugando o quadro da produtividade com as necessidades.

Os recursos e necessidades de capital circulante devem satisfazer a repartição da quantidade total disponível entre as distintas alternativas ou incógnitas em função do consumo ou necessidades, como podemos compreender da fórmula:

$\sum ai \cdot xi \leq bj$, em que ai é o capital circulante necessário para produzir uma unidade de xi , xi a incógnita e bj a disponibilidade total do capital circulante.

Custos associados às culturas consideram-se todos aqueles que se usam num ciclo de produção, na aquisição ou remuneração de factores de produção empregues, como sementes, trabalhos especializados, etc. ... e a restrição poderá ser $\sum cr \cdot rr + \sum cs \cdot ss \leq \text{capital disponível}$ (próprio + alheio), sendo

que cr é o custo do capital circulante da cultura de regadio r , escudos/ha, rr a superfície de cultura do regadio em ha, cs o custo do capital circulante da cultura de sequeiro s , escudos/ha e ss a superfície de cultura de sequeiro em ha.

O capital circulante de que o agricultor dispõe pode ser aumentado com os créditos de campanha cci . Se o capital de investimento for inferior ao capital circulante o restante do capital pode ser investido em fundos financeiros. A incógnita seria o capital circulante de origem interna e o outro da poupança.

A função objectivo da modelização da exploração agro-pecuária evita a duplicação de coeficientes, já que estes podem ter vários níveis de emprego ou potencial uso diferente, como por exemplo uma sementeira em zona limpa poder ser para pastagem a dente, feno, ensilagem, palha ou ser vendida.

A margem bruta total é a que se obtém da diferença entre todos os *inputs* e todos os custos variáveis, sendo fácil estabelecer os coeficientes das diferentes variáveis. Classificam-se as variáveis do modelo pelo número de elementos que intervêm no coeficiente de cálculo da margem bruta em função do objectivo:

a) Variáveis que só imputam custos por serem a compra de factores ou recursos e as superfícies de cultura que produzem alimento para o gado. Os valores do coeficiente na função objectivo serão o custo do capital circulante com sinal negativo, assim como os animais não produtivos, porque não geram rendimento, como os touros de cobrição, vitelas de reposição, touro para reposição e vitelos desmamados, por não produzirem carne. Os alimentos adquiridos no exterior para complementar os alimentos próprios têm também sinal negativo, o mesmo acontecendo às necessidades de mão-de-obra eventual ao longo dos meses do ano. Os empréstimos para capital circulante e com taxa de juro, se esta for de 12%, temos $1 + 0,12$ e como é de sinal negativo temos $-1,12$.

b) Variáveis que só proporcionam rendimentos:

X6, Novilhas e novilhos vendidos, cujos coeficientes representam os seus preços unitários de venda. Para a carne temos:

Quadro LXXXI - Preços unitários de venda de animais para carne

Machos - 330Kg p.v.	350\$00 Kg Agrupamento	115 500\$00
Fêmeas - 300Kg p.v.	370\$00 Kg Agrupamento	111 000\$00

(Fonte: Carnalentejana; 1997)

Os reprodutores machos e fêmeas, registados no Livro Genealógico têm, respectivamente, os seguintes valores: 400 000\$00 e 200 000\$00.

A venda da matérias-primas ao exterior, quando excedentárias, tem o valor de oportunidade do mercado, de que se pode dar um exemplo no quadro seguinte:

Quadro LXXXII - Venda de matérias-primas

ALIMENTO	ESCUDO/ Kg	VALOR DO FARDO
Cevada Grão	27\$00	
Palha de Trigo	10\$00	250\$00/ 25Kg
Aveia Grão	28\$00	
Palha de Aveia	10\$00	250\$00/ 25Kg

(Fonte: ANPMA ;1997)

Estes coeficientes que correspondem aos preços de mercado vão com sinal positivo na função objectivo (F.O.).

O excedente do capital circulante disponível dos fundos próprios pode ser usado em aplicações financeiras com um juro de 8%, em qualquer instituição, financeira, tendo o coeficiente na F.O. o sinal positivo e o valor de 1,08.

- c) Há variáveis que têm uma margem bruta normal com rendimento e custos. Aqui inclui-se o gado reprodutor que é refugado e ainda tem aproveitamento no matadouro. O coeficiente correspondente ao número total de reprodutores é negativo, visto estarem incluídos todos os gastos de manutenção da manada e só os rendimentos secundários que provêm dos animais de refugo e valor de esterco usado bem como o touro de refugo. A magnitude do coeficiente é :

Quadro LXXXIII - Valorização dos animais e do estrume

Vaca de refugo	60 000\$00
Touro de refugo(1000 Kg p.v.)	150 000\$00
Estrume / vaca-12000Kg a 2\$00	24 000\$00

(Fonte: ANPMA; 1997)

Utiliza-se na F.O. o valor da vaca de refugo e do touro, respectivamente X7, 60000\$00 e X8 - 150 000\$00, tendo um coeficiente negativo.

- d) Há variáveis cujo coeficiente é nulo porque os seus componentes de rendimentos e custos já estão considerados noutras variáveis. São as Zij que representam os alimentos produzidos na exploração e aí consumidos como os fenos, palhas, grãos de cereal, ensilagens etc. tendo um coeficiente zero. O capital circulante próprio, utilizado, deve ter também coeficiente zero.

6.1. O modelo de optimização da data de parto em gado no sistema extensivo

Neste sistema o gado mantém-se todo o ano no campo e é suplementado de Outubro a Fevereiro, com palhas, feno e cereais. O sistema tradicional de planificação da fêmea parideira consiste em concentrar os partos nos primeiros meses do ano, consequência das cobrições durante o pastoreio de Outono - Inverno, fundamentalmente para fazer coincidir a época de maiores necessidades alimentares com o período de maior oferta alimentar. A data de parto afecta e possui implícita uma série de características do sistema de produção, pois determina a produção de leite para o vitelo, o grau de suplementação nos períodos de escassez. Como já referimos, a época de partos que melhor serve os interesses da bovinicultura nesta região e em particular do gado bovino de raça Alentejana é o ciclo produtivo com partos de Primavera.

Face à exigência do mercado na regularidade da oferta em termos de quantidade e qualidade de carne, podemos assistir a uma alteração na distribuição de partos mais homogénea ao longo do ano ou a uma ligeira concentração no Outono.

7. Bioformalização e descrição do modelo

Considerando o contexto produtivo formaliza-se um modelo simples que optimize a data de parto de maior interesse económico. Além da data de parto deve considerar-se a estratégia produtiva, caracterizada por tipo de vitelo, vitela ou novilho a comercializar, grau de extensificação, calendário da época de pastagem de Primavera, consumo de suplementos, necessidades de trabalho, capital e juros, entre outros.

7.1. Modelização - elementos e componentes

Em todo o caso, os recursos de exploração tomados como factores de produção são limitados e variam em função da data de parto. Cada estratégia produtiva tem associada uma relação Custo / Benefício e o objectivo é determinar o sistema que maximize a margem bruta da exploração.

7.1.1. Parâmetros:

- i - época de partos.
- j - tipo de novilho a produzir.
- k - produção leiteira.

7.1.2. Variáveis:

- Xijk**, que é o número de vacas de época de parto i, que produzem um novilho tipo j e fornecem uma produção leiteira k.
- Tj**, é o número de novilhos vendidos, j.
- Pj**, é o preço unitário de venda do novilho
- D** produção de refugo nas vacas, (por vaca).
- Pd**, o preço de refugo unitário.
- Hijk**, feno, palha e ensilagem consumido na suplementação pela vaca, ijk.
- Ph**, preço do feno, palha e silagem produzido na exploração.
- Hj**, feno e silagem próprio consumido pelo novilho ,j.
- Cijk**, cereal comprado e consumido pela vaca, ijk.
- Cj**, cereal comprado e consumido pelo novilho, j.
- Pc**, preço do cereal comprado.
- E**, custo do pastoreio.

7.1.3 **Função Objectivo - FO:** Maximizar a margem bruta da exploração. Resulta da diferença entre os resultados do rendimento obtido pelas diferentes vacas do efectivo e os gastos gerados por essas vacas.

$$FO = \sum_{i=1} \sum_{j=1} \sum_{k=1} X_{ijk} (T_j P_j + D P_d) - \sum_{i=1} \sum_{j=1} \sum_{k=1} X_{ijk} (H_{ijk} P_h + H_j P_h + C_{ijk} P_c + E)$$

7.1.4. Restrições (5 classes)

C1 - A dimensão da manada. O número de vacas da exploração não pode ultrapassar um número máximo.

$$\sum_{i=1} \sum_{j=1} \sum_{k=1} X_{ijk} \leq V, \text{ sendo } V \text{ um número conhecido, que é o número de vacas da exploração}$$

C2 - Equilíbrio interno da manada. Tem tantas restrições quantas as fêmeas da manada, que vão produzir vitelos e leite para os amamentar, sendo igual ao nº de vacas que consomem recursos e geram gastos.

$$\sum_{i=1} \sum_{j=1} \sum_{k=1} X_{ijk} \leq \sum_{i=1} \sum_{j=1} \sum_{k=1} X_{ijk}$$

C3 - O consumo de feno, palha e ensilagem produzidos na exploração, com uma única restrição, que representa os alimentos grosseiros consumidos pelo efectivo de vacas e novilhos, tendo como máximo o que se produz na exploração:

$$\sum_{i=1} \sum_{j=1} \sum_{k=1} X_{ijk} (H_{ijk} + H_j) \leq H, \text{ em que } H \text{ representa o feno, palha e silagem produzida na exploração.}$$

C4 - Consumo de cereal. É só uma restrição que engloba o consumo de cereais por vacas e novilhos. Este consumo não está limitado porque se adquire no mercado.

$$\sum_{i=1} \sum_{j=1} \sum_{k=1} X_{ijk} (C_{ijk} + C_j) \geq 0$$

C5 - A utilização do factor trabalho na exploração, em diferentes períodos, para as tarefas do gado não pode superar as disponibilidades em cada período:

$$\sum_{i=1} \sum_{j=1} \sum_{k=1} \sum_{c=1} X_{ijk} \cdot T_{ie} \leq T_e, \text{ em que } T_{ie} \text{ é o trabalho requerido pela unidade } X_i, \text{ vaca de parto } i \text{ no período } e, \text{ e } T_e \text{ é o trabalho em horas, disponível no período } e.$$

Os dados práticos para a aplicação do modelo são aqueles recolhidos na exploração, num dado momento e numa dada região, sendo afectados os resultados por múltiplas causas.

8 - Súmula e concretização

Dão-se passos concretos no sentido do conhecimento da raça bovina alentejana, encontrando-se efectivamente longe os tempos de 1920-1970, em que a própria Administração e privados faziam a importação de genes exóticos para cruzamentos e estudos. Actualmente há um conjunto relevante de investigações científicas que tornam este animal mais conhecido e sujeito às

técnicas de produção de uma forma correcta, adaptadas ao extensivo alentejano.

A evolução efectuou-se contra um processo regressivo relacionado com a mecanização agrária e a concorrência de raças especializadas e com uma produção de cereais fortemente subsidiada.

A aplicação da mecanização e novas tecnologias no mesmo espaço, sem o aumento de direitos de produção ou quotas, origina um excesso de pessoas dependentes do campo, cujo excedente se dirige para outras actividades, promovendo-se a deslocação de pessoas, desertificando o Interior. É necessário uma nova orientação para arrendamento ou venda e instalação de novos agricultores. Entre os protagonistas do êxodo encontram-se também os jovens, ficando os mais idosos, aumentando as dificuldades da adaptação a novas técnicas, perturbando ainda mais o futuro.

Deve merecer análise cuidada a venda de vitelos ao desmame para serem acabados noutras regiões, fenómeno histórico e também actual, comum a todas as regiões do país, de forma que os solares das raças sejam entendidos como zonas de manutenção do capital fixo (os ventres) e perdedoras do potencial produtivo (os vitelos).

Podem a Comunidade e a Administração intervir no sector, de forma económica, pagando sob a forma de prémio ou compensação aos vitelos abatidos a dado peso e idade, como aconteceu com os vitelos de raças leiteiras que iam afectar a produção de carne se levados à fase de engorda e acabamento.

No caso da raça bovina alentejana, a venda de vitelos ao desmame não representa a melhor solução para a rentabilidade da exploração, levando à aplicação de fórmulas que permitem a redução significativa de custos de produção, com base no aproveitamento da abundante disponibilidade forrageira para a recia no período Primavera/Verão.

Os vitelos paridos no Outono podem ser levados aos 11/12 meses já que a partir dos 6/7 meses têm um desenvolvimento adequado para o bom aproveitamento forrageiro seguindo-se um período de acabamento.

Os vitelos paridos no Inverno/Primavera teriam de ser levados aos 18 meses, sendo-lhes fornecida no Inverno, devido ao período de carência, um suplemento com forragens, beneficiando do efeito compensatório posterior,

durante o pastoreio primaveril e acabamento seguinte, sendo aqui necessário avaliar os recursos forrageiros da exploração para o Inverno.

A especialização da fase de acabamento é uma hipótese num sistema de integração em agrupamento, que envolve o abate e a comercialização, o que pode reduzir os custos de alimentação e assumir os riscos do desmame até ao acabamento.

A criação e a exploração dos bovinos desta raça tem uma grande importância como componente do rendimento final agrário regional, dificilmente substituível por produções alternativas, sem esquecer aquelas medidas de reestruturação orientadas para reduzir a incidência negativa sobre a rentabilidade e competitividade das explorações que têm deficiências estruturais.

Reduzindo as deficiências apontadas e reconhecendo a busca de soluções, esta raça cumpre os requisitos exigíveis para a produção de carne de bovino num mercado actualmente deficitário em carne de qualidade e altamente competitivo, enquadrados nos seguintes princípios: adequada produtividade, reduzidos custos de produção e produção adaptada ao mercado.

Ao princípio da produtividade a raça oferece os caracteres reprodutivos e de criação maternal, traduzidos por uma fertilidade adequada das reprodutoras, com alta percentagem de facilidade de partos, um peso médio ao desmame de 230Kg e um intervalo entre partos, na maioria dos animais, inferior a um ano e uma capacidade de adaptação às variações climáticas extraordinárias.

A bioformalização que no modelo proposto leva a aceitar a definição da época de partos e a sua optimização está condicionada pelo tipo de novilho a produzir. As condições de meio, homem e animal envolvidas fazem aceitar a época de parto de Primavera porque a períodos de maiores necessidades do animal correspondem maiores produções no meio. Reconhece-se assim que a época de parto de Verão oferece maiores dificuldades.

A curva de lactação dos animais paridos na Primavera ajusta-se às necessidades do vitelo e está sincronizada com o recurso forrageiro natural disponível e a evolução da condição corporal da vaca, estando também facilitada a sua entrada no ciclo reprodutivo seguinte.

CAPÍTULO VIII

1 - Limitações do Estudo

2 - Discussão geral

3 - Conclusões do Estudo

4 - Recomendações

1 - Limitações do Estudo

A questão da perda de diversidade em animais domésticos, em Portugal, não tem sido um tema a merecer a atenção devida, se compararmos com temas mais apaixonantes e mediáticos, defendidos até por grupos e associações ecologistas, apoiados nos “media” e com grandes repercussões no público.

Na literatura, mesmo técnica, os estudos não abundam, havendo um trabalho de base efectuado por um conjunto reduzido de técnicos e quase sempre, os mesmos. Os seus trabalhos valem como elementos de divulgação e comunicação, num conjunto de Revistas, de que se podem destacar “Vida Rural”, “Revista Carne”, “Revista de Medicina Veterinária”, “Veterinária Técnica”, “Revista de Zootecnia”, entre outras, que trazem ao contacto com os produtores, informações e textos técnicos, cujos autores têm reconhecido mérito.

Também é diminuto o número de Técnicos envolvidos nos temas de raças autóctones. Mesmo assim, e se tivéssemos que eleger uma figura do Alentejo, abrangente e interessado, no seu tempo, na Pecuária e Armentio de Gados, teríamos que mencionar o Dr. Romão Ramalho. São relevantes os trabalhos sobre as raças bovinas locais, com início em 1955, pela Estação Zootécnica Nacional, com especial destaque para os últimos 15 anos.

A inexistência de elementos históricos ligados às Casas Agrícolas com tradição na pecuária são uma limitação profunda à compreensão do comportamento e perspectivas sobre as raças autóctones.

Os elementos estatísticos dos sectores da carne e da pecuária são difíceis de obter depois do ano de 1992 e todos os valores apresentados foram obtidos em publicações da fileira, pelo que podem vir a diferir dos resultados apresentados pelo INE em publicações futuras.

2 - Discussão Geral

No passado recente foram cometidas algumas atrocidades aos efectivos e património genético da raça bovina autóctone - raça Alentejana.

O ecossistema de montado alentejano, ao identificar-se como um “belt” mundial de sobro e azinho, suporta e permite o rendimento múltiplo no sobcoberto, potenciado se for instalado um sistema de prados forrageiros e otimizado também com a introdução de bovinos de raça Alentejana.

A máquina biológica, fazendo jus das suas capacidades genéticas, modeladas secularmente por este meio adverso, exhibe a potencialidade do crescimento compensatório como forma de tirar partido do meio sem recurso a tecnologias ou “inputs” de alto valor, importados.

O manejo alimentar e reprodutivo suportam a intervenção do Homem, permitindo ajustes, com vista à comercialização de carne em quantidade e qualidade, de forma regular, a preços compensadores. O manejo sanitário é, neste sistema de produção extensivo, um factor determinante na produtividade, devido à morbilidade e mortalidade elevadas.

A par das decisões das políticas agrárias devem os criadores ter uma política de exploração para perseguir as melhores performances do trinómio animal-homem-meio. O papel da Associação de Criadores é relevante para a definição e interpretação dessas decisões.

A política de produção deve efectuar-se a partir da definição da época de parto permitindo um desenvolvimento da produção e gestão desta raça autóctone.

3 - Conclusões

A dimensão da exploração tem áreas elevadas, o que permite um número reduzido de encabeçamento. Todas as explorações têm blocos ou cercas de grandes dimensões. A potência das máquinas envolvidas é grande. Uma área grande das explorações é usada na produção de cereais de pragana. As explorações associadas à exploração do gado bovino de raça Alentejana não referem ligações, no rendimento agrícola geral, à produção de vinho. A técnica de regadio é pouco frequente.

Há um nítido movimento no crescimento do número de vacadas e efectivos pecuários em quantidade e qualidade. Alguns criadores possuem núcleos para cruzamento industrial, cruzado com charolês, em percentagem diversa. A ovinicultura - Merino Regional - e o porco de montanha, aparecem na componente do plurirendimento e aproveitamento do sobcoberto.

O dono da exploração dedica a vida à sua actividade agrícola e pecuária, sendo ele quem elabora registos, vende, compra, paga e gere a exploração, envolvendo também toda a sua família.

Os jovens são poucos, têm vindo a aumentar, por herança, e com um nível de habilitações escolares que vão do ensino secundário ao ensino médio e superior.

Os instrumentos de apoio comunitários e nacionais foram usados individualmente e, de forma colectiva, pela Associação de Criadores.

A comercialização e a distribuição assumem um papel determinante na fileira, assegurando uma mais-valia que se reflecte na produção.

Livro Genealógico é um instrumento de gestão que deve ser activo e manter um bom nível técnico para avaliar os animais, de forma a defender o património genético.

A nível regional há um conjunto de eventos - Feiras, Exposições e Leilões - que dinamizam a raça entre os criadores e, ao mesmo tempo, se tornam instrumentos de demonstração e mobilização da opinião pública e dos "media".

As explorações geridas por técnicos ligados à agricultura marcaram o fim do século passado por assumirem uma gestão tipo empresarial. De futuro devem

tomar-se particulares cuidados com a recolha de dados, seu tratamento e elaboração de estratégias e conclusões. Com a instituição de uma fileira e com um acrescentado número de elementos, exige-se alguma experiência e conhecimentos múltiplos para a integração do fluxo de informação que permita potenciar efeitos em momentos de alta e de os reduzir noutros.

A produção animal é afectada pelas diferentes perspectivas agrícolas ao longo da história. Podemos mesmo relacionar modelos agrícolas em Portugal e as crises do poder político.

Se Portugal Antigo, embora sem grandes riquezas, ultrapassou as fronteiras, com o início deste século e o surgimento de uma nova maneira de estar na política, com todas as dificuldades inerentes a processos em evolução, as últimas décadas oferecem-nos um conjunto de realidades diferentes que ajudam a definir o presente e a perspectivar o futuro. O ser da Europa tornou-se num novo paradigma que é o de estar na Europa. Aqui, há todo um conjunto de directivas comunitárias e legislação nacional que criam directrizes que vão condicionar a fileira da produção ao consumo.

Às preocupações de produzir para o mercado associam-se outras de cariz ambiental e ecológico, onde se insere o homem e a utilidade da sua presença no mundo rural. A agricultura, com as suas componentes agrícola, silvícola, pecuária, turismo, etc., é entendida como arte, serviço e negócio, cabendo então à PAC e às políticas agrícolas de cada Estado evidenciar estas características.

A agricultura portuguesa encontrou motivos de transformação suportados em credíveis e prestigiadas unidades de investigação, técnicos e criadores. As raças autóctones e em particular a raça bovina Alentejana teve um momento de crise por múltiplos factores de pressão redutores que permitiram a intervenção desse grupo qualificado garantindo a sua presença e assegurando programas de defesa com um novo enquadramento desta raça com muito sucesso.

A caracterização do meio rural alentejano muito beneficia com a presença desta raça autóctone contribuindo com atributos fortes para a fixação de populações ao meio rural, contrariando os problemas da desertificação. As infra-estruturas para o desenvolvimento estão identificadas, com algumas criadas e em funcionamento.

Numa perspectiva de globalização fica entendido que o objectivo passa pela produção de produtos de qualidade, associados ao meio de produção, ao modo de produzir e às características genéticas do animal, ainda que no

século XXI seja necessário assegurar ajudas compensatórias nas regiões desfavorecidas.

O solar da raça Alentejana é extenso, com uma paisagem natural e um ecossistema bem definido predominantemente silvícola, onde a presença do homem é reduzida. Pelos campos abundam recursos variados que asseguram a diversidade de espécies, reconhecendo-se que podem certas práticas agrícolas que satisfaçam medidas de política agrícola tornar-se factores de pressão.

A manutenção desta raça neste ecossistema permite o multi - uso do recurso silvícola, potencializa o plurirendimento oferecendo uma produção agro-animal de evolução sustentada. Este ecossistema “limpo” permite, em mercado aberto, uma vantagem competitiva com forte imagem do produto regional que assume a forma mais esclarecida na Denominação de Origem Protegida “Carnalentejana” suportada pelos criadores, sua Associação e seu Agrupamento.

A biologia deste animal tem merecido estudos e aplicações de investigação sobretudo na pesquisa e definição de uma nova aptidão, a de produtor de carne, que envolve o sistema de exploração, manejo reprodutivo, sanitário e, ultimamente, a qualidade da carne e aumento da parte edível da carcaça.

A produção assenta na recria e engorda de animais que envolve o aproveitamento da função natural que estes animais exibem, o crescimento compensatório. A perda da condição corporal, com a conseqüente redução de peso, pode permitir-se até certo limite, o que em condições de seca extremas exige a intervenção do homem para obviar danos graves aos animais e evitar a morte destes. Contudo, deve o empresário gerir a economia do sistema: redução da condição corporal e perigo para a saúde e vida animal e, por outro lado, gastos em conservação e perda de alimentos.

A pressão na produção actual no sentido de mais leite por vaca e mais carne por animal deve ser monitorizada até ao limite da capacidade de suporte do meio, para manter um animal enquadrado com os recursos disponíveis evitando criar uma ameaça ao reservatório genético que representa esta raça autóctone.

A Associação de Criadores de Bovinos de Raça Alentejana tem objectivos definidos, gere o Livro Genealógico e promove eventos que dignificam os Criadores e muito valorizam os animais.

O maior valor acrescentado em termos comerciais no bovino de raça Alentejana está em relação directa com o trabalho da Associação de Criadores e do Agrupamento de Produtores, que estimulam a criação de uma cultura de produção e de certa forma regularizaram a oferta de carne ao mercado.

A qualidade da carne e a sua tipicidade estão dependentes de critérios de uso, aparecendo estes como uma preocupação da Associação para a sua divulgação.

A confiança na carne de bovino por parte dos consumidores exige a implementação de um programa de rastreabilidade apesar de poder ser entendida a DOP como uma peça nesse objectivo.

O risco que envolve a produção agrícola merece que o produtor sinta um certo estímulo à sua actividade. O mercado de futuros merece um estudo, sendo uma perspectiva a desenvolver. O quadro actual e futuro exige a continuação de um forte apoio à política produtiva com um novo enquadramento.

A bioformalização permite identificar um conjunto de elementos que se assumem de grande importância na gestão do recurso - gado bovino de raça Alentejana - que ajudam na modelização. Assim, para núcleos de selecção e núcleos de multiplicação, preconizamos a escolha da época de partos da Primavera para otimizar a função objectivo.

4 - Recomendações

A estratégia técnica de intervenção nos efectivos deve envolver o criador e os técnicos da exploração e ter a supervisão dos técnicos da Associação de Criadores de Bovinos da Raça Alentejana, suportados por entidades que se dedicam à investigação científica, nos aspectos de manejo alimentar, reprodutivo, sanitário e de gestão geral dos efectivos e património genético.

A participação como elementos da fileira da produção de carne exige o envolvimento dos criadores e técnicos, na área do planeamento das explorações, com o Departamento do Agrupamento de Produtores de Carnalentejana, S.A., para a comercialização, para se produzir, efectivamente, para o mercado, em quantidade e qualidade, de forma regular.

Deve ser criada uma estratégia de evidenciar a técnica de produção, o modelo de certificação e permitir ao consumidor ou seus representantes - associação de consumidores - uma vigilância e controlo sob a forma da rastreabilidade da carne.

O poder político, a mãos com a gestão da crise social e desertificação, deve dar particular atenção a este tipo de produções e produtos, como o fez a Comissão Europeia, na valorização dos produtos tradicionais, apoiando e fomentando, mesmo, os eventos de promoção e divulgação, assumindo o custo destas iniciativas.

O envolvimento da Universidade e da Estação Zootécnica Nacional, com os seus múltiplos recursos, é uma necessidade a ser satisfeita, por iniciativa de criadores, professores, cientistas e alunos.

Estar na agricultura em sistemas extensivos, com produtividades reduzidas quando comparadas aos sistemas intensivos, tendo como limites o mercado, exige o enquadramento de medidas de apoio, ajudas compensatórias, apoio às organizações de produtores, de modo a que as populações se fixem e encontrem aí a plena satisfação dos seus valores humanos, no respeito pelo meio - o substracto vegetal - o animal, o homem actual e gerações futuras, considerando-se que a agricultura é também um serviço que o Estado presta.

BIBLIOGRAFIA

"As Nossas Carnes Alentejanas" Revista Hipersuper, Lisboa, 1995, Dez. (60), pp.18-9

Agro - Turismo desenvolve zonas desfavorecidas, Revista do Agricultor, Lisboa, ed. CAP, 1989, Novembro (11), p.20

ALBINO, C. - *A Reconciliação*, Revista Carne, Lisboa, 1996, Maio, (79), pp.43-4

ALDERSON, L. et al. - *A System to Maximize the Maintenance of Genetic Variability in Small Populations*, Genetic Conservation of Domestic Livestock, England, ed. CAB International, vol. 2, 1992, pp. 18-29

ALEGRE, M.L: et al. - *Parâmetros Genéticos da Raça Bovina Alentejana*, Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Lisboa, 1987, (483), pp. 201-26

Alentejo, Depois dos Cereais, Revista Vida Rural, Lisboa, 1997, Janeiro, (1621), p.9

Alimentos étnicos despertam apetites, Revista Super Market, Lisboa, 1996, Ano 3, (30), pp.42-4

ALMEIDA, C.; 1985 - *A Integração Europeia e o Sector do Leite e Lacticínios*, Oliveira de Azeméis, Edições GADOP, , 74 p.

AMARAL, F. - *Comercialização de produtos agrícolas passa pelos mercados abastecedores*, Revista do Agricultor, Lisboa, 1989, Fev., (2), pp. 47-9

AMARAL, J.D. - *Que futuro para a agricultura portuguesa?*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1993, Ano 43, Fevereiro (1610), pp. 42-6

ANDERSON, B. - *Aberdeen Angus Back in Fashion*, Revista Typex, Rennes, 1991, Out. (24), pp.93-95

Apoios à Produção Bovina em Regime Extensivo, Banco Pinto & Sotto Mayor, 1985

AVILLETZ, F. - *Evolução dos Preços Agrícolas Gerará Novos Sistemas*, Revista do Agricultor, Lisboa, 1989, Jan., (1), pp. 13-5

AVILLETZ, F. - *Que Futuro para a Agricultura Portuguesa*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1994, Janeiro, pp.21-2

AVILLETZ, F. et al. - *Evolução dos rendimentos agrícolas em Portugal*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1994, Fev., pp. 40-1

AVILLETZ, F. et. al. - *Para o Futuro da PAC*, Lisboa, 1996, policopiado

AVILLETZ, F. - *Racionalidade nas Opções*, (I Congresso de Pecuária) Revista Agricultura 92, Santarém, Junho, 1990, (1), p.33

- AVON, L. - *Conservation and Management of Genetic Resources in Western Europe: Cattle Breeds*, Genetic Conservation of Domestic Livestock, England, ed. CAB International, vol. 1, 1990, pp.45-58
- AVON, L. - *Endangered ruminant breeds in the EEC*, Direction Général de l'Environnement, Brussels, 1992
- AVON, L. - Intermediate Technology Cryoconservation, Paris, 1997
- AZENHA, A.S. - *Vender a Tradição*, Correio da Manhã, (Sep. Economia e Regiões), Lisboa, 1997. Março. 20 (6524), p.6
- BAGULHO, L. - Comunicação pessoal (Carnalentejana) 1997
- BAIL, C.A. e FORBES, J.M. - Physiol. Revs. 1974, pp. 54-160
- BAPTISTA, F.O. - A Agricultura Europeia à Entrada do Séc. XXI, Lisboa, Editorial Fragmentos, 1989, 76 p.
- BELDA, A.S. - Raza Retinta, ed. Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de raza Retinta, Madrid, s/d
- BORGES, A.C.G.C. et al. - *Comportamento das cotações de bovinos de carne nacionais em 1986, 1987 e 1988*, Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Lisboa, Ano 89º, 1990, Out./Dez., vol. LXXXV, (496), pp. 174-183
- BOURGEOIS, L. - Políticas Agrícolas, Lisboa, col. Biblioteca Básica de Ciência e Cultura, nº29, trad. do francês por Ana Novais, 1993, 155 p.
- BRITO, A.N.V. - **Contribuição ao Estudo dos Parâmetros Produtivos em Vacas Alentejanas, análise da capacidade maternal, peso vivo e capacidade corporal das fêmeas aleitantes, em distintas épocas de parto**, Saragoça, 1993, (Tese de Mestrado)
- BRUXELAS, Comissão Europeia; 1989
- BRUXELAS, Commission des Communautés Européennes, DG XI, *Les races domestiques de ruminants menacées dans la CEE*, 1992, Out., p. 36
- BRUXELLES, Commission européenne, *La situation de l'agriculture dans l'Union européenne - Rapport 1996*, 1997
- CABRAL, M.T.E.C. et al. - *Reflexões sobre o Turismo da Natureza no Contexto de Uso Múltiplo das Áreas Florestais de Montanha*, Revista Floresta e Ambiente, Lisboa, 1988, Set., (2), pp.29-30
- CAEIRO, V. - *Os prejuízos causados pelos parasitas justificam a desparasitação?*, O Médico Veterinário, Lisboa, 1986, Ano 1, vol. 1, Dezembro (6), pp.16-26
- CALCEDO ORDOÑEZ, - *Reflexiones sobre la mejora del ganado vacuno autoctono*, Inform. Tec. Econ. Agr., 1985 (60), pp. 46-57

- CALDEIRA, R.M.V.H. - *Melhoramento Genético na Exploração Ovina*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1990, Janeiro, (2), 1990, pp. 12-4
- CAMPOS, A. - *Pacto de Confiança exige nova PAC*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1996, Agosto, (4), pp.6-7
- CAMPOS, A. - *Política Agrícola da UE trava criação de emprego*, Correio da Manhã, 1997. Set. 3 (6691) p.17
- CAPOULAS, L.; *Mais 250 milhões de contos para a agricultura*, Vida Rural, Lisboa, 1990, nº1498, Out., p.40
- CARMO, A. P. - *Quanto custa preservar o espaço rural?*, Gazeta das Aldeias, Alverca, 1995, Junho (3031), p.12
- Carne, Charcutaria e Fumados. O triunfo dos porcos*, Revista Distribuição Hoje, Lisboa, 1993, Out., pp.43-54
- Carne, Charcutaria e Fumados. Testemunhos da nossa era*, Revista Distribuição Hoje, Lisboa, 1996, Nov., (182), Dossier, pp. 26-37
- CAROLINO, R., GAMA, L., ALMEIDA, J.M. e ROVISCO, J.P. - *Influências Ambientais e Factores de Correção para o Peso a Diferentes Idades em Bovinos da Raça Alentejana*, Lisboa, 1997 (policopiado), 18 p.
- CARVALHO, L. - *É preciso outra política para a agricultura alentejana*, Revista Imenso Sul, Évora, 1996, (6), pp.25-6
- CARVALHO, M. - *Polémica à vista na PAC*, Jornal O Público, Dossier Economia, 1997. Março. 24, p.5
- CAVACO, C. - Portugal Rural - da Tradição ao Moderno, Lisboa, ed. Ministério da Agricultura, 1992, 167 p.
- CAVACO, C. et al. - Do Despovoamento Rural ao Desenvolvimento Local, Lisboa, ed. Programa das Artes e Ofícios Tradicionais, col. Estudar e Intervir (4), 1994, 259 p.
- CLÁUDIO et al. - *Sistemas de Selecção e Produção de Raças Bovinas de Carne Especializadas ou Não na Área Mediterrânica*, Revista de Medicina Veterinária, Lisboa, 1988, Janeiro-Abril (30), pp.4-16
- CLÁUDIO, D. et al. - *Crescimento de novilhos mertolengos, charolês x mertolengo, alentejanos, charolês x alentejano e simmental x alentejano em sistema de pastoreio / silagem de erva*, Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Lisboa, 1992, Ano 91º, Abril/Junho, vol. LXXXVII, (502), pp.100-5
- CLÁUDIO, D. et al. - *Produção de Novilhos Inteiros em Sistema Erva/Silagem de Milho*, Santarém, 1980, policopiado
- CLÁUDIO, D.- *Mercado Externo de Bovinos de Carne. Reflexos sobre a Produção Nacional*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1990, (1), pp. 18-21

- FERNANDES, M.O. - A Organização Mundial do Comércio e os Acordos para o Sector Agrícola, Lisboa, edição MA, 1995, 89 p.
- FERNANDES, M.T.S. - *Raças de Bovinos Autóctones. Um Importante Recurso Genético Animal Português a Preservar e a Defender*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1996, Dezembro (6), pp. 10-5
- FERREIRA, A.G.- *Empresa Agrícola e Estruturas Fundiárias*, Revista do Agricultor, Lisboa, 1989, Out., (10), pp. 9-12
- Ferreira, M. - *A conservação da Natureza - as áreas protegidas e a agricultura*, Revista de Agricultura 92, Lisboa, 1989, Setembro (8), pp. 6-10
- FIADEIRO, J. - Inventário Biotipológico das Populações Zootécnicas Portuguesas, Lisboa, 1970, pp. 1-40, policopiado
- FINO, M.L., - *Medidas Agro-ambientais, sua aplicação em Portugal*, Revista do Agricultor, Lisboa, 1993, Junho (53) , pp.33-8
- FOWLER, C. e MOONEY, P. - *Farmers, herder and fisherfolk safeguarding biodiversity for food security*, Dynamic Diversity, England, 1996
- FRADA, J. - *Guia Prático para elaboração e apresentação de Trabalhos Científicos*, Lisboa, 6ª edição, Ed. Cosmos, 1996
- FROTA, J. - *O estado do Alentejo*, Revista Imenso Sul, Évora, 1995, (1), p.2
- GANHÃO, R. et al. - *O efeito da resposta indirecta à selecção no melhoramento da raça bovina Alentejana*, Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Lisboa, Ano 92º, 1993, Jan./Março, vol. LXXXVIII, (505), pp. 4-10
- GLODEK, P. et al. - *Conservation of Domestic Animal Diversity (CDAD) in Central and Eastern European (CEE) Countries*, (Report of the Project Identification Mission), Göttingen, 1995
- GOMES, M.V.; 1983 - *A Gruta do Escoural - um santuário paleolítico* in *Hist. de Portugal*, dir. José H. Saraiva, Lisboa, Publicações Alfa, pp. 58-61
- GRAÇA, J.C.F. - Ciência da Carne - Conceitos Actuais sobre Limpeza e refrigeração de Carcaças, Publicações Ciência e Vida, Lisboa, 1987, (6), 109 p.
- GRAVE, J. - *Considerações Sobre o Mercado da Carne de Bovino na União Europeia*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1994, Abril, (2), pp. 14-7
- GRAVE, J. - *Possibilidade de melhorar a produtividade e qualidade do sector da carne de bovino*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1993, (1), pp-16-8
- GRAVE, J. - *Possibilidades de Melhorar a Productividade e Qualidade do Sector da Carne de Bovino*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1991, Jan./Fev., (3), pp.17-8

GRAVE, J. - *Reforma da Política Agrícola Comum (P.A.C.). O Futuro dos Produtores Portugueses de Carne de Bovino está Ameaçado*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1992, (3), pp. 19-20

GRAVE, J. et al. - *Comparação de Parâmetros Produtivos em Novilhos Alentejanos, Puros e Cruzados*, Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Lisboa, Ano 87º, 1988, Jan./Março, vol. LXXXIII, (485), pp. 61-74

GRAZIEL, A. - *Exploração do Montado de Sobro (Dossier Cortiça)*, Revista Agricultura 92, Lisboa, 1989, Outubro (9), pp. 26-7

HAMMOND, K. - *FAO'S Global Programme For The Management Of Farm Animal Genetic Resources*, Animal Genetic Resources Group, Roma, 1996, pp.4-14

HODGES, J. - *The Threat to Indigenous Breeds in Developing Countries and Options for Action*, Wallingford, 1991, pp.47-55

JORGE, E.S. - *Bovinos da Raça Minhota. Contribuição para a sua História*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1996, Out. (5), pp. 10-18

LACERDA, A. - *Em França: USDE apresenta comunicação sobre a PAC*, Diário do Sul, 1997. Setembro. 23, (6913), p.5

LEITÃO, E. - *Produção de Caprinos em Floresta: efeitos no ecossistema*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1992, Ano 2, Fevereiro (2), pp. 14-5

LISBOA, CONFAGRI - *Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas de Portugal, CCRL, Feoga-Garantia-Ajudas e Prémios 1994/95*, Revista Flash, 1995, Abril, (12)

LISBOA, CONFAGRI - *Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas de Portugal, CCRL, GODINHO, D., O Sector da Carne de Bovino*, Revista FLASH, 1996, Out., (16)

LOPES, M.V.L. - *Agricultura e Ambiente em Debate*, Revista Agricultura Nova, Lisboa, 1989, Jan., (13), p.7

LUXEMBURGO, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, Uma Política Agrícola Comum para os Anos Noventa, 1989, 3ª edição, 96 p.

Ministros da Agricultura combatem "vacas loucas" com 360 milhões, Diário do Sul, 1996. Nov. .4 (6672), p.3

MIRANDA DO VALE, J. - Gado bissulco, Lisboa. Ed. Sá da Costa, 1949, pp. 79-167

MONFORTE, Associação de Criadores de Bovinos da Raça Alentejana, *Raça Bovina Alentejana*, (Folheto) s/d

MONTEIRO, A. - *Futuros sobre Mercadorias Agrícolas*, Correio Agrícola, Lisboa, 1994. Janeiro. (35), pp. 36-7

MONTEIRO, S. - *Testagem de Descendência nos Bovinos Leiteiros do Tronco Frísia em Portugal*, Instituto de Ciências Biomédicas "Abel Salazar", Porto, 1985, policopiado

MORAND, J. - *França promove técnicas*, Revista Carne, Lisboa, Ano 11, 1996, Junho/Julho (80), pp. 13-4

MURTEIRA, A. - *Os Criadores de Bovinos perante a Adesão*, Revista Agricultura 92, Santarém, Junho, 1990, (1), pp.13-4

Nobre Raça Alentejana, Catálogo Jumbo/Pão de Açúcar, 1996

OLIVER, J.M.M. - *Modelo de Ordenamento Agro-silvo-pastoril para o Sobreiral de Mamora*, policopiado, s/d

ONOFRE, J. - *Os Apoios Públicos às Explorações Agrícolas em Zonas Desfavorecidas*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1994, Janeiro, (1586), pp.27-8

PIÇARRA, A.; - *A Reforma da PAC, sector da Pecuária*, Revista do Agricultor, Lisboa, 1993, Junho, (53), pp.

PIÇARRA, J. - *Perspectivas de Evolução para a Indústria em Portugal e Situação Actual*, Revista Alimentação Animal, Lisboa, 1997, Dezembro (27), pp.5-9

PINHEIRO, A.A.G. - *A vasta planície alentejana e os seus problemas agrários*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1995, Jan., (1598), entrevista, pp. 6-10

PINTO, A.S. et al. - *Os Subsídios e a Agricultura Portuguesa*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1994, Fev., pp. 42-3

Portaria n.º 809-C/94 - aprova o *Regulamento de Aplicação da Medida de Apoio às Explorações Agrícolas*

PORTELA, J. - Pecuária e Forragens, Lisboa; ed. GEE da Caixa Geral de Depósitos, 1983, 71 p.

PORTER, M. - Construir as vantagens competitivas em Portugal, Lisboa, ed, do Forum para a Competitividade, 1994

PORTO, Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas de "Abel Salazar", MONTEIRO, L.S. - *Conservação e Exploração dos Recursos Genéticos Animais*, policopiado, 1988

PORTUGAL, - Grupo de Reflexão para a Produção Animal - GRUPAN, Relançar a Competitividade da Fileira Pecuária Nacional, Lisboa, 1996, pp. 1-24

PORTUGAL, Comissão de Coordenação da Região Alentejo, *Produtos Alimentares do Alentejo, (Dossier)*, 1995, Agosto

PORTUGAL, Direcção Geral de Planeamento e Agricultura; PEDAP 5 anos, 1991, 82 p.

PORTUGAL, Direcção Geral dos Serviços Veterinários, coord. Antonino Rodrigues, Bovinos em Portugal, 1981, pp.183-4, 187-8

PORTUGAL, Direcção Geral dos Serviços Veterinários, RALO, J. C., **Curso de Reciclagem de Veterinários Regionais**, (Seminário de Produção Animal), 1975, pp-58-110

PORTUGAL, Direcção Regional de Agricultura do Alentejo, VAZ, I. M. e SILVA, R. *Maneio Reprodutivo em Bovinos*, 1995 (1), pp.22-29

PORTUGAL, Direcção Regional de Agricultura do Algarve, RODRIGUES, J.J.C: e FERREIRA, M.J.S., *Contributo para a Avaliação dos Sistemas de Criação do Ovino Churro Algarvio*, Estudos Técnicos, (23), 1994, 18 p.

PORTUGAL, IMAIAA, Curso de Formação "A União Europeia, funcionamento da PAC - Incidência do Uruguay Round nas OCM's", 1995, vol. I, II e III,

PORTUGAL, Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural, DIMAS B., Documento de Trabalho nº14 - Evolução do Rendimento dos Agricultores 1980-1994, Maio, 1995, 67 p.

PORTUGAL, Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural ESCUDEIRO, T. *Doc. de Trabalho nº 9, Comportamento dos Preços De Produtos Agrícolas - Análise de Séries Cronológicas*, 1991, 145 p.

PORTUGAL, Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e Pescas, Programa de Desenvolvimento Florestal, 1994, 3ª edição, 24 p.

PORTUGAL, Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e Pescas, *Incentivos aos Produtos Tradicionais Regionais*, 1996, Nov., pp. 3-32

PORTUGAL, J.S. et al. - As Populações Bovinas Indígenas - Capacidade de Produção, ed. DGSP, 1973

PORTUGAL, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, BENTO, J.J., *Manual de Esfolagem, Salga e Conservação de Peles e Couros*, 1985, 70 p.

PORTUGAL, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, FAÍSCA, J.C. et al., *Algumas Considerações Sobre o 5º Quarto e Seu Valor Económico*, Filagro/77, Lisboa, pp. 137-44

PORTUGAL, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, FAÍSCA, J.C., *Classificação de Carcaças de Bovinos*, Filagro/77, Lisboa, pp. 121-8

PORTUGAL, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, Portugal e a adesão à CEE, VAZ PORTUGAL, A., *A nossa adesão à CEE e alguns aspectos do desenvolvimento Agro-Pecuário Nacional*, 1985, (22), pp. 5-32

PORTUGAL, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, SERRA, J. A., Os Caminhos da Melhoria Pecuária, 2ª edição, 1980, (39), 234 p.

PORTUGAL, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, SOARES, F.R. et al., *Subprodutos dos Aproveitamentos dos Desperdícios do Abate às Farinhas Animais*, Lisboa, 1983, (103), 44 p.

PORTUGAL, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, Doc.Trab. Versão I, 1996

PORTUGAL, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, *“Sistemas específicos de identificação e rotulagem de carnes e produtos à base de carne”*, 1997, (Proposta de decreto-lei)

PORTUGAL, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, *Sistema de Etiquetagem da Carne Portuguesa*, 1996).

PORTUGAL, Ministério da Agricultura, Direcção Geral dos Mercados Agrícolas e da Indústria Agro-Alimentar, *Programa de Reforço da Comercialização e Transformação dos Produtos Agrícolas, s/d*

PORTUGAL, Ministério da Agricultura, PAMAF - Programa de Apoio à Modernização Agrícola e Florestal, 1994

PORTUGAL, Ministério da Agricultura, Um Guia para o Agricultor, 1989, (vol. I)

PORTUGAL, Sindicato Nacional dos Médicos-Veterinários, *Matadouros e Derrogações*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, Ano 5, 1995, Março/Abril (2), pp. 6-7

PORTUGAL, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, BELLEC, P., *Os Factores de Desenvolvimento do Meio Rural e o Papel do Complexo Agro-Industrial Alimentar*, Vila Real, 1993

PORTUGAL, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, MATOS, C., (Jornadas sobre as Raças Autóctones), 1996

RALO J.A.C. et al. - *Raças Bovinas Exóticas - Evolução e posição no País - 1979*, Boletim Pecuário, Santarém, Ano XLVI, 1980, pp. 55-78

RALO, J:A:C. - *Bovinos de Raças Estrangeiras - Inquérito Sumário*, Boletim Pecuário, Santarém, Ano XLVI, 1980, pp. 5-53

REGO, C. e ZORRINHO, C. - **Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento Rural**, Évora, 1996, (2º Congresso Nacional de Economistas Agrícolas)

RIBEIRO, A. – *Ordenamento cultural no Alentejo. Uma oportunidade única?*, Revista Ovelha, Beja, ed. ACOS, Junho, 1994, (23)

- ROCHA, H. - *A Reconciliação*, Revista Carne, Lisboa, 1996, Maio, (79), pp.43-4
- RODRIGUES, J.A. - Reg. (CEE) 355/77, Feoga -"Orientação", balanço de quatro anos de aplicação, Vida Rural, Lisboa, nº1498, Out., 1990, pp. 34-38
- ROSA, T. - *Oferta Agrícola Nacional face às Novas Condições de Mercado*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1994, Janeiro, p.22
- SALGUEIRO, T. - *As pastagens, a pecuária e as medidas agro-ambientais*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1995, Novembro (1608), pp. 20-2
- SALGUEIRO, T.A. - *A problemática da produção animal e suas relações com a alimentação*, Direcção Geral da Agricultura, Lisboa, 1984, Série Técnica (13)
- SANTOS, A.S. - *Intervenção da JNPP na Comercialização de Gados*, Lisboa, Filagro/77, pp. 47-62
- SANTOS, C.; *Perdemos a auto-suficiência na fruta*, Diário de Notícias, 1997. Junho. 1 (46821), pp. 4-5
- SHAN THOMAS - *National Models for Endangered Breeds Conservation Programmes*, Genetic Conservation of Domestic Livestock, England, ed. CAB International, vol. 1, 1990, pp. 115-9
- SILVA, F.G. - *Não mintos aos agricultores*, A Capital, 1997. Maio.5, pp. 23-25
- SILVA, M. e LEMOS, J. - *Aspectos Gerais da Produção Nacional de Carne Bovina*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1989, Dezembro (19), pp. 9-11
- SILVA, M., LEMOS, J. e VAZ PORTUGAL, A. - *Potencialidades das raças bovinas nacionais*, Revista de Medicina Veterinária, Lisboa, 1991, Abril (38), pp. 47-57
- SIMÕES, F.B. et al. - *Aplicação da Osteologia, da Artrologia e da Miologia 'Definição Anatómica das Peças de Talho, parte III*, Revista de Medicina Veterinária, Lisboa, 1993, Maio/Agosto (45), pp. 19-25
- SIMÕES, J.A. - *Comparando Carcaças de Charolês x Alentejano, Salers x Alentejano e Alentejano*, Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Lisboa, 1984, Ano 83º, Out./Dez., vol. LXXIX, (472), pp.262-7
- SIMON, D.- *Criteria for the endangered status of a breed*, Workshop and Training Course on Datacollection, Conservation and use of farm animal genetic resources, Hannover, 1992
- SIMON, D.L. *Conservation of Animal Genetic Resources - a Review*, Livestock Production Science, Amsterdam, 1984, (11), pp.23-36
- SOPEXA - *As Carnes de França - manual técnico para o mercado português*, (Catálogo), 1995

SOPEXA - *Manual Técnico de Corte de Carne*, (vídeo - *Identificação e Rastreabilidade da Carne Bovina*), Lisboa, 1996

SOUSA FRANCO, A. L. ; 1994 - *A experiência revolucionária 1974-1975 in Portugal*, 20 anos de Democracia, dir. José Matoso, coord. António Reis, Lisboa, Publicações Círculo de Leitores, pp.176-206, 9 v.

SOUSA, J.P. - *Como compreender o défice agrícola*, Revista Mercado Único, Lisboa, Ano III,(9), 1995, pp.11-32

VARELA, J.A.S. - A Agricultura e o Mundo Rural, Lisboa, ed. MAP, 1992

VARELA, J.A.S. - O Desenvolvimento Agrário e Rural, ed. MADRP, Lisboa, 1995, 435 p.

VAZ PORTUGAL, A. - *Comunicação pessoal*, 1998

VAZ PORTUGAL, A - *Alguns aspectos básicos da produção bovina*, Lisboa, 1989, (2º Congresso da Agricultura Portuguesa), policopiado

VAZ PORTUGAL, A - *Factores de Produção em Pecuária. Sua Doutrina Biológica e Enquadramento Económico*, Revista Medicina Veterinária, Lisboa, 1975, Agosto/Dezembro, (4), pp. 9-51

VAZ PORTUGAL, A. - *A Agricultura é arte, negócio e serviço*, Guia do Jovem Agricultor, ed. AJAP, Santarém, 1997, p.2

VAZ PORTUGAL, A. - **Bovinicultura de Carne**, Santarém, Feira Nacional da Agricultura; 1983b, (Colóquio)

VAZ PORTUGAL, A. - *Comunicação pessoal*, 1998

VAZ PORTUGAL, A. - Toulouse, 1990, 41º Annual Meeting of EAAP

VAZ PORTUGAL, A. - *A produção animal em Portugal necessita organizar-se mostrando as suas potencialidades*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1989, Dezembro (19), pp. 44-5

VAZ PORTUGAL, A. - *A produção pecuária nacional*, Revista Vida Rural, Lisboa, 1989, Dez. (19), p. 7

VAZ PORTUGAL, A. - *Alguns aspectos básicos da produção bovina*, Santarém, 1989, policopiado

VAZ PORTUGAL, A. - *Aspectos alimentares na engorda intensiva de bovinos. Produtividade e rendibilidade*; Lisboa, 1972, Anais E.S.M.V., (14)

VAZ PORTUGAL, A. - *Novos Desafios que se Colocam à Exploração Pecuária no Domínio da Ciência da Produção Animal*, Funchal, 1996 (V Encontro dos Médicos-Veterinários), 20 p.

VAZ PORTUGAL, A. - *Pecuária Extensiva*, Revista Medicina Veterinária, Lisboa, 1991, Maio/Dezembro (39/40), pp. 43-9

VAZ PORTUGAL, A. - **Produtividade e Rendibilidade da Exploração Agropecuária**, Seminário de Produção Animal, DGSP, Lisboa, 1975

VAZ PORTUGAL, A. - Revista Nação e Defesa, Lisboa, (27), 1983a

VAZ PORTUGAL, A.; **A participação da agricultura no desenvolvimento económico do país: a empresa agrícola**, Lisboa, 1981 (Colóquios do "Tempo")

VAZ, I.M. et al. - *Características Produtivas da Raça Bovina Mertolenga*, Revista Veterinária Técnica, Lisboa, 1992, Abril, Ano 2 (2)

WEBSTER, A.J.F. - Bioenergetics, bioengineering and growth, Anim Production, 1989, pp.48-269

ANEXOS

ANEXO I

Regulamento do Livro Genealógico da Raça Bovina Alentejana



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PESCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS VETERINÁRIOS
3.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

**REGULAMENTO DO LIVRO GENEALÓGICO
DA RAÇA BOVINA ALENTEJANA**

I

Dos fins

1. Nos termos do estipulado na norma 38^a. do regulamento aprovado pela Portaria n.º. 335/77, de 25 de Junho e na falta de associação de criadores que institua o Livro Genealógico da Raça Bovina Alentejana, cabe à Direcção-Geral dos Serviços Veterinários estabelecer as regras atinentes à organização e orientação do mesmo.
2. O Livro Genealógico tem por fim assegurar o melhoramento desta raça, assim como favorecer a difusão de bons reprodutores.
3. Para atingir a sua finalidade, o Livro promove:
 - 1) A inscrição de animais, mencionando para cada um deles:
 - a) Ascendência e descendência;
 - b) Pontuação atribuída no momento da inscrição no livro de adultos.
 - c) Elementos de ordem funcional e prémios obtidos em provas e concursos, nacionais e internacionais, com organização técnica adequada reconhecida pela Direcção-Geral dos Serviços Veterinários;
 - d) Outros elementos que possam contribuir para a sua apreciação.
 - 2) A convergência de esforços dos criadores interessados na expansão da raça e valorização dos seus efectivos;
 - 3) A publicação de notícias, livros, folhetos e memórias referentes não só à evolução da raça como à divulgação dos méritos dos animais ou explorações que mais se tenham distinguido.

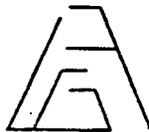
II

Da organização e funcionamento

4. A Direcção do Livro Genealógico, nomeada pelo Director-Geral dos Serviços Veterinários, será constituída por um técnico dos Serviços Centrais desta Direcção-Geral, que servirá de presidente, por um secretário técnico - perito na raça - e ainda por um delegado dos criadores aderentes ao Livro, indicado por estes últimos.

4.1. O tempo de exercício da direcção é de 4 anos.

5. A marca do Livro Genealógico terá a seguinte configuração.



III

Da adesão dos criadores e do registo da marca

6. Os criadores de bovinos de raça alentejana que desejem aderir ao Livro Genealógico deverão apresentar o respectivo pedido à direcção do mesmo.

6.1. Em nota anexa, o criador deverá referenciar cada um dos animais que deseja inscrever.

6.2. Aceite a adesão, o criador deverá solicitar à secretaria do Livro o registo da marca que pretende utilizar na identificação dos animais; para o efeito, deverá fazer acompanhar o pedido de uma reprodução da marca, obtida com o próprio ferro.

IV

Da identificação dos animais

7. Nenhum animal poderá ser inscrito no Livro Genealógico antes de identificado.

8. Nos primeiros oito dias de vida, os animais serão iden-

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PESCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS ~~DE~~ VETERINÁRIOS

- 3 -

3.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

tificados pelo criador provisoriamente na orelha direita com um brinco aprovado pela Direcção-Geral dos Serviços Veterinários e que pode ser fornecido pela secretaria do Livro.

8.1. Os brincos a utilizar por cada criador, numerados a partir de 1, serão aplicados pela ordem dos nascimentos.

9. A identificação definitiva será executada:

a) Pelo Livro Genealógico ou seu representante, por tatuagem, na orelha direita, nos primeiros meses de vida dos animais e do seguinte modo:

1) No terço médio: número de ordem em que o primeiro algarismo será o das unidades do ano em que os animais nasceram;

2) No terço inferior: o indicativo exclusivo da exploração.

b) Pelo criador, sob controlo da secretaria do Livro Genealógico, a fogo ou por qualquer outra forma aceite por esta, no período compreendido entre o desmame e a idade prevista para inscrição no Livro de Adultos, nas seguintes regiões:

Antebraço esquerdo: o algarismo das unidades do ano do nascimento;

Perna esquerda: o número de ordem;

Perna direita: a marca da exploração.

10. Os animais não inscritos no livro de nascimentos serão marcados por tatuagem e brinco aprovado pela Direcção-Geral dos Serviços Veterinários, na orelha direita, com um número que traduz a ordem de apresentação à Comissão de Exame.

11. Qualquer remarcação que se torne necessária só poderá efectuar-se na presença de um delegado da secretaria do Livro.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PESCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS ~~DE~~ VETERINÁRIOS
3.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

Da inscrição dos animais

12. O Livro Genealógico consta essencialmente de livro de nascimentos, livro de adultos e livro de mérito.

13. O livro de nascimentos é reservado exclusivamente aos descendentes dos reprodutores inscritos no livro de adultos.

14. Para efeito de inscrição naquele livro a declaração de nascimento a que se refere a alínea c) do nº. 26 deste Regulamento será considerada como pedido de inscrição referido no nº. 1 da alínea a) da norma 42ª. do Regulamento aprovado pela Portaria nº. 385/77, de 25 de Junho.

14.1. Os animais que apresentem taras ou defeitos somáticos que constituam por si só impedimento decisivo de inscrição no livro de adultos não serão inscritos no livro de nascimentos.

15. A inscrição no livro de adultos é efectuada pela comissão de exame a que se refere o nº. 19, sendo admitidos os animais inscritos no livro de nascimentos que preencham as seguintes condições:

- a) Terem, respectivamente, para machos e fêmeas, as idades mínimas de 24 e 18 meses;
- b) Atingirem a classificação mínima de 70 pontos;
- c) Identificarem-se com as características do padrão da raça;
- d) Não apresentarem taras ou defeitos somáticos cuja transmissibilidade seja reconhecida ou de reoar;
- e) Pertencerem a rebanho que esteja sob vigilância sanitária oficial, nomeadamente de tuberculose e brucelose, e onde se não evidencie a existência destas ou de outras doenças contagiosas.

16. Durante 5 anos, contados a partir da data da publicação deste regulamento, é permitida a inscrição a título inicial para a qual será suficiente a observância do estipulado nas últimas 5 alíneas do número anterior.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PESCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS ~~VETERINÁRIOS~~ VETERINÁRIOS

- 5 -

3.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

17. O livro de adultos manter-se-á aberto durante um período de 10 anos, prorrogável, no entanto, se as circunstâncias o aconselharem.

18. No livro de mérito serão admitidos, a pedido dos interessados:

- 1) As fêmeas inscritas no livro de adultos quando, de sementais diferentes, tiverem dois descendentes directos inscritos neste último livro com a classificação mínima de 80 pontos;
- 2) Os machos igualmente inscritos no livro de adultos quando, de pelo menos cinco mães diferentes, tiverem dez ou mais descendentes inscritos naquele livro com a pontuação mínima de 80 pontos.

18.1. Para esta admissão, a direcção do Livro poderá considerar a necessidade de realização de contrastes funcionais de descendência que se executarão em condições a fixar pela Direcção-Geral dos Serviços Veterinários.

VI

Do exame dos animais

19. O exame será efectuado por uma comissão de admissão, constituída por três membros:

- a) O secretário técnico, que servirá de presidente;
- b) Um técnico dos Serviços Regionais de Agricultura do Alentejo, nomeado pelo Director Regional;
- c) Um representante dos criadores por estes designado.

20. Os serviços prestados pelos representantes dos criadores na comissão de admissão poderão ser remunerados.

21. A classificação dos animais far-se-á pelo método dos pontos, segundo a tabela-anexa a este Regulamento.

21.1. Quando os animais não se encontrem em perfeito estado de saúde e apresentação, o seu exame poderá ser adiado.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PISCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS ~~DE~~ VETERINÁRIOS
2.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

22. Após o exame o secretário técnico fará apor na perna esquerda dos animais aprovados a marca do livro referida no número 5 deste Regulamento, enviando ao proprietário ulteriormente a nota do resultado do exame e o boletim de inscrição.

VII

Da passagem de certificados e exportação de animais

23. O Livro Genealógico passará, a pedido dos criadores, certificados relativos à inscrição de animais.

23.1. Igualmente poderão ser passados certificados relativos a elementos de ordem funcional e prémios obtidos.

24. Não será permitida a exportação de animais com a designação de pertencerem à raça alentejana sem que estejam inscritos no respectivo Livro Genealógico.

Por isso, a Direcção-Geral dos Serviços Veterinários exigirá, para emitir o certificado de origem e sanidade, a apresentação por cada animal do certificado de inscrição.

24.1. Quando os animais não tenham atingido ainda a idade estipulada na alínea a) do número 15, para efeitos da passagem daquele certificado, serão examinados pela comissão a que se refere o número 19, que poderá fazer a sua inscrição no livro de adultos, desde que o seu desenvolvimento e conformação o justifiquem.

24.2. Ficam a cargo dos interessados as despesas inerentes ao exame referido no número anterior.

25. Os criadores aderentes obrigam-se a:

- a) Apresentar os seus animais nos locais, dias e horas indicados pela secretaria do Livro Genealógico;
- b) Preencher correctamente os impressos fornecidos pelo Livro Genealógico;
- c) Identificar provisoriamente a descendência dos animais inscritos, em conformidade com o disposto no número 8 deste Regulamento e as instruções emanadas da direcção do Livro Genealógico;

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PISCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS ~~DE~~ VETERINÁRIOS

- 7 -

3.ª Repartição

SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

- d) Não apor qualquer outra marca naquela descendência sem autorização da secretaria do Livro;
- e) Fornecer todos os elementos solicitados com exactidão e veracidade;
- f) Acatar as determinações emanadas da direcção do Livro Genealógico que visem o bom funcionamento do registo, a valorização dos animais e o progresso zootécnico da raça;
- g) Remeter à secretaria do Livro:
 - 1) Na devida altura, a comunicação das datas do início e fim da época de cobrição, com a identificação do touro utilizado;
 - 2) Mensalmente, nota das fêmeas inseminadas artificialmente e as cobertas à mão, devendo a do último mês dar entrada nos primeiros dez dias após o fim da época de beneficição;
 - 3) Dentro de 30 dias após cada parto, a respectiva declaração de nascimento, trate-se de produto normal, anormal ou nad-morto;
 - 4) No prazo de trinta dias, as participações de morte, castração ou alienação de qualquer animal inscrito, devendo mencionar-se, no caso de venda para reprodução, o nome e morada do comprador.
- h) Não utilizar sementais não inscritos no Livro de adultos na cobrição ou inseminação artificial de fêmeas inscritas, sem prévia concordância da direcção do Livro

26. Os criadores que aderiram ao Livro Genealógico poderão beneficiar de:

- a) Acordos estabelecidos pelo livro no sentido de valorizar e facilitar a comercialização dos animais nele inscritos;
- b) Prémios a estabelecer periodicamente, destinados a galardoar as explorações que possuam animais de maior valor zootécnico;

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PISCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS  VETERINÁRIOS
2.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

c) Dos subsídios a que se refere a alínea a) do Art.º 10.º do Decreto-Lei nº. 37/75, de 31 de Janeiro.

IX

Das penalidades

27. As infrações ao preceituado neste Regulamento serão punidas de acordo com o disposto nos Art.ºs. 17.º e seguintes, do Decreto-Lei nº. 37/75, de 31 de Janeiro.

DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS ~~DE~~ VETERINÁRIOS

3.ª Repartição

SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

PADRÃO DA RAÇA BOVINA ALENTEJANA

Corpulência e conjunto de formas - Animais de grande formato e proporções médias, de regular musculatura, constituindo no seu todo um conjunto harmónico.

Pelagem - Vermelha, com tons que vão desde o claro (trigueiro) até ao retinto (cor de mogno); borla da cauda geralmente interpolada. A cor das aberturas naturais vai desde a do vermelho-tijolo até à do âmbar levemente rosado. Pele solta e elástica.

Andamentos - Fáceis, correctos, sem vacilação das ancas.

Temperamento - Animais rústicos, enérgicos e dóceis.

Cabeça - De regular desenvolvimento, de perfil convexo ou subconvexo, com acentuado dimorfismo sexual; coberta de pêlos lisos. A sua maior largura situa-se por cima dos olhos, enquanto que, em relação ao comprimento, a região frontal é mais curta do que a face.

Cornos - De regular tamanho, branco-sujos, com as pontas de totalidade que vai do âmbar-claro até ao afogueado, simétricos e de secção elíptica. Saem do crâneo no prolongamento da marrafa, dirigem-se para trás e para baixo e recurvam-se depois, para a frente e para cima.

Marrafa - Pouco saliente e arredondada, coberta de pêlos compridos e lisos ou, por vezes, encaracolados (nos machos).

Fronte - Ligeiramente convexa, sobretudo no sentido transversal.

Orelhas - Bem inseridas, horizontais e revestidas de pêlos compridos na face interna.

Olhos - À flor das faces.

Chanfro - Ligeiramente convexo, ou mesmo recto, e bem delimitado.

Faces - Secas, deixando o focinho destacado.

Focinho - Desenvolvido, com espelho de coloração idêntica à das restantes mucosas ou ligeiramente pigmentado.

Tronco:

Pescoço - Nos machos, é espesso, curto e horizontal, provido

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PESCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS VETERINÁRIOS

3.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

de barbela, que se prolonga em larga dobra desde o mento até ao oílhadouro, tendo apenas uma pequena retracção depois de passada a zona da garganta. Nas fêmeas, é muito menos espesso, de bordo superior estreito e barbela menos desenvolvida.

Cernelha - De largura média e pouco saliente.

Dorso - Comprido e medianamente largo.

Lombo ou rim - Relativamente largo.

Garupa - Comprida, de boa largura anterior e regularmente musculada.

Cauda - Fina, caindo regularmente em curva suave a partir da sua inserção e terminando numa borla bem encabelada.

Peito - Relativamente destacado.

Costado - Alto, pouco convexo, mas alargando e arredondando gradualmente à medida que se aproxima da região abdominal.

Flancos - Curto.

Úbere - Relativamente desenvolvido e regularmente implantado.

Forro - Comprido e desenvolvido.

Membros - De tamanho e grossura médios, bem musculados e regularmente aprumados.

Espádua - Comprida e larga.

Braço e antebraço - Fortes.

Coxa - Larga e comprida, mas de massas musculares pouco profundas.

Nádega - Relativamente descida e tendendo para convexilínea.

Extremidades (mãos e pés) - Sólidas, de largas articulações.

Unhas - Bem conformadas, sólidas e lisas, cuja cor vai do ambar ao afogueado.

DEFEITOS PRINCIPAIS

- 1ª. Deficiente desenvolvimento da garupa, da coxa e da nádega;
- 2ª. Membros desaprumados, sobretudo os posteriores;
- 3ª. Predomínio do terço anterior sobre o posterior;
- 4ª. Estrangulamento e achatamento do costado na sua união com a espádua;

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PISCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS ~~AGROPECUÁRIOS~~ VETERINÁRIOS

- 11 -

3.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

- 5ª. Inclinação lateral do lombo e ligação defeituosa com o dorso e a garupa;
- 6ª. Cabeça e cornos grandes;
- 7ª. Barbela exageradamente desenvolvida.

PRINCIPAIS CORRECÇÕES A FAZER NA RAÇA ALENTEJANA

- 1ª. Aumento da largura posterior da garupa e redução das suas inclinações lateral e antero-posterior;
- 2ª. Desenvolvimento da nádega, tornando-a convexa e fazendo-a descer mais, até ao curvilhão;
- 3ª. Aumento das massas musculares da coxas;
- 4ª. Melhoramento dos aprumos;
- 5ª. Aumento da largura e espessura do rã;
- 6ª. Correção da linha dorso-lombar com o objectivo de a tornar horizontal;
- 7ª. Diminuição do achatamento e do estrangulamento do costado, sobretudo na zona da ligação com a espádua;
- 8ª. Aumento da largura da cernelha;
- 9ª. Desenvolvimento e melhoria da conformação do úbere;
- 10ª. Redução do tamanho da cabeça, dos cornos e da barbela.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PASCAS
SECRETARIA DE ESTADO DO FOMENTO AGRÁRIO
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS VETERINÁRIOS
3.ª Repartição
SERVIÇOS DE MELHORAMENTO ANIMAL

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO

Elementos de apreciação	Coefficientes
Características étnicas e cabeça	1
Pescoço, peito e costado	1
Dorso e lombo	2
Garupa, nádega e coxa	2
Membros e aprumos	1
Desenvolvimento geral	2
Harmonia de formas, finura e flexibili dade da pele	1
	<hr/> 10

Direcção-Geral dos Serviços Veterinários, Lisboa

boa, 22 de Março de 1979.

O DIRECTOR-GERAL,



ANEXO II

Estatutos da Associação de Criadores de Bovinos
da Raça Alentejana

Doc. N.º 53 - L. 808 - 1977 - 1.º de Maio

78

Alameda

Eduarte

13

Miriam

OT

78

6

W. A. ...

M. ...

M. ...

João Capelas

F. ...

António F. ...



-----ESTATUTOS DA ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES-----
 -----DE BOVINOS DE RAÇA ALENTEJANA-----

-----CAPITULO PRIMEIRO-----

-----Designação, sede e fins-----

Artigo primeiro- É constituída, por tempo indeterminado, a partir de hoje a Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Alentejana, com sede provisória em Portalegre, na Praça do Município, número vinte e oito, primeiro andar.

Artigo segundo- A Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Alentejana tem por finalidade a defesa dos legítimos interesses dos seus associados no que se relaciona com a perseverança, melhoramento, criação e comercialização dos bovinos de raça alentejana. Com esse objectivo propõe-se: ---

- a) apoiar os associados na sua actividade de criadores de bovinos de raça alentejana; -----
- b) estabelecer e manter relações com os departamentos oficiais ligados ao sector, em ordem a obter o seu apoio técnico e ou financeiro; -----
- c) colaborar e eventualmente filiar-se ou promover a filiação dos associados nas organizações congéneres nacionais ou estrangeiras cuja acção promova finalidades idênticas, nomeadamente a Associação Portuguesa de Bovinicultores e a Associação Portuguesa de Criadores de Raças Selectas; ----
- d) representar os associados para os fins destes estatutos; -----
- e) manter o Livro Genealógico da Raça Bovina Alentejana e o respectivo Registo a Título Inicial, com a assistência técnica e o apoio da Direcção -Geral dos Serviços Veterinários; -----
- f) promover a aceitação e execução pelos associados das medidas de carácter

LOW

ter zootécnico e sanitária preconizadas pelos Serviços competentes; ----

g) promover ou colaborar na realização de exposições, concursos, leilões e outros certames de bovinos de raça alentejana. -----

-----CAPÍTULO SEGUNDO-----

-----Associados-----

Artigo terceiro- Na Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Alentejana podem associar-se as pessoas singulares ou colectivas com animais inscritos no Livro Genealógico da Raça Bovina Alentejana ou registados a título inicial no mesmo livro. -----

Artigo quarto- A admissão de sócios é da competência da direcção, sobre proposta de dois sócios no pleno gozo dos seus direitos associativos. --

Parágrafo único- Da deliberação (positiva ou negativa) sobre a proposta cabe recurso para a primeira assembleia geral subsequente, a qual deliberará em definitivo sobre a admissão. -----

Artigo quinto- São direitos dos sócios: -----

primeiro- participar nas assembleias gerais; -----

segundo- eleger e ser eleito para qualquer cargo social; -----

terceiro- frequentar a sede social e suas dependências e utilizar os serviços criados pela Associação; -----

quarto- assistir e participar nas exposições, concursos, leilões e outros certames realizados por iniciativa ou com colaboração da Associação; ---

quinto- solicitar a intervenção da Associação na defesa dos seus legítimos interesses como criador de bovinos de raça alentejana; -----

sexto- receber as publicações editadas pela Associação; -----

sétimo- fazer-se representar por outro sócio nas reuniões da assembleia

[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures]

Alouira
[Handwritten signature]
Jose F. Capaulas

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



geral, mediante carta mandatária. -----

Artigo sexto- São deveres dos sócios: -----

Primeiro- participar nas assembleias gerais; -----

Segundo- colaborar na vida da Associação, nomeadamente pela aceitação e pelo zeloso exercício dos cargos oficiais para que sejam eleitos e pelo efectivo desempenho de qualquer função atinente à realização dos fins da Associação; -----

Terceiro- acatar as deliberações da assembleia geral e da direcção; -----

Quarto- cumprir e fazer cumprir os estatutos e regulamentos; -----

Quinto- satisfazer pontualmente a joia de entrada, quotização e outras contribuições aprovadas em assembleia geral. -----

Artigo sétimo- Perdem a qualidade de sócios: -----

Primeiro- os que pedirem a sua demissão; -----

Segundo- os que não cumprirem as obrigações impostas pelos presentes estatutos; -----

Terceiro- os que usarem abusivamente das regalias estatutárias ou que desprezarem, pela sua conduta, o bom nome da Associação; -----

Quarto- os que não satisfizerem, no prazo de cento e oitenta dias as importâncias da sua quotização, depois de avisados por escrito com aviso de recepção. -----

Parágrafo único- Esta disposição não se aplica à obrigação constante do primeiro do artigo sexto destes estatutos. -----

-----CAPÍTULO TERCEIRO-----

-----Corpos Gerentes-----

----- São órgãos da Associação a assembleia geral, a direcção

1000 / 9

e o conselho fiscal. -----

Artigo nono- Os membros dos corpos gerentes são eleitos por três anos, podendo ser reconduzidos e o exercício dos cargos é gratuito, sem prejuízo do pagamento de despesas de representação, viagens e outras efectuadas nesse exercício. -----

Artigo décimo- A assembleia geral é constituída pelos sócios no pleno gozo dos seus direitos associativos. As suas deliberações serão tomadas por maioria absoluta de votos dos sócios presentes ou representados. -----

Parágrafo primeiro- A nenhum sócio é permitida a representação de mais de dois sócios; -----

Parágrafo segundo- Todo o sócio, singular ou colectivo, apenas terá direito a um voto, independentemente do número de animais do seu efectivo. ---

Artigo décimo primeiro- A assembleia geral só poderá deliberar válidamente em primeira convocatória quando esteja presente um número de associados superior à metade. -----

Parágrafo único- Se à hora marcada o número de associados referido no corpo do artigo décimo primeiro não se encontrar presente, a assembleia geral funcionará uma hora depois com qualquer número de presenças. -----

Artigo décimo segundo- A eleição dos corpos gerentes faz-se por votação secreta e individual em assembleia geral. As candidaturas para os corpos gerentes devem ser apresentadas ao presidente da assembleia geral em listas contendo os nomes dos sócios candidatos e os cargos para que se candidatam. -----

Artigo décimo terceiro- A assembleia geral compete: -----

Primeiro- eleger a própria mesa, a direcção eo conselho fiscal; -----

WV/21

sidente, um vice-presidente e um secretário. -----

Artigo décimo sétimo- Ao presidente da assembleia geral compete: -----

Primeiro- convocar a assembleia geral por meio de carta dirigida a todos os sócios com pelo menos quinze dias de antecedência e em que sejam indicados o local, data e hora da reunião e a ordem dos respectivos trabalhos; -----

Segundo- dirigir e orientar os trabalhos da assembleia geral, impedindo que a discussão de assuntos alheios aos fins da Associação e à ordem dos trabalhos constantes da convocatória; -----

Terceiro- dar posse aos corpos gerentes imediatamente após o encerramento da assembleia geral que os tenha eleito. -----

Artigo décimo oitavo- Ao vice-presidente da assembleia geral compete a substituição do respectivo presidente nos seus impedimentos. -----

Artigo décimo nono- Ao secretário da assembleia geral compete lavrar, em livro próprio, as actas das reuniões da assembleia geral, delas devendo constar o relato resumido dos trabalhos, o resultado das votações e a relação nominal dos sócios presentes e representados. -----

Artigo vigésimo- A direcção será constituída por um presidente, um secretário com funções de vice-presidente e um tesoureiro. -----

Artigo vigésimo primeiro- à direcção compete: -----

Primeiro- representar a Associação, praticando todos os actos e contratos necessários, podendo para tanto fazer-se representar por mandatários ou procuradores; -----

Segundo- orientar superiormente a actividade da Associação e exercer a administração administrativa; -----

Moura
Moura
João F. Cabral
Antônio F. Cabral
Francisco F. Cabral
O. Amador

P. Duarte
13
Moura



13
13
13

Terceiro- conduzir o funcionamento dos serviços que sejam criados; -----

Quarto- cumprir e fazer cumprir as disposições estatutárias, os regulamentos e todas as deliberações aprovadas pela assembleia geral; -----

Quinto- fixar o quadro do pessoal, admitir e demitir empregados e exercer os poderes disciplinares permitidos por lei; -----

Sexto- elaborar o relatório, balanço e contas de gerência e submetê-los ao parecer do conselho fiscal e à apreciação e votação da assembleia geral; -----

Sétimo- elaborar o orçamento ordinário anual e ou os orçamentos extraordinários e submetê-los à assembleia geral para apreciação e votação; -----

Oitavo- deliberar sobre a admissão e ou a exclusão de sócios; -----

Artigo vigésimo segundo- Ao presidente da direcção compete especialmente:

Primeiro- convocar as reuniões da direcção, presidir-lhes e orientá-las; -

Segundo- representar a direcção; -----

Terceiro- assinar a correspondência. -----

Artigo vigésimo terceiro- As reuniões ordinárias da direcção efectuar-se-ão uma vez por mês, sendo as suas deliberações tomadas por maioria de votos dos seus membros. -----

Parágrafo único- o presidente tem voto de qualidade. -----

Artigo vigésimo quarto- Para obrigar a Associação são necessárias as assinaturas de dois membros da direcção. Qualquer movimentação de fundos só poderá ser efectuada desde que uma das assinaturas seja a do tesoureiro. -

Artigo vigésimo quinto- O conselho fiscal será constituído por um presidente e dois vogais. -----

Artigo vigésimo sexto- Ao conselho fiscal compete: -----

Com 13

Primeiro- reunir pelo menos uma vez em cada semestre; -----

Segundo- fiscalizar os actos administrativos da direcção; -----

Terceiro- examinar os livros de escrita, balancetes e respectivos documentos; -----

Quarto- elaborar parecer sobre o relatório, balanço e contas da direcção e submetê-los à apreciação da assembleia geral; -----

Quinto- requerer a convocação da assembleia geral nos termos do número terceiro do artigo décimo quinto. -----

Artigo vigésimo sétimo- Ocorrendo vaga em qualquer dos órgãos sociais compete ao presidente da mesa da assembleia geral, sobre proposta dos restantes membros dos órgãos em causa, a designação de um associado para o seu preenchimento. -----

Parágrafo primeiro- A designação a que se refere este artigo deverá ser submetida à homologação da primeira assembleia geral posterior. -----

Parágrafo segundo- O exercício de um cargo nestas condições terminará com o fim do mandato dos restantes corpos gerentes. -----

-----CAPITULO QUARTO-----

-----Dissolução da Associação-----

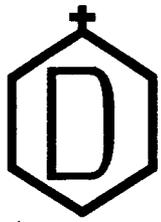
Artigo vigésimo oitavo- A Associação poderá ser dissolvida por deliberação da assembleia geral baseada na ineficácia da sua acção, e tomada pela maioria absoluta dos sócios da Associação no pleno gozo dos seus direitos associativos. A mesma assembleia nomeará a necessária comissão liquidatária

Assinado autenticamente
Francisco Santos Duarte

ANEXO III

Marca obtida com o ferro próprio

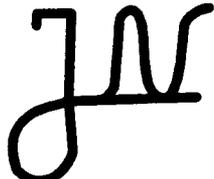
3



4



5



6



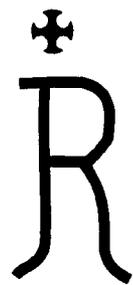
9



11



13



14



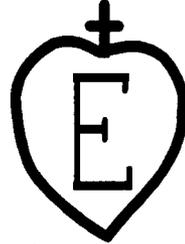
15



17



18



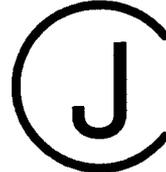
19



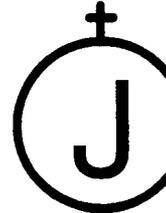
21



26



27



28



38



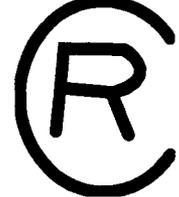
39



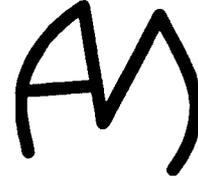
50



55



56



59

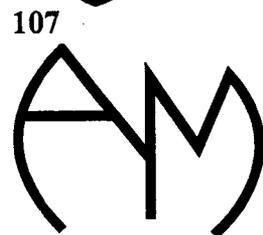
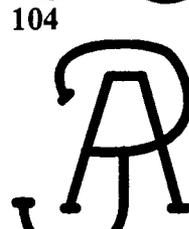
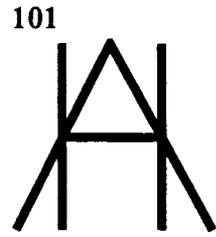
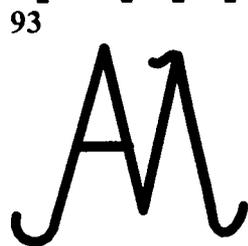
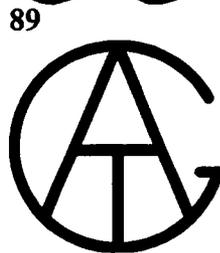
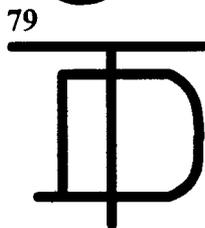
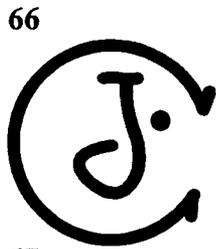


60



62





110

AM

119

NP

127

AP

112

M

120

G

130

C+

114

B

121

AG

131

SS

115

Ⓢ

122

PC

132

JNR

116

Ⓢ

124

T

133

M

117

Ⓢ

125

Ⓢ

137

MC

140

JFS

141

DC

142

FC

144

FE

146

FF

147

JJ

148

HC

149

HP

152

SG

153

RR

154

CB

156

SS

157

RP

166

JP

123

DVA
HL

10

M