

Fernando de Sousa

# **Sistemas agrários e melhoramento dos bovinos de raça mirandesa**

O caso da freguesia de Paçó



38

Fernando de Sousa

# Sistemas agrários e melhoramento dos bovinos de raça mirandesa

O caso da freguesia de Paçó

SÉRIE

*Estudos*

EDIÇÃO DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

---

Título: Sistemas agrários e melhoramento dos bovinos de raça mirandesa.  
O caso da freguesia de Paçó

Autor: Fernando de Sousa

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 1998

Apartado 38 · 5300 Bragança · Portugal

Tel. (073) 331 570 · 330 3200 · Fax (073) 25 405 · <http://www.ipb.pt>

Execução: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

(d direcção gráfica, Atilano Suarez; paginação, Luís Ribeiro;

montagem, Maria de Jesus; impressão, António Cruz,

acabamento, Isaura Magalhães)

Tiragem: 500 exemplares

Depósito legal nº 128 418/98

ISBN 972-745-051-2

Aceite para publicação em 1994

---

# Agradecimentos

---

A realização desta dissertação de mestrado foi possível graças à colaboração de um grande número de pessoas que, de formas diversas, nos auxiliaram em diferentes etapas do trabalho.

O nosso agradecimento dirige-se em primeiro lugar ao Senhor Engenheiro António Fragata, nosso orientador, pelo muito que nos ensinou e incentivou, pelas preciosas sugestões que nos fez e pela excelente revisão do manuscrito, manifestando sempre uma elevada disponibilidade de tempo, paciência e profunda amizade.

A todos os agricultores da freguesia de Paçó, em especial ao António Oliveira presidente da Junta de Freguesia. A sua eficaz colaboração foi preciosa para a compreensão das raízes das suas práticas, dos fundamentos dos seus sistemas de produção pecuários e também, para a identificação e hierarquização dos bloqueios ao seu funcionamento e aos seus projectos de evolução.

Aos Presidentes das Comissões Instaladoras do Instituto Politécnico de Bragança e Escola Superior Agrária de Bragança, Prof. Doutores D. Gonçalves e F. Cepeda respectivamente, pelas facilidades concedidas para a realização do trabalho de investigação.

Ao Prof. Doutor J. Portela, pelas sugestões e críticas que nos

facultou durante o delineamento e execução do trabalho de investigação e pela criteriosa revisão do manuscrito.

Ao Prof. Doutor A. Cristóvão, pelas sugestões e críticas que nos facultou durante a fase de delineamento do projecto de investigação.

Ao Prof. Doutor T.Koehnen pela tradução para inglês do resumo da dissertação.

Ao Prof. Doutor F. Rego, pelas sugestões no tratamento estatístico, interpretação e apresentação de resultados.

À Sr<sup>a</sup>D<sup>a</sup> Conceição Ferreira pela preciosa ajuda na formatação do texto e quadros e ao Sr. Atilano Suarez pela prestimosa colaboração nos arranjos gráficos de alguns quadros e figuras.

Ao serviço de reprografia do IPB/ESA e à Sr<sup>a</sup> D<sup>a</sup> Isaura Magalhães e ao Sr Cruz pela encadernação da dissertação.

E a todos os outros que, de alguma forma, contribuíram para o sucesso deste trabalho e que inevitáveis lapsos de memória nos impedem de ter presentes neste momento, são igualmente merecedores de todo o nosso apreço.

# Índice

---

<b>Agradecimentos</b> _____	<b>5</b>
<b>Introdução</b> _____	<b>15</b>
<b>Capítulo I</b>	
<b>A raça mirandesa</b> _____	<b>19</b>
<b>1. Origem</b> _____	<b>19</b>
<b>2. Morfologia</b> _____	<b>20</b>
<b>3. Solar</b> _____	<b>21</b>
<b>4. Efectivo</b> _____	<b>22</b>
<b>5. Aptidões</b> _____	<b>24</b>
<b>6. Melhoramento da raça</b> _____	<b>24</b>
<b>6.1. Livro genealógico</b> _____	<b>24</b>
<b>6.2. Concursos pecuários</b> _____	<b>26</b>
<b>6.2.1. Objectivos</b> _____	<b>27</b>
<b>6.2.2. Critérios de avaliação</b> _____	<b>27</b>
<b>6.2.3. Os júris</b> _____	<b>28</b>
<b>6.3. O Posto Zootécnico de Malhadas</b> _____	<b>29</b>
<b>6.4. Associação dos criadores</b> _____	<b>31</b>

## 6.5. Actual estado do melhoramento na raça mirandesa 31

### Capítulo II

<b>Tipologia dos sistemas família-exploração</b> _____	<b>35</b>
1. <b>Metodologia utilizada</b> _____	<b>35</b>
2. <b>Reformados, só com horta (Tipo A)</b> _____	<b>37</b>
3. <b>Muito pequenos agricultores (Tipo B)</b> _____	<b>37</b>
4. <b>Pequenos agricultores idosos com bovinos (Tipo C)</b> _____	<b>39</b>
5. <b>Médios agricultores (Tipo D)</b> _____	<b>40</b>
6. <b>Grandes agricultores (Tipo E)</b> _____	<b>41</b>
7. <b>Agricultores com ovinos (Tipo F)</b> _____	<b>42</b>

### Capítulo III

<b>Objectivos gerais e escolhas estratégicas dos criadores de bovinos</b> _____	<b>45</b>
1. <b>Metodologia utilizada</b> _____	<b>46</b>
2. <b>[C] Pequeno agricultor reformado - recria de vitelos, produção de castanha, repartição das propriedades.</b> _____	<b>46</b>
3. <b>[C] Pequeno agricultor reformado - uma vaca e parceria da castanha</b> _____	<b>52</b>
4. <b>[D] Médio agricultor rendeiro com vacas de diversas raças e produtor de centeio - sucessão para um filho, indemnizações compensatórias, arrendamento de terras e lameiros</b> _____	<b>54</b>
5. <b>[E] Agricultor com vacas de diversas raças e produtor de centeio, utilizador do baldio - filhos sucessores ocupados em culturas e máquinas</b> _____	<b>55</b>
6. <b>[F] Agricultor com vacas de diversas raças e ovinos, utilizador do baldio - ocupação de filhos menores no pastoreio do gado, indemnizações compensatórias e prémio dos ovinos</b> _____	<b>57</b>
<b>Capítulo IV</b>	
<b>Opções tácticas dos criadores no manejo dos bovinos</b> _____	<b>61</b>
1. <b>Metodologia utilizada</b> _____	<b>61</b>
2. <b>Estrutura genética e demográfica dos bovinos</b> _____	<b>62</b>
2.1. <b>A heterogeneidade dos grupos étnicos</b> _____	<b>62</b>
2.2. <b>Estrutura de idades</b> _____	<b>64</b>
3. <b>Idade ao primeiro parto e intervalo entre partos</b> _____	<b>67</b>
4. <b>Épocas de parto</b> _____	<b>69</b>
4.1. <b>Fontes alimentares: lameiros e variadas culturas forrageiras</b> _____	<b>70</b>

<b>4.2. Comercialização dos vitelos</b> _____	<b>73</b>
<b>5. Práticas de substituição</b> _____	<b>74</b>
<b>5.1. Os touros de cobrição</b> _____	<b>74</b>
<b>5.2. Escolha da raça do touro</b> _____	<b>77</b>
<b>5.3. Inseminação artificial / cobrição natural</b> _____	<b>77</b>
<b>5.4. Forma de substituição das vacas</b> _____	<b>78</b>
<b>6. Trabalho das vacas e criação de vitelos</b> _____	<b>79</b>
<b>Capítulo V</b>	
<b>Conclusões</b> _____	<b>81</b>
<b>Anexo 1</b>	
<b>Questionário de inquérito simplificado</b> _____	<b>91</b>
<b>Anexo 2</b>	
<b>Resultados dos inquéritos às explorações agrícolas</b> _____	<b>111</b>
<b>Anexo 3</b>	
<b>Resultados dos inquéritos às receitas e despesas das famílias</b>	
<b>Anexo 4</b>	
<b>Resultados das análises estatísticas efectuadas no Capítulo IV</b> ____	<b>123</b>
<b>Bibliografia</b> _____	<b>127</b>
<b>Notas</b> _____	<b>135</b>

**Abreviaturas**

ADS	Agrupamento de Defesa Sanitário
CCE	Comissão das Comunidades Europeias
CI	Consumo Intermédio
CN	Cabeça Normal
DGP	Direcção Geral de Pecuária
DGSP	Direcção Geral dos Serviços Pecuários
DGSV	Direcção Geral dos Serviços Veterinários.
DRATM	Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes
EZN	Estação Zootécnica Nacional
IA	Inseminação Artificial
INE	Instituto Nacional de Estatística
NOVAGRI	Programa Nacional de Apoio à Reestruturação e Inovação no Sector Agrícola
PB	Produto Bruto
PNM	Parque Natural de Montesinho
PROTAD	Programa Operacional de Trás-os-Montes e Alto Douro
RGG	Recenseamento Geral de Gados
SAU	Superfície Agrícola Útil
SCOM	Sala Colectiva de Ordenha Mecânica
SFC	Superfície Forrageira Cultivada
SIA	Serviço de Identificação Animal
UHT	Unidade Homem Trabalho
UTAD	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
VAB	Valor Acrescentado Bruto
ZATF	Zona Agrária da Terra Fria

# Sistemas agrários e melhoramento dos bovinos de raça mirandesa

O caso da freguesia de Paçó

## Resumo

---

A raça mirandesa, considerada a raça autóctone portuguesa mais importante na primeira metade deste século, tem sofrido nas duas últimas décadas, uma grande erosão dos seus efectivos que a colocam em risco de extinção.

Partindo de uma pesquisa bibliográfica sobre a origem, o solar e a caracterização da raça, faz-se uma apreciação das acções de melhoramento da raça levadas a cabo pelos organismos nele implicados desde 1907. Analisou-se ao nível de uma freguesia do seu solar a diversidade e o comportamento dos criadores de bovinos de raça mirandesa, através do estudo do processo de tomada de decisão dos agricultores relativamente a três níveis de objectivos: objectivos gerais, escolhas estratégicas e as escolhas tácticas no maneo dos bovinos.

Para o efeito, recorremos a diversos tipos de inquérito, consulta do registo zootécnico do Livro genealógico e observação directa.

Na tipologia elaborada diferenciaram-se 6 tipos e 9 subtipos de sistemas famílias-explorações, revelador da ocorrência de uma larga diversidade de situações.

Relativamente às escolhas tácticas dos agricultores no maneo de bovinos observou-se que existia uma heterogeneidade étnica dos efectivos nas explorações, consequência de uma estratégia de segurança associada ao pleno aproveitamento dos recursos disponíveis e

potencialidades do sistema família-exploração; Verificou-se que as explorações mais pequenas com fêmeas adultas, do subtipo C<sub>2</sub> e muitas dos tipo D, têm dificuldade em recriar, constituindo as explorações de maior dimensão, do tipo E, a sua fonte de substituição. Estas últimas, não têm por objectivo explorar o mercado de venda de reprodutores, recriam um maior número de fêmeas do que necessitam devido à heterogeneidade morfofuncional da raça e seleccionam a sua substituição quando as fêmeas têm 3 e 6 anos de idade; as práticas de substituição condicionam os criadores a efectuar a selecção com base nos efectivos das próprias explorações, que são diminutos, situação que assume particular gravidade no caso da selecção do touro do posto de cobrição aprovado pelo Livro Genealógico.

Os circuitos de comercialização de bovinos, em especial dos vitelos, são penalizantes para os criadores e para a raça mirandesa. Os compradores actuam frequentemente como seleccionadores negativos dos animais que ficam na exploração e praticam preços iguais para todas as raças. Tal desvaloriza os animais de raça mirandesa que apresentam geralmente pesos ao desmame inferiores a outras raças e cruzamentos.

Relativamente ao Livro Genealógico apontam-se duas situações que revelam a pouca utilidade da informação nele contida: a) ausência de identificação própria dos animais incritos, apenas identificados com o número do SIA, sujeito a alterações sempre que o brinco de identificação cai; b) falta de registo de todas as cobrições e parições das fêmeas inscritas, ao não ter em conta o facto dos agricultores, mesmo para os animais inscritos, terem opções diversificadas quanto à cobrição das vacas, em função dos seus objectivos de produção.

Os objectivos de selecção e melhoramento do Livro Genealógico estão desajustados dos objectivos de utilização das vacas dos criadores. Estes estão orientados para a criação de vitelos e tracção animal; o Livro baseia a selecção em aspectos morfológicos e num teste de capacidade produtiva que selecciona os animais com maior velocidade de crescimento, através de uma alimentação que não respeita as fontes e práticas alimentares usualmente utilizadas nas explorações. Assim, apuram-se os animais com maior velocidade de crescimento mas sem a garantia de serem os que melhor potenciam os recursos forrageiros disponíveis.

Relativamente à fraca utilização da IA nesta raça identificam-se três motivos: dificuldade de acesso a este serviço; falta de formação dos criadores neste domínio; ausência de informação sobre os touros em IA por não se efectuarem testes de descendência.

Para a conservação e viabilização económica da raça mirandesa sugerem-se várias acções a desenvolver: a) identificar, conhecer e qualificar todos os animais de raça mirandesa inscritos; b) reformular o programa de melhoramento da raça mirandesa, nomeadamente nos seus objectivos e critérios de selecção; c) modificar a organização da selecção, definindo como unidade de selecção o efectivo da aldeia; d) aumentar a participação dos criadores em todo o programa de melhoramento, a promover através de acções específicas de formação profissio-

nal. Além destas acções concretas, o programa de melhoramento deve integrar-se numa perspectiva mais global de fileira, para cujo funcionamento é essencial estabelecer um consenso social entre os seus diversos actores, agrupamentos de produtores, comerciantes, cooperativas e industriais, consumidores, técnicos e investigadores.

Face às actuais limitações dos mercados aos produtos de massa e às novas orientações da Política Agrícola Comum, abrem-se novas perspectivas para a valorização dos produtos de raças autóctones. Está criada desta forma, uma alternativa para a viabilização económica da raça mirandesa.

## Abstract

---

The *Mirandesa* breed, which was considered a Portuguese autochthon breed of great importance in the first half of this century, has suffered in the last two decades an enormous erosion of their numbers that places the breed in risk of extinction.

Starting with a literature review of the pedigree, region of origin and the characteristics of the breed, the author made an appreciation of the breed improvement actions by the organisms involved since 1907. An analysis was carried out at the level of a *freguesia* within the region of origin with diverse livestock breeders of the *Mirandesa* breed to understand their behavior in the process of decision-making within three types of aims: general objectives, strategy choices, and tactical choices in the management of livestock.

For this purpose, the investigator resorted to a diverse research methodology such as survey interviews, consultation of the national animal registry herd book and direct observation.

In the typology elaborated, the researcher differentiated 6 types and 9 sub-types of farm household systems revealing the occurrence of a generous diversity of situations.

Relatively, the tactical choices of the stockperson in the management of the animals observed, which exists in an ethnic heterogeneity of farm households, are a consequence of a risk aversion strategy associated with profitable use of available resources and the potential of the farm household system; it was verified that the smaller farms with adult females of the subtype C<sub>2</sub> and many from type D have difficulty increasing herd size, while the larger farms of the type E have difficulty in heifer replacement. The latter don't have as an objective to exploit the replacement heifer market, but continue to raise the maximum number of females because the genetic potential in the breed is very heterogeneous and the selection process of replacement heifers occurs when the females have dropped a calf or reached 3 to 6 years of age; this practice of selecting replacement heifer necessitates the livestock breeder to select from the animals on their farms which diminishes the gene

pool. It becomes a serious situation in the case of the number of sires approved for selection in the national herd book.

The meat market for beef, especially baby beef is penalized against the livestock breeder and the *Mirandesa* breed. The buyers frequently act as negative choosers of animals which remain on the farm and don't differentiate in the price assessment between breeds. Such a devaluation of the *Mirandesa* breed will prejudice the farmer in that generally weaning weights are inferior to other breeds and hybrids.

In relation to the herd book, the researcher points out two situations that reveals somewhat useful information in this context: a) the absence of proper identification of registered animals through the SIA identification number which is subject to alterations because of the loss of ear tags; b) lack of information on the date of cow bred and calf birth dates of registered dams. It is also worth noting that the livestock breeder has a diversity of options when it comes to allowing a cow to be bred or to function for other production tasks.

The aims of selection and improvement for the herd book are in disagreement to the purpose of the animal to the livestock breeder. The farmer is oriented to a production for baby beef and traction; the herd book bases its selection on genetic potential and the productive capacity of the fastest weight gain through a feed program which does not consider the feed types utilized by household farming system. The animal with the herd book desired characteristics does not necessarily have the best potential for rapid weight gain under a regime of available forages of the livestock breeder in the study.

In relation to the weak use of AI for this breed, the investigator identifies three reasons: difficulty of access to this service, lack of knowledge by breeders about AI, absence of information about the siring characteristics of the available sires within the AI service.

For the preservation and economic viability of the *Mirandesa* breed, the author suggests various interventions to be developed: a) identify and grade all *Mirandesa* animals registered; b) reformulate the breed improvement program, primarily the purposes and selection criteria; c) modify the proper organization involved in the selection by defining as the unit of selection the village; d) greater participation of the livestock breeders in the breed improvement program and promote specific interventions and innovations through farmer training programs. Besides these concrete actions, the improvement program should integrate into a more global perspective, whose function is to establish a social consensus between the diverse actors such as agricultural groups, traders, cooperatives and agrbusiness firms, consumers, technicians and researchers.

In the face of actual limitations of the market for the mass produced products and the new orientation of the Common Agricultural Policy, it can open new perspectives for the increase value of the products from autochthon breeds. In this form one can create an alternative for the economic viability of the *Mirandesa* breed.

# Introdução

---

É hoje generalizado o consenso da importância da diversidade na gestão da biosfera. Com a industrialização da agricultura esta diversidade diminuiu drasticamente, conseguindo resistir em regiões rurais marginalizadas e de difícil acesso. Nestas regiões, os movimentos migratórios têm provocado uma desertificação humana, com a consequente perda de património cultural e biológico. Assim, à geração presente, urge encontrar formas de explorar os recursos existentes, para satisfação das suas necessidades de desenvolvimento, baseadas nas potencialidades endógenas de forma a não comprometer a capacidade de resposta às aspirações das gerações futuras (FAO, 1987; CCE, 1988).

Neste contexto, a pecuária e, em especial, as raças denominadas locais ou autóctones, assumem particular relevo pelo contributo que dão para a manutenção do espaço rural através da fixação de populações e da protecção ao ambiente.

Podemos afirmar que inicialmente todas as raças seriam autóctones e ligadas a um sistema técnico e social local. A partir do século XIX, assistiu-se na Europa Ocidental à generalização das raças tipo como consequência de motivações económicas e comerciais de grandes agricultores, criadores de animais. Organizam-se sociedades com o objectivo da promoção de um produto, o reprodutor, com qualidades de homogeneidade, fomentando-se assim o aparecimento de *raças puras* (Lauvergne, 1982:35). A criação de livros genealógicos, ganadarias e a realização de concursos/exposições pecuárias foram os processos usuais para a promoção e protecção desses reprodutores.

A investigação acompanhou naturalmente as necessidades que este processo exigia, dedicando especial importância ao estudo da classificação e filiação zoológicas e ao melhoramento por selecção de um pequeno número de características com interesse económico imediato e susceptível de um progresso genético significativo. Estabelece-se a competição inter-raças e biotipos, restringe-se o número de raças exploradas e subvalorizam-se aspectos dinâmicos representados pelas raças, como a capacidade de adaptação aos ecossistemas. Em suma, esquece-se frequentemente que deve ser “o meio a explicar a lógica do vivente, como um fio condutor que permite revelar uma raça” (Fossat, 1982: 22). “Actualmente os decisores dos esquemas modernos de selecção situam-se à escala nacional, senão internacional: o caso dos bovinos do tronco frísio são o melhor exemplo desta situação, o seu património genético é cada vez mais um instrumento como outro qualquer, trabalhado e vendido por empresas a montante. As decisões tornaram-se para os agricultores, cada vez mais, um pesado fardo, demasiado técnicas e deslocadas do contexto da exploração” (Flamant *et al.*, 1991: 154).

Diferente é a situação encontrada em regiões como a Terra Fria do nordeste transmontano onde, a modernização e a industrialização agrícola não tiveram grande impacto. Neste caso, a noção estática de raça deve ser substituída por uma noção dinâmica de população, como um património em evolução, em contínua adaptação às exigências das sociedades humanas. Considerando-se esta população como uma “fracção da espécie correspondente a uma rede de criadores que trocam entre si reprodutores, com finalidades técnico-económicas afins, com sistemas de exploração de efectivos pecuários com restrições semelhantes” (Flamant, 1988:44).

Para a genética quantitativa, o determinismo genético de cada indivíduo é controlado por sistemas poligénicos que se exprimem em aditividade com as condições do meio de exploração; os efeitos do meio sobre as capacidades produtivas são corrigidas estatisticamente, sem que seja necessário especificar os sistemas de produção a não ser por uma média de estábulo (Ollivier, 1981: 39). Este modelo linear, geralmente utilizado pela selecção, fez prova de eficácia em sistemas controlados e intensivos. Todavia, a noção de gestão das populações animais não se pode reduzir aos modelos genéticos e matemáticos utilizados. Assim, com as contingências de meios diferentes, especialmente em regiões desfavorecidas, onde existe uma intervenção alargada das regulações animais, a eficácia reduz-se perante as interacções do genótipo com o meio. As relações entre efeitos directos e maternos passam a merecer particular atenção porque condicionam a optimização da escolha de critérios de selecção (Cartwright e Fitzhugh, 1988: 25; Bertocchio, 1989: 7; Menissier, 1990). Por este motivo, as raças autóctones, exploradas em condições difíceis e integrando sistemas de exploração diversificados, apelam a uma abordagem sistémica que permita conhecer melhor as ligações funcionais estabelecidas entre os animais e os restantes componentes dos sistemas, desde o nível do rebanho e da exploração até às de natureza social. Estas últimas, mais

vastas e criadas por organizações que envolvem os agricultores, com o propósito de os ajudarem, tal como: a possibilidade de inseminar ou escolher o touro que beneficia uma vaca, fazer um controle, vender um produto com características fixas em determinada época (Vissac, 1980: 48; Vissac, 1991: 85). Assim, os animais podem desempenhar um papel de ligação de um território a um processo específico de desenvolvimento. O futuro produtivo das zonas marginais assenta na valorização simultânea de quatro tipos de recursos: espaço; potencial genético local; sistema de valorização económica e social; agricultores e suas práticas (Bertocchio, 1989: 7; Flamant *et al.*, 1991: 154).

A identificação e o estudo do funcionamento global dos sistemas de produção pecuários têm-se revelado promissores a uma abordagem zootécnica da utilização dos animais em exploração e das articulações entre os diferentes sistemas e entre estes e o ambiente envolvente. Tal não constitui um fim em si, visa-se, apenas, a compreensão das tendências actuais de evolução das unidades de produção animal, com especial relevo para as exigências que se impõem às raças exploradas. Assim, constitui objectivo central deste trabalho, a identificação dos objectivos de utilização e das práticas de manejo dos criadores de bovinos.

O presente trabalho deve ser considerado como reflexo de uma etapa no itinerário de investigação zootécnica, procurando contribuir para a identificação e estudo do funcionamento global dos sistemas pecuários com bovinos de raça mirandesa, neste caso pertencente a uma freguesia da Terra Fria. Divide-se em cinco capítulos, tratando o primeiro da origem, do solar e da caracterização da raça mirandesa assim como da avaliação das acções de melhoramento levadas a cabo por organismos implicados na sua evolução genética desde 1907. O segundo, terceiro e quarto capítulos estudam o funcionamento global dos sistemas pecuários com bovinos de raça mirandesa. Finalmente, apresentam-se alguns elementos para um novo programa de melhoramento, adequados às práticas dos criadores relativas ao manejo e condução dos bovinos de raça mirandesa. Para tal, recorreremos a diversos tipos de inquérito, consulta do registo zootécnico do Livro Genealógico e observação directa.



# Capítulo I

## A raça mirandesa

---

### 1. Origem

A origem da raça e as suas relações étnicas e filogénicas não estão completamente esclarecidos (Pereira, 1976: 85). Há quem considere a raça mirandesa descendente da raça fusca do planalto superior castelhano (Tierno, 1904: 20)<sup>1</sup>, fazendo parte do tronco ibérico de um conjunto de raças europeias que abrangeria um conjunto de raças afins de Portugal e Espanha mas também de França e Itália (Valle, 1907: 35). O representante fóssil desta raça seria o *Bos Taurus primigenius* (Tierno, 1904: 20), parentesco que não é partilhado por Lima Pereira (1976: 85) que considera a população de bovinos mirandeses “ um núcleo fortemente heterogéneo quanto à sua origem por resultar do cruzamento do tronco *Bos Taurus brachyceros* com o tronco *Bos Tauros primigenius*, podendo ainda hoje verificar-se esta diversidade feno-genotípica” .

A raça mirandesa é classificada como uma raça braquicefala, eumétrica, de perfil recto (Fernandes, 1919: 14; Aires, 1920: 18) ou como côncava (Tierno, 1904:24).

Vários autores consideram nesta raça duas sub-raças: uma designada bragançesa e a outra beiroa. Esta última subdividindo-se em serrana, campo, marinhoa, malcatenha e jarmelista, como resultado da adaptação ao meio e ao melhoramento feito pelos agricultores, para através de cruzamentos com outras raças melhorar a sua capacidade

produtiva em outras funções além do trabalho (RGG, 1873: 59; Lima 1919,60; Valle, 1907: 42; Aires, 1920: 21; Abreu, 1936: 38; Leitão, 1950: 174; Granjo, 1954: 90). Esta hipótese é contestada por outros autores que não consideram a raça jarmelista descendente da raça mirandesa (Tierno, 1904: 21; Ferreira, 1950: 43; Leitão *et al.*, 1981: 87).

Para identificar a divisão e subdivisão da espécie foram várias as designações utilizadas, desde raça a família, sub-família, variedade e até tipo (Lima, 1919: 139; Tierno, 1904: 19; Ferreira, 1950: 42; Pereira 1976, 85). Tal deve-se ao uso de diferentes metodologias e a grande heterogeneidade morfo-funcional dos bovinos mirandeses<sup>2</sup>.

## 2. Morfologia

De acordo com vários autores (Tierno, 1904: 17; Lima, 1919: 152; Aires, 1920: 32; Ferreira, 1950: 30; Leitão, 1950: 57; Leitão *et al.*, 1981: 87) as principais características morfológicas da raça mirandesa são as seguintes<sup>3</sup>:

- Pelagem
  - castanha retinta no touro, castanha mais ou menos escura, com tendência centrífuga dos aglomerados pigmentados, nos bois e vacas;
- Cabeça
  - Nuca larga, levantada e proeminente;
  - Poupas notavelmente espessas e compridas, recobrimdo a base dos paus e sempre de cor ruiva;
  - Chifres brancos com extremos afuscados, delgados de pequena envergadura, acabados e de pontas reviradas para cima e para fora, ficando estas em nível pouco superior ao do topete;
  - Orelhas revestidas no interior com compridos e abundantes pelos ruivos;
  - Fronte sub-côncava; olhos a florados;
  - Cabeça de olhos abaixo, breve, larga e seca; cana do nariz direita e focinho muito curto, negro e superiormente marginado por uma larga orla de pêlos sempre brancos;
- Tronco
  - Pescoço curto, grosso com barbela que, pelo menos nos touros, se insere logo sob o beicho inferior e vem até aos joelhos, entre os quais pende;
  - Costado redondo;
  - Cernelha baixa;
  - Espinhaço direito, com risca ruiva ou esbranquiçada;
  - Garupa abaulada;
  - Cauda levantada, curta e bem fornecida;

- Membros
  - Membros curtos e delgados abaixo do joelho e curvilhão, os posteriores direitos e os anteriores com os joelhos desviados para dentro;
  - Coxa convexa.

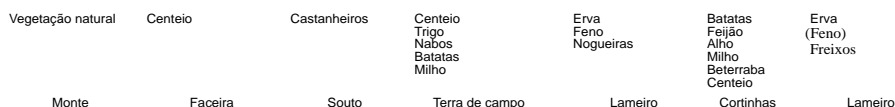
### 3. Solar

Face ao isolamento com o resto do nosso país, o planalto Mirandês manteve preferencialmente, ao longo de séculos, relações sociais e comerciais com a província espanhola de Leão. Nestas emergiu uma cultura exclusiva com um dialecto próprio, o falar mirandês (Taborda, 1987: 30). Sendo uma população predominantemente de pastores estavam reunidas as condições que contribuíram para a diferenciação da raça mirandesa. Assim, o berço ou centro de irradiação coincide com a área etnográfica em que se fala a língua mirandesa, correspondendo pouco mais ou menos ao actual concelho de Miranda do Douro (Tierno, 1904: 17; Lima, 1919: 153; Taborda, 1987: 94). Daí irradiou para os vizinhos concelhos de Vimioso, Mogadouro, Bragança, Vinhais e Macedo de Cavaleiros, que passaram a integrar o solar da raça (Ferreira, 1950, 25; Leitão, 1981: 81).

O planalto Mirandês insere-se numa região agro-ecológica mais vasta designada por Terra Fria. Diferencia-se a sua paisagem consoante nos situamos nas zonas de precipitação acima dos 800/1000 mm, como no do concelho de Vinhais, ou abaixo dos 600/800 mm, como é o caso do planalto Mirandês (Gonçalves, 1990: 8). Provavelmente foi esta divisão natural que condicionou o desenvolvimento de dois grandes sistemas de agricultura (Moreira, 1984: 2) nos quais, os bovinos da raça mirandesa tiveram papel preponderante.

Nas zonas mais pluviosas dominam os prados permanentes de regadio e no planalto Mirandês prevalecem os lameiros de secadal. Matas de castanheiros e de carvalhos são o elemento característico na compartimentação do espaço nas zonas mais húmidas, enquanto a paisagem das zonas mais secas é mais aberta e imperam as ripícolas, ulmeiros e freixos (Gonçalves, 1990: 8). Nas zonas de montanha e suas envolventes, um dos factores determinantes na utilização dos espaços é a topografia (Fig. I.1). Assim, a cerealicultura é baseada no centeio, as encostas são estabilizadas por matas de carvalhos e soutos de castanheiros (nomeadamente na área do Parque Natural de Montesinho) e os lameiros ocupam as linhas de água e zonas coluvionares (Gonçalves, 1990: 8). Os lameiros podem ser de sequeiro ou *secadal* e de regadio: os primeiros para pasto e feno e os últimos, próximos das povoações e com abundância de água, para erva (Teles, 1970: 37; Portela, 1988: 192).

Algumas aldeias<sup>4</sup> desta vasta região ganharam fama como verdadeiros centros de criação da raça mirandesa. Entre outras possíveis razões, tal se deveu a particulares condições agroecológicas que permitiram a existência de boas pastagens naturais.



**Figura I.1:** Distribuição dos tipos de terra e sua utilização em função da topografia.  
 Fonte: adaptado de (Portela, 1988: 151)

#### 4. Efectivo

Não é possível quantificar o efectivo de vacas mirandesas existente no solar da raça, pois os elementos estatísticos disponíveis apenas dividem os efectivos em leiteiros e não leiteiros e nestes estão incluídas mirandesas, vacas de outras raças e cruzamentos.

**Quadro I.1: Evolução do número de fêmeas bovinas leiteiras e não leiteiras com mais de dois anos nos concelhos do solar da raça mirandesa.**

Ano	Bragança		Vinhais		Miranda do Douro		Mogadouro		Vimioso		Macedo de Cavaleiros		Total	
	L	NL	L	NL	L	NL	L	NL	L	LN	L	NL	L	NL
1940	462	4085	5	2650	1	3978	4	2692	1	1900	70	1810	543	17115
1979	1477	3801	494	2853	1101	2409	2141	1304	298	1307	857	1602	6368	13276
1989	1985	3442	499	2810	2255	1378	3567	645	449	1329	1024	1221	9779	10825

*L = Fêmeas leiteiras; NL = Fêmeas não leiteiras*

*Fonte: 1940 DGSP, Arrolamento geral de gados e animais de capoeira*

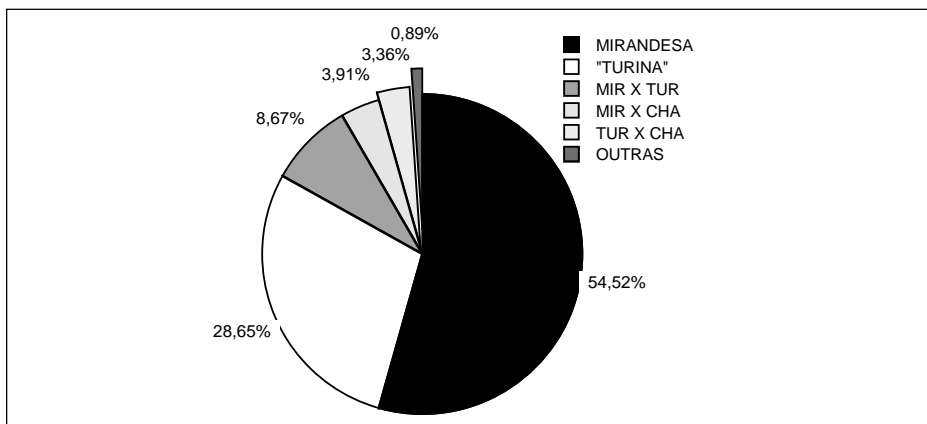
*1979 INE, Recenseamento Agrícola do Continente, gado*

*1989 DRATM, Recenseamento Geral Agrícola, documento de trabalho Nº 1*

Nos concelhos do solar da raça, entre 1940 e 1989 o número total de fêmeas leiteiras com mais de 2 anos aumentou 18 vezes. Pelo

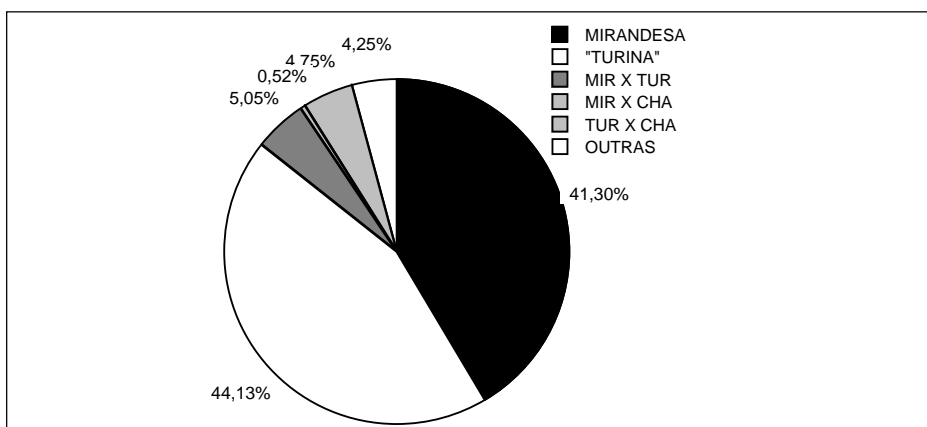
contrário, o número de fêmeas não leiteiras diminuiu cerca de 37% (Quadro I.1). Estes números fornecem uma indicação do grau de aumento do efectivo de vacas leiteiras e o recuo das vacas mirandesas. Estima-se que o número actual de fêmeas com mais de dois anos de raça mirandesa seja inferior a 9000.

Apesar da erosão sofrida o bovino mirandês ainda possui um importante valor económico e social. Abateram-se, em 1989, nos matadouros regionais – Cachão, Mogadouro, Miranda do Douro e Vimioso – 3488 vitelas (peso médio de carcaça 108kg) e 3812 bezerras e novilhos (peso médio 180kg), que representam, respectivamente, 55 e 41% ( Figuras I.2 e I.3) do peso abatido de todas as raças e um valor de produção anual superior a 1 milhão de contos (Fragata *et al.*,1991).



**Figura I.2:** Percentagem dos vitelos abatidos, por raça, em 1989, Mirandesa (MIR), Turina (TUR), Charolesa (CHA).

Fonte: Instituto Regulador e Orientador dos Mercados Agrícolas



**Figura I.3:** Percentagem dos animais sem desfecho abatidos, por raça, em 1989, Mirandesa (MIR), Turina (TUR), Charolesa (CHA).

Fonte: Instituto Regulador e Orientador dos Mercados Agrícolas

## 5. Aptidões

Ao longo dos tempos a raça mirandesa tem sido explorada na produção mista de trabalho - carne e até leite. Notabilizou-se pela sua capacidade na prestação de tracção animal (Lima 1919, 157; Tierno, 1904: 34; Valle, 1907: 22; Ferreira, 1950: 32; Leitão, 1950: 54; Leitão, 1981: 93), na qual ainda actualmente as vacas são aproveitadas.

Como produtora de carne, e em relação a outras raças nacionais, a sua capacidade produtiva ocupa uma posição cimeira (Tierno, 1904: 38; Pereira, 1917: 39; Ferreira, 1950: 33; EZN, 1973: 9), chegando mesmo a atingir parâmetros biométricos equiparáveis aos de raças especializadas na produção de carne, como a charolesa (Rodrigues, 1978: 20). Estudos sobre crescimento e rendimento de carcaças de cruzados de mirandês com raças exóticas deram boas indicações sobre a utilização da raça mirandesa em cruzamentos múltiplos e industriais (Tierno, 1904: 22; Ralo, 1966: 22; EZN, 1973: 9).

A produção de leite chegou a ter alguma expressão. Nalgumas localidades do concelho de Vinhais, onde os sistemas de alimentação cobriam de forma satisfatória as necessidades das vacas, o leite era utilizado no consumo doméstico e na produção de manteiga (Tierno 1904, 29; Pereira 1917, 40; Lima, 1919: 157; Pereira 1955, 20; Tabora, 1987: 102<sup>5</sup>). O autoconsumo de leite de vacas mirandesas, ainda permanece actualmente nalgumas famílias de produtores.

## 6. Melhoramento da raça

As acções empreendidas visando a conservação e melhoramento dos bovinos de raça mirandesa têm sido lideradas pelo Posto Zootécnico de Malhadas, consubstanciado na inscrição provisória no Livro Genealógico, o Registo Zootécnico, a organização de concursos pecuários e a realização de testes de performance para selecção de reprodutores a facultar aos postos de cobrição e para a inseminação Artificial (IA). A participação dos agricultores a nível colectivo nestas acções é muito recente, pois a Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Mirandesa foi criada, apenas, em 1989 e dá neste momento os primeiros passos.

O estudo das acções desenvolvidas no âmbito do melhoramento genético e o actual estado da raça são essenciais à análise das acções necessárias para a conservação e melhoramento de uma raça cujo efectivo tem diminuído de forma significativa no seu solar.

### 6.1. O livro genealógico

O Livro Genealógico e o Registo Zootécnico são instrumentos fundamentais para a realização de acções que visem a caracterização e melhoramento da raça, através da valorização relativa de cada uma das características, bem como aptidões presentes, para assim determinar o sentido do melhoramento.

Pertence a Pereira (1917:85) a primeira referência que encon-

tramos acerca da existência do Livro Genealógico da raça mirandesa: foi o segundo a ser criado em Portugal, existindo muitos reprodutores registados. Em 1977 iniciou-se o Registo Zootécnico, entretanto instituído pela portaria 17132 de 22 de Abril de 1959. O reinício ficou a dever-se à atribuição, em 1976, de um prémio de 2000\$00 por vitelo nascido, filho de pais inscritos. Os elementos registados são as datas de cobrição, parto, sexo do vitelo e identificação do reprodutor que beneficiou a vaca. Entre 1917 e 1977 não encontramos quaisquer elementos que confirmassem o registo zootécnico nesta raça.

A identificação dos bovinos inscritos é feita através do número do brinco do Serviço de Identificação Animal e é executada pelos serviços do Livro Genealógico e pelas brigadas de defesa sanitárias públicas e privadas. Estes brincos caem com certa frequência, sendo então posto um novo brinco com um novo número. Desta forma, não se cumpre o previsto no número 10 do capítulo I das normas regulamentares sobre identificação animal (Decreto-Lei nº 37/75). Existem, assim, no Livro Genealógico animais que já possuíram ao longo da sua vida quatro e cinco números de identificação, dificultando ou impossibilitando a constituição de genealogias e uma apreciação efectiva das ascendências/descendências.

A inscrição de animais no Livro Genealógico faz-se, desde a sua criação, exclusivamente, na base de critérios morfológicos de avaliação e classificação (Quadros I.2 e I.3).

**Quadro I.2:** Tabela de classificação do Livro Genealógico da raça mirandesa no princípio do século, valores de 0 a 10.

Caracteres a examinar	Coefficientes
1 – Cabeça, cornos e pescoço	1
2 – Peito, cilhaduro e costado	1/2
3 – Dorso, rins, ancas e cauda	1/2
4 – Gampa, nádegas e perineo	1/2
5 – Membros e unhas	2
6 – Finura, pele, caracteres leiteiros	1/2
7 – Desenvolvimento geral, conjunto de formas, pelagem	2
8 – Temperamento, andaduras, trabalho	3
TOTAL	10

Fonte: (Pereira, 1917: 99).

No princípio do século, a classificação das vacas privilegiava as características morfológicas relacionadas com a aptidão para o trabalho – membros, unhas, temperamento, andaduras e trabalho (Quadro I.2). A partir de 1942 e até hoje os elementos de apreciação para classificação atribuem maior importância às características associadas à conformação morfológica visando atingir um biótipo de carne – dorso,

lombo, garupa, nádega e coxa – (Quadro I.3). Esta pontuação é a única informação recebida pelos agricultores relativamente à apreciação das suas vacas pelo Livro Genealógico. Para os criadores ela é pouco desenvolvida e esclarecedora acerca das características específicas que penalizam ou valorizam o seu animal.

Esta tabela de classificação tem a peculiaridade de ser exactamente igual para raças de grande e pequeno porte - mirandesa, alentejana, maronesa e mertolenga - que integram sistemas de exploração tão diversificados como os do Alentejo ou das regiões de montanha de Trás-os-Montes (DGSV,1979).

**Quadro I.3:** Tabela de classificação do Livro Genealógico da raça mirandesa adoptada em 1979, valores de 0 a 10.

Elementos de apreciação	coeficiente
Caracteres étnicos e cabeça	1
Pescoço, peito e costelas	1
Dorso e lombo	2
Garupa, nádega e coxa	2
Membros e aprumos	1
Desenvolvimento geral	2
Harmonia de formas, finura e flexura da pele	1
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

Fonte: Livro Genealógico Raça Bovina Mirandesa, DRATM

## 6.2. Concursos pecuários

O primeiro concurso de bovinos de raça mirandesa terá ocorrido em Miranda do Douro, no ano de 1885, com a aplicação do Decreto-Lei nº 119, de 27 de Maio de 1865, que criou e regulamentou os concursos pecuários das raças barrosã e mirandesa, com prémios aos touros e vacas que exibissem “caracteres de pureza da raça e boas condições de idade, conformação e fecundidade”.

Posteriormente, observaram-se concursos nos anos de 1910, 1911 e 1912 com uma participação, respectivamente, de 50 expositores com 115 animais, 39 expositores com 83 animais e 31 expositores com 74 animais (Pereira,1917:86).

Nas três últimas décadas os concursos têm-se realizado com certa regularidade no concelho de Miranda do Douro. Em 1980 começaram a fazer-se concursos concelhios em Vimioso e em 1989 em Vinhais, Bragança e Macedo de Cavaleiros. Foram sempre organizados pelo Posto Zootécnico de Malhadas, contando a partir de 1990 com a colaboração da Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Mirandesa. Nesse ano, o concurso nacional de bovinos de raça mirandesa passou a realizar-se no mês de Setembro, rotativamente entre os concelhos do solar da raça com interesse manifesto em o acolher.

Estes concursos têm contado com o apoio de inúmeras instituições e organizações da região, cabendo especial destaque a autarquias e ADS.

### 6.2.1. Objectivos

Como objectivos primordiais dos concursos são normalmente identificados “a apreciação da raça, o estímulo e orientação dos criadores na produção de animais que, pelas suas características, interessam à economia do país”<sup>6</sup>. Contudo, a acção dos concursos pecuários tem sido exercida apenas no sentido de mostrar ao lavrador o tipo de bovino que deve seleccionar (Leitão, 1950: 170), em coerência com os critérios de classificação para inscrição no Livro Genealógico.

Lamentavelmente, os animais classificados têm o mesmo destino que os excluídos, por norma o abate, sucedendo o mesmo aos seus descendentes.

Em 1991, com a triplicação do montante dos prémios a atribuir, conseguida graças a um projecto da Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Mirandesa financiado no âmbito do PROTAD, introduziu-se um artigo no regulamento do concurso que visava contrariar esta situação<sup>7</sup>. No entanto, a resolução desta questão decorrerá da análise da eficácia dos critérios e metodologia de avaliação nos concursos e de uma promoção integrada da raça.

### 6.2.2. Critérios de avaliação

Os animais em exposição sujeitam-se normalmente aos seguintes critérios de avaliação:

- 1º Inserir-se no padrão normal da raça, com especial relevo para a conformação, côr da pelagem, forma da cabeça e inserção e orientação dos cornos (inscrição no livro genealógico).
- 2º Possuir boletim sanitário em ordem e integrar efectivamente a secção em que está inscrito.

O processo de avaliação faz-se por observação e comparação entre animais da mesma secção.

Uma classificação como esta, baseada exclusivamente em critérios morfológicos de beleza estética, contribui de forma negativa para os objectivos visados por estes concursos (Vissac, : 33). No caso da raça mirandesa tem contribuído para o aparecimento em concurso de animais excessivamente gordos. Frequentemente os criadores insurgem-se contra o facto de touros e vacas classificados em posição de destaque apresentarem uma deficiência ou dificuldade funcional. Por outro lado, o prestígio social conseguido pelos criadores vencedores através dos prémios obtidos fez aparecer uma nova função: os animais de concurso<sup>8</sup>. A estes dedicam especiais cuidados de maneio, sendo promotores de uma artificialização das condições de produção.

Na raça mirandesa, ao contrário de outras raças especializadas, estes concursos não têm um assinalável poder de promoção dos animais premiados. O caso mais típico envolve a valorização de touros vence-

dores de concursos pecuários: um touro com o primeiro prémio não tem o valor comercial acrescido por este facto. Contudo, um touro de luta da mesma raça e ganhador é valorizado de forma significativa.

Já em 1917 havia quem discordasse da metodologia tradicional de avaliação baseada na comparação “a olho”, defendendo, em alternativa, o método dos pontos combinado com mensurações (Pereira, 1917: 96). Para este autor aquele método tem as seguintes vantagens comparativas:

- facilita o exame comparativo, as discussões e garante maior legitimidade na distribuição dos prémios, contribuindo para a instrução de expositores e visitantes com a exposição das notas de classificação;
- não classifica o animal comparando-o com os que o rodeiam, mas em relação ao padrão da raça e ao tipo que se procura obter; pelo método tradicional o animal vencedor é o melhor entre os apresentados, não é necessariamente o melhor da elite<sup>9</sup>;
- permite a entrada em concurso de animais que não se podem deslocar ao local da exposição, nomeadamente em situações de limitação ou proibição do trânsito de animais;
- permite a disputa de prémios entre indivíduos de idade diferente, agrupados na mesma secção<sup>10</sup>.

A adopção desta metodologia de classificação de animais em concursos pecuários exigiria uma reestruturação dos prémios a atribuir, propondo o mesmo autor (Pereira, 1917: 99) três classes de prémios em cada secção:

- Os classificados como ÓPTIMOS, com uma pontuação de 85 a 100 pontos, prémios de 1ª classe;
- Os classificados como MÉDIOS, com uma pontuação de 75 a 84 pontos, prémios de 2ª classe;
- Os classificados como SOFRIVEIS, com uma pontuação de 65 a 74 pontos, prémios de 3ª classe.

Ao contrário da metodologia praticada, esta última procura o rigor e a transparência, estimula a discussão entre os criadores e permite que estes identifiquem no animal as características penalizadoras, influenciando assim decisivamente os seus próprios critérios de selecção. Por fim, todos os animais são classificados por comparação a um *ideal* e não por confronto entre os presentes.

### 6.2.3. Os júris

Sempre se considerou que os júris de concursos pecuários deviam ser compostos por um pequeno número de membros, perfeitos conhecedores do assunto e exercendo as funções apenas sobre uma raça. Tal como sucedia há quase um século, (Valle, 1907: 187) tem-se observado o contrário. Em regra, o júri é composto por um grande número de membros, dos quais poucos são verdadeiramente competentes e fazem o exame de várias espécies e raças.

Partilhamos a opinião de que o júri dos concursos deveria integrar apenas três membros: O Secretário Técnico do livro genealógico, com poder deliberativo e dois criadores da raça, nomeados pela Associação de Criadores, com poder consultivo.

### 6.3. O Posto Zootécnico de Malhadas

O Posto Zootécnico de Malhadas foi criado em 1911 (Decreto do governo nº 124 de 26 de Maio) e organizado em 1913 (Decreto do governo nº 68 de 2 de Agosto) a pedido do município de Miranda do Douro, com os seguintes objectivos:

- “– Melhorar, por selecção a Raça Bovina Mirandesa;
- Criar reprodutores seleccionados das várias espécies domésticas, distribuindo-os para as regiões de criação durante as épocas de cobrição;
- Estabelecer campos experimentais onde se proceda aos estudos de adaptação das várias espécies forraginosas assim como vários tipos de rotações e afolhamentos;
- Difundir pelos criadores todos os conhecimentos práticos”.

Apesar da adequação dos objectivos às necessidades locais, tem-se verificado que ao longo dos anos são inúmeros os autores que referem a inoperacionalidade deste Posto em atingir qualquer um destes objectivos (Leitão, 1950: 171; Ferreira, 1976: 4; Leitão, 1981: 92). Aponta-se como razão a insuficiência de recursos humanos e materiais com que foi sendo dotado o Posto ao longo dos anos.

Na última década esteve na dependência orgânica da DRATM (nos primeiros cinco anos) e da DGP, tendo voltado à DRATM em 1991. Possui um quadro técnico superior, simultaneamente responsável pelo Posto e secretário técnico do Livro Genealógico, coadjuvado por um Engenheiro Técnico Agrário e pessoal auxiliar técnico e administrativo. As acções desenvolvidas por este Posto têm cabido às instituições referidas; a actividade de planeamento e orientação geral é centralizada, na maior parte das acções, ao nível da actual DGP.

Os objectivos e programas de melhoramento têm sido comuns para todas as raças visadas, traduzindo-se na regulamentação do registo zootécnico e dos testes de performance para selecção de reprodutores (Decreto-Lei 37/75, de 31 de Janeiro e Portaria nº 385/77, de 25 de Junho). A disponibilização de incentivos e subsídios é também comum e igual para todas as raças e regiões.

O Posto Zootécnico de Malhadas tem desenvolvido as seguintes acções:

- Incrição de animais no Livro Genealógico:
  - Incrição no livro de nascimentos ( entre 01º e 2º mês de vida);
  - Incrição no livro de adultos de fêmeas e touros inscritos ou não no livro de nascimentos.
- Realização de testes de performance e fornecimento de reprodutores aos postos de cobrição e para IA;

- Registo das cobrições/parições das fêmeas inscritas;
- Organização dos concursos pecuários da raça mirandesa.

A selecção de reprodutores faz-se com base na aquisição anual de 30 a 50 vitelos com idade compreendidas entre os 6 e 7 meses. Estas aquisições fazem-se exclusivamente nos concelhos de Miranda do Douro, Vimioso e Mogadouro, por três motivos: serem o *berço* do solar; possuírem os animais morfologicamente mais próximos do tipo ideal; serem zonas de maior influência do Posto Zootécnico.

Os critérios de selecção para admissão a testagem são: o enquadramento do vitelo nas características morfológicas gerais da raça, observação da mãe e a conformação visando o biotipo carne; estes critérios são insuficientes, se consideramos por um lado que desde 1977 existe registo zootécnico e por outro as exigências normalmente impostas à admissão de animais para teste de performance, avaliação funcional dos ascendentes.

A metodologia para o teste de performance é a aplicação do Decreto Lei N° 37/75, de 31 de Janeiro, que é comum para todas as raças. O teste tem a duração de 168 dias, seleccionando-se no fim 30 % dos animais com base no valor dos ganhos médios diários, conformação e padrão da raça.

Durante o teste, a alimentação compõe-se de 2kg de feno (aveia x ervilhaca) e concentrado *ad libitum*. No entanto, e considerando a raça em causa e os sistemas de exploração que integra, esta metodologia não será a mais apropriada para a maximização da capacidade de valorização dos produtos tradicionais dos sistemas de produção. Assim, quando o critério de selecção se baseia nos acréscimos de peso vivo, a alimentação dos animais em teste deve socorrer-se de fontes alimentares tradicionais. Desta forma, os animais escolhidos podem não ser os de maior potencial de crescimento, mas sim os que melhor valorização fazem de recursos disponíveis nas explorações.

Aos melhores animais faz-se a colheita de sémen para inseminação, distribuindo-se os restantes pelos postos de cobrição que o solicitem. Nunca se fez um controlo de descendência, quer dos animais distribuídos aos postos de cobrição, quer dos destinados à IA. À excepção do posto de cobrição de Rio d'Onor, com um touro do povo, todos os outros são privados, existindo 67 postos de cobrição com touros aprovados pelo Livro genealógico da raça mirandesa dos quais, 58 na área do solar com a seguinte distribuição por concelho: 4 em Miranda do Douro; 2 em Mogadouro; 18 em Vimioso; 23 em Bragança; 6 em Vinhais e 5 em Macedo de Cavaleiros. A utilização da IA para a beneficiação de fêmeas de raça mirandesa tem maior impacto no Planalto Mirandês onde a percentagem de fêmeas beneficiadas por este método foi de 6% no concelho de Mogadouro 23% no concelho de Vimioso e 42% no de Miranda do Douro (Leitão *et al.*, 1981: 92).

Como alternativa aos touros fornecidos pelo Posto de Malhadas, os agricultores com postos de cobrição podem solicitar ao Livro Genealógico a aprovação de um novilho destinado à cobrição. Esta análise faz-se dos 15 aos 16 meses e a aprovação baseia-se na apreciação

morfológica, a qual deve ser “melhor que o nível médio da população de vacas da aldeia” (Júlio Miguel, comunicação pessoal), comparação que é muito pouco objectiva.

A inscrição provisória no livro genealógico faz-se para as fêmeas a partir dos 14 meses e dos 15 meses para os machos. Os critérios de classificação, já atrás mencionados, são únicos e aplicam-se a todo o país.

#### **6.4. Associação dos criadores**

Em consequência das várias vicissitudes por que tem passado, ao longo dos anos, esta Associação tem um número reduzido de associados, aproximadamente 70. Constituem estes uma pequenissima parte dos criadores de bovinos de raça mirandesa, concentrado-se o seu maior número no Planalto Mirandês, donde provém a totalidade dos elementos que integram os corpos sociais da Associação. As suas acções são reduzidas, limitando-se somente a tentar obter o controlo do Livro Genealógico no sentido deste passar para a responsabilidade da Associação e a participar nalgumas reuniões onde tem procurado influenciar o aparecimento de legislação que permita a valorização comercial da carne de vitela de raça mirandesa.

A partir da sua legalização, em Setembro de 1989, passou a colaborar e a organizar concursos pecuários da raça mirandesa e a participar em feiras onde foi convidada a promover a carne desta raça.

#### **6.5. Actual estado do melhoramento na raça mirandesa**

Até à década de 50 todos os trabalhos (Aires, 1920: 31; Pereira, 1917: 76; Arroiteia, 1950: 254) consideravam que o melhoramento da raça se fazia através da selecção em raça pura, melhoria das condições higieno-sanitárias e alimentares em estreita ligação ao Posto Zootécnico de Malhadas, ao qual estavam atribuídas funções de experimentação e difusão de inovações.

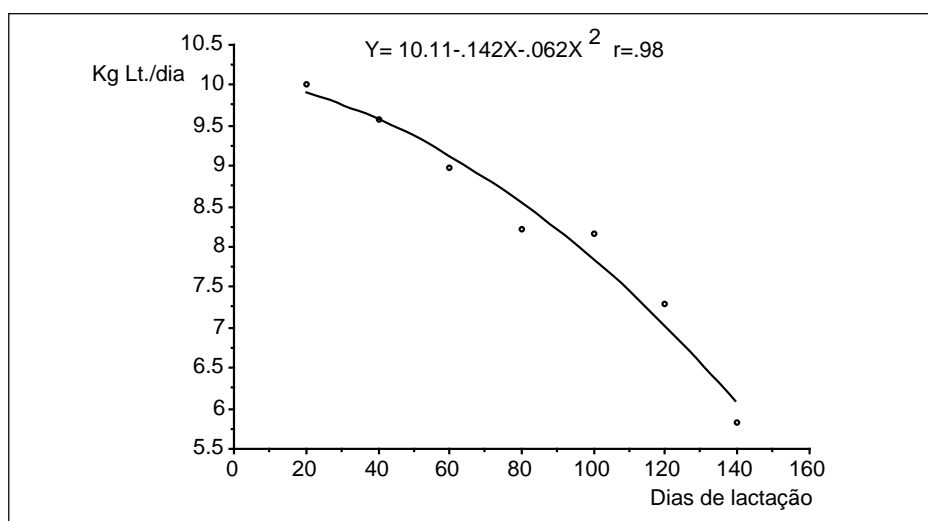
Coube ao responsável pelo de Posto de Malhadas entre 1942 e 1961, Dr. Amândio Rodrigues, o trabalho de influenciar os agricultores a modificarem os critérios de selecção até aí praticados. Inicialmente orientados para a produção de trabalho, passaram a valorizar-se os critérios de selecção que permitiriam o melhoramento da conformação e peso vivo adulto. Com o seu trabalho obteve no Posto Zootécnico de Malhadas animais de raça mirandesa com um peso vivo adulto superior, maior comprimento do corpo, maior largura e comprimento da garupa, uma diminuição da altura ao solo conseguida com membros mais curtos e um bom preenchimento das massas musculares, com destaque para o quarto posterior e perfil da nadega convexo (Rodrigues, 1978:20).

Passados mais de 80 anos sobre a criação do Livro genealógico o actual Secretário Técnico considera que “nenhum dos objectivos de melhoramento funcional se alcançou, conseguindo-se unicamente uma maior uniformização morfológica, nomeadamente na côr e na corpulência das vacas” (Júlio Miguel, comunicação pessoal).

Estudos realizados pela Estação Zootécnica Nacional sobre a

produção de carne com as raças autóctones nacionais (1973: 8), revelam o comportamento heterogeneo destas raças, “denunciando de forma clara, o estado inselecto das populações de onde provêm, facto que não surpreende pois sobre as quais jamais incidiram acções de melhoramento genético devidamente programadas e orientadas no sentido da produção de carne”.

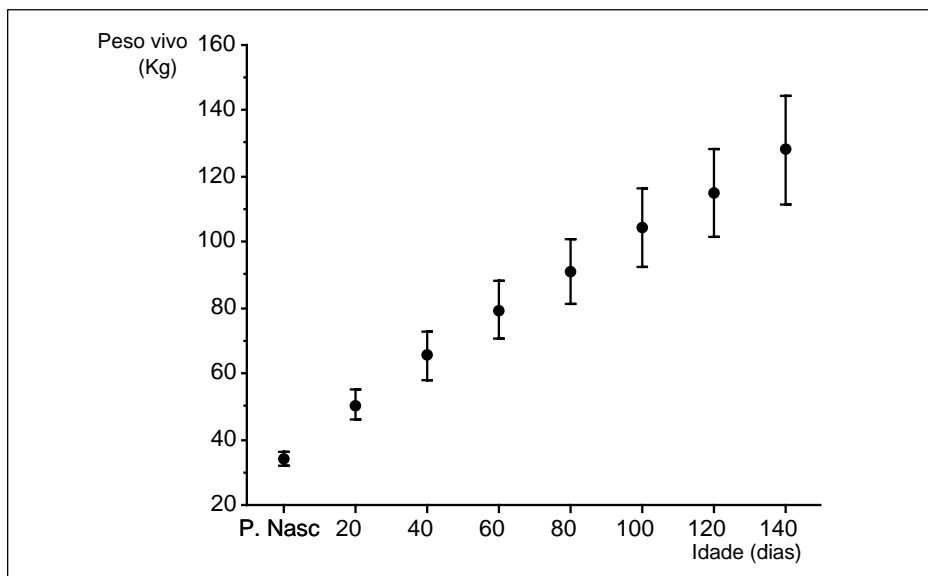
Como raça criadora e partindo de um trabalho de investigação realizado na Escola Superior Agrária de Bragança para estimar a produção de leite em 17 vacas de Raça Mirandesa em condições de manejo alimentar semelhantes às práticas tradicionais, apurou uma produção de leite estimada até aos 140 dias de lactação de  $1188 \pm 72.33\text{kg}$ , salientando-se dois factores: acentuado decréscimo da produção com o decorrer da lactação; uma amplitude de produção estimada até aos 140 dias de lactação entre as 17 vacas que ia de 706kg a 1588kg (Sousa *et al.*, 1990),(Fig. I.4).



Fonte: (Sousa et al., 1990)

**Figura I.4:** Curva de lactação estimada para 17 vacas de raça mirandesa

Neste trabalho, observou-se uma correlação muito significativa ( $p < 0,01$ ) entre a estimativa de produção de leite e o peso vivo dos vitelos entre 60 e 140 dias de vida. Assim, o peso vivo médio dos 17 vitelos aos 140 dias foi de  $128,2 \pm 21,37$  Kg. Também no peso vivo dos vitelos se observou uma grande heterogeneidade e uma amplitude que ia de 80 kg até 165,5 kg (Fig. I.5), com acréscimo médio de peso diário estimado entre o nascimento e os 140 dias de vida de 660 gr. Facilmente se compreendem os problemas que enfrentam os criadores desta raça com pequenos efectivos (1 a 12 vacas), sendo obrigados a recorrer à suplementação com concentrados durante a fase de criação.



**Figura 1.5:** Evolução do peso vivo médio em 17 vitelos (mirandesa x limousine) de ambos os sexos, I.C. 99%.  $Y = 0,66X + 37,09$ ,  $r^2 = 0,83$

Ao fim de quase um século de acções envolvendo os bovinos mirandeses não conhecemos nenhum plano de médio ou longo prazo com o objectivo específico de melhorar os bovinos desta raça. Não há uma articulação entre as acções que a envolvem - Livro Genealógico, concursos pecuários, fornecimento de touros para monta natural e IA - de forma a permitir uma promoção e valorização dos animais em função do seu potencial genético. O envolvimento dos criadores nas acções atrás mencionadas restringiu-se desde sempre à apresentação de animais de raça mirandesa aos concursos que se realizam e à solicitação de inscrição no Livro Genealógico. Assim, sabendo-se que o processo de evolução das características genéticas dos bovinos é lento e determinado pela acção de uma colectividade humana (Vissac, 1978) e que as “razões do desaparecimento das raças está mais associado a razões históricas e sociológicas do que à evidência de defeitos maiores, começando regra geral pela facilidade crescente das comunicações e do negócio” (Avon, 1982: 176) não é de estranhar que a raça mirandesa esteja em regressão no seu solar. Em 1972 o número de vacas era de 23403 (Leitão *et al.*, 1981: 88) e hoje, como já o referimos, o seu número não ultrapassará as 9000.

Por comparação, em França, a avaliação de capacidades produtivas das raças bovinas de criação é feita por agricultores e associações locais através da recolha de elementos sobre: tipo de parto; crescimento dos vitelos; apreciação visual dos vitelos. Esta informação permite estimar a capacidade de crescimento e de desenvolvimento muscular e esquelético dos vitelos ao desmame e a aptidão maternal das

vacas. Esta última é avaliada através do tipo de parto, intervalo entre partos, peso dos seus vitelos à nascença e aos 120 dias (Cournut e Rehben 1988: 267).

Quanto à heterogeneidade funcional observada nos trabalhos de investigação já referidos, pode ser explicada, não só através de uma carência de selecção no passado por parte dos criadores e organismos oficiais com responsabilidade no seu melhoramento, mas também, pelo facto de a raça ser explorada num meio difícil, não se excluindo mutuamente estes dois factores (Denis, 1975: 17).

# Capítulo II

## Tipologia dos sistemas família-exploração

---

As comunidades rurais estão organizadas em sistemas famílias - explorações, em regra com relações entre si. A primeira fase do estudo de uma pequena região consiste em evidenciar a diversidade daqueles sistemas, no sentido de avaliar a variabilidade das situações no que se refere à fase do ciclo da família, dimensão do agregado, actividades e recursos exteriores, forma de exploração da terra, orientação produtiva, práticas-chave, composição do trabalho, área e dimensão dos efectivos.

### **1. Metodologia utilizada**

Tendo em consideração os objectivos fundamentais do presente trabalho - análise da diversidade e dos comportamentos dos criadores de bovinos de raça mirandesa - a escolha intencional da freguesia de Paçó obedeceu aos seguintes critérios:

- a) pertencer a um dos concelhos do solar da raça mirandesa;
- b) possuir ainda um elevado número de bovinos de raça mirandesa; freguesia considerada representativa para o Livro Genealógico dos bovinos desta raça e possuir um posto de cobrição da mesma aprovado;
- c) não existir na freguesia SCOM; interessava uma onde a competição com os bovinos leiteiros fosse mínima na acepção de que quanto maior fosse o número de mirandesas e mínimo



- o de bovinos de aptidão leiteira, poderíamos observar uma maior diversidade de funções dos bovinos de raça mirandesa nas explorações (este critério afasta-nos do Planalto Mirandês);
- d) ser uma freguesia com um elevado número de famílias-explorações, com garantia, à partida, da ocorrência de heterogeneidade de sistemas e de práticas na condução dos bovinos.

Na referida escolha utilizámos elementos de diversas fontes de informação: a) Recenseamento Agrícola do Continente, 1979; b) listas das indemnizações compensatórias no ano de 1989; c) Registo Zootécnico da raça; d) listas do Secretário do Livro genealógico com efectivos de bovinos mirandeses por freguesias consideradas representativas da raça. Além de analisarmos e confrontarmos os dados das fontes acabadas de referir, antes da opção final por Paçó, observámos paisagens, contactámos agricultores, proprietários de postos de cobrição e líderes locais, assegurámos o apoio para o desenvolvimento do estudo, em particular dos inquéritos.

Para detectar a variabilidade dos sistemas, torna-se necessário, mediante a construção de tipologias, reduzir a multiplicidade de casos individuais a uma diversidade expressa por um número reduzido de tipos.

Dada a exigência metodológica da exaustividade (Brossier e Pernet, 1984: 31), realizaram-se inquéritos porta-a-porta, contactando todas as famílias da freguesia de Paçó, a partir das listas do RGA de 1989 e do caderno eleitoral. Utilizou-se um questionário de inquérito simplificado (Anexo 1), organizado segundo os temas seguintes: elementos gerais; agregado familiar, actividade na exploração e no exterior, fontes de rendimento; área, ocupação cultural, rega, forma de exploração; gado e seu maneio<sup>11</sup>; trabalho e entreaajuda; equipamento e construções; adopção de inovações e elementos socializadores.

Com os dados recolhidos neste inquérito aos 93 sistemas famílias-explorações de Paçó, efectuou-se o cruzamento das variáveis pelo método de Bertin (Fig. II.1), cujas principais características se referem seguidamente.

## 2. Reformados, só com horta (Tipo A)

Tipo composto por três famílias de idosos, que vivem sózinhos. Granjeiam uma pequena horta, com a área de 1000 m<sup>2</sup>, criam pequenos animais, que lhes proporcionam alimentos para consumo da casa. Trocam trabalho por trabalho e pagam jeiras em dinheiro, na maior parte dos casos para cavar a vinha ou na horta e pontualmente para retirar o estrume. São trabalhos realizados por rapazes novos, *malta nova que anda mais quada*, filhos de agricultores para trabalhos na horta, nomeadamente na cultura da batata.

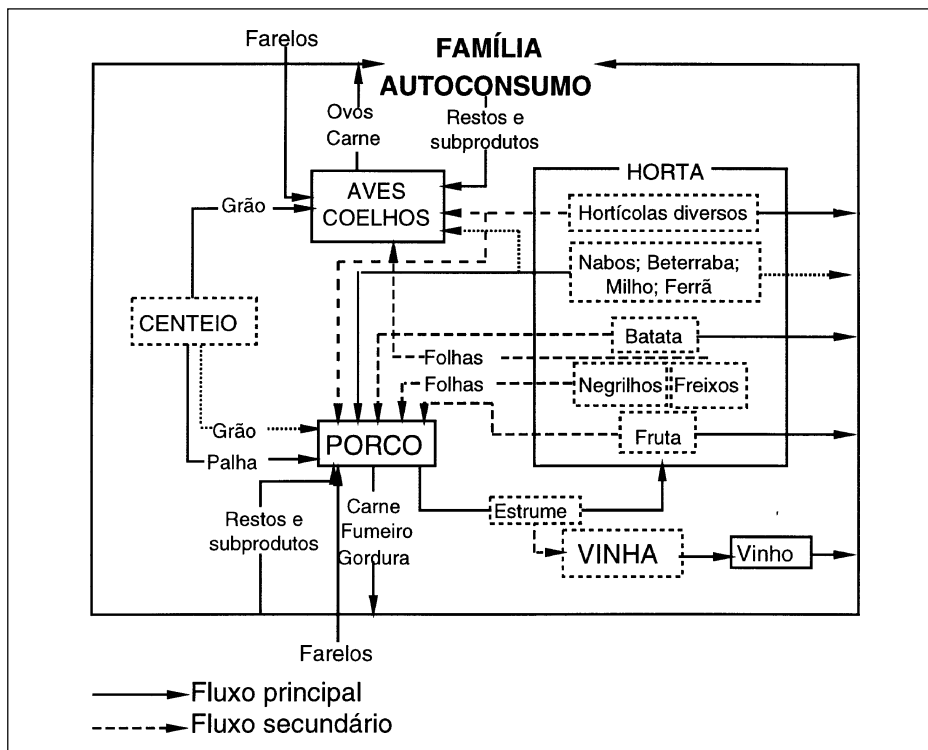
## 3. Muito pequenos agricultores (Tipo B)

Integrando um total de 40 sistemas famílias-explorações

(43% do total), com 11,9% da SAU da freguesia, este tipo divide-se em três subtipos:

- B<sub>1</sub> – reformados;
- B<sub>2</sub> – proprietários idosos;
- B<sub>3</sub> – pluriactivos.

Famílias de plurirrendimento, agricultores a tempo parcial que fazem uma agricultura orientada quase exclusivamente para o autoconsumo, vendendo apenas castanha e excedentes de batata.



**Figura II.2:** Fluxos envolvidos no autoconsumo da família.

A figura II.2 procura ilustrar o modelo de exploração que caracteriza o tipo de sistema família-exploração B e que existe em todos os tipos de sistemas estudados. A exceção é o Tipo A que não integra a criação do porco, o centeio e a vinha.

Assenta na cultivo de alimentos que são utilizados na alimentação humana, cujos desperdícios são valorizados por pequenos animais, coelhos e aves, ou por porcos. Para estes últimos, são ainda cultivados, nabos, beterrabas, abóboras, milho e forragens à base de centeio.

### B<sub>1</sub> – Reformados

Este subtipo compreende 17 famílias, detém 4,4% da SAU

com explorações de área igual a 1,5 ha. São reformados, com idades compreendidas entre os 64 e 78 anos, que vivem sózinhos ou com o cônjuge. Exploram castanheiros e nogueiras e uma horta em que sobressai a produção de batata. Engordam um porco e criam pequenos animais. Trocam trabalho por tracção animal, utilizada na sementeira e arranque da batata; nalguns casos pagam jeiras para tirar o estrume das pocilgas e ir à lenha.

Metade destas famílias dedica-se ao rebusco. Esta é uma prática tradicional, ligada a pessoas dos estratos sociais mais baixos, que consiste na apanha de frutos ou outros produtos após os proprietários terem feito a colheita. Faz-se rebusco da castanha, batata e bolotas de carvalho e normalmente são mulheres idosas que o praticam.

*Solta-se o rebusco* em dia determinado por acordo entre os proprietários, após uma certa pressão informal por parte dos interessados no sentido de acelerar o início desta prática. A comunicação aos agricultores é frequentemente feita pelo pároco da aldeia no fim da missa.

### **B<sub>2</sub>** – Proprietários, idosos

Este subtipo é constituído por 17 sistemas famílias-explorações, cultivando 5,4% da superfície agrícola útil total. As explorações possuem uma dimensão de 2,8 ha. O subtipo diferencia-se dos restantes, pois os pequenos agricultores são também arrendatários de terra.

O destino dominante da produção é o autoconsumo. Fazem centeio com vários objectivos: manter as terras *limpas*; produzir palha para os porcos e grão para aves e porcos.

O cereal, quase sempre centeio, ocupa 26% da SAU. A lavoura mecanizada é feita por familiares e amigos; em troca, semeiam a terra do dono do tractor que lhes fez a lavoura da terra.

### **B<sub>3</sub>** – Pluriactivos

Este subtipo abrange 6 famílias com maridos pluriactivos, com a idade de 41 anos. Nalguns casos o casal desloca-se à aldeia no fim de semana; noutros, a esposa reside em Paçó, situação frequente em famílias cujo marido trabalha nas forças militarizadas.

Com um agregado familiar de 4 pessoas, os filhos estudam nas escolas secundárias de Vinhais ou Bragança, enquanto nos outros subtipos os filhos com mais idade já abandonaram Paçó.

Possuem uma exploração com cerca de três hectares. Exploram uma horta onde fazem as culturas tradicionais para autoconsumo e a engorda de um porco e de alguns pequenos animais. Também em regra, a castanha é o único produto comercializado.

Trocam trabalho por trabalho; recebem tracção animal e mecânica e, como troca, ajudam em sementeiras e no arranque das batatas.

## **4. Pequenos agricultores idosos com bovinos (Tipo C)**

Com um total de 17 sistemas, exploram 15% da SAU da

freguesia. Compreende dois subtipos, com explorações de 5 ha ( $C_1$ ) e 9,5 ha ( $C_2$ ) e um pequeno número de bovinos. Têm em comum a idade, a reforma, um agregado familiar com 3 pessoas e a orientação produtiva de castanha e bovinos. Separam-se pela forma como exploram os bovinos:  $C_1$  (5 sistemas) só cria e  $C_2$  (12 sistemas) cria vitelos para venda ao desmame.

#### $C_1$ – Reformados com cria de bovinos

Possuem uma exploração agrícola com 5 ha de SAU. A castanha, cultura com encargos financeiros mínimos, é o produto que proporciona maiores receitas. Trocam trabalho por trabalho para cavar a vinha, tirar o estrume, semear e arrancar as batatas e para as segadas. Dão trabalho e principalmente terras ou lameiros de que são proprietários, recebendo em troca tracção animal e mecânica.

#### $C_2$ – Agricultores com uma ou duas vacas

Entre os subtipos com bovinos, este é o mais numeroso: 12 sistemas família-exploração. Possuem quase sempre vacas de raça mirandesa pela necessidade de tracção animal. Metade são reprodutores.

Os agricultores com apenas uma vaca, nas operações com tracção animal perfazem uma junta através do empréstimo de outra vaca por parte de um vizinho; em troca dão trabalho ou na maior parte dos casos emprestam também a sua vaca.

Estas explorações têm 9,5 ha e representam 11% na SAU total.

## 5. Médios agricultores (Tipo D)

As explorações do tipo D, em número de 19, detêm a maior fracção da SAU (30%) e estão orientadas para a cultura do centeio e a bovinicultura de carne.

Dividem-se em dois subtipos pelas variáveis relativas à forma de exploração, área de exploração e dimensão do efectivo pecuário.

#### $D_1$ – Médios agricultores por conta própria

Estes nove agricultores exploram exclusivamente terra por conta própria e possuem um pequeno número de vacas (três). Metade são idosos, e os restantes recebem indemnizações compensatórias. As explorações têm 13,4 ha de SAU. Têm bovinos de raça mirandesa, as principais receitas da exploração resultam da venda deste gado, de castanha e centeio. Utilizam tracção animal e metade possui tractor próprio. Trocam trabalho por trabalho e 50% pagam jeiras para cavar a vinha, tirar estrume e arrancar batatas.

São agricultores que se consideram numa fase de transição para o tipo C, ou mais provavelmente, para o subtipo B1 ou B2.

#### $D_2$ – Médios agricultores por conta própria e arrendamento

Este subtipo contém 10 sistemas. Metade destes agricultores foram emigrantes. Ao regressarem fizeram ou melhoraram a casa, compraram terras, tractores ou juntas de vacas. As indemnizações compensatórias e as reformas dos idosos pertencentes a estes agregados domésticos são importantes nas receitas destas famílias.

São rendeiros com 45 anos de idade, 18,1 ha de SAU e um efectivo bovino de 4 a 5 vacas, sendo as vendas de bovinos, castanha e centeio as principais fontes de receita da exploração. Trocam trabalho por trabalho, dão trabalho de vacas e recebem trabalho.

## 6. Grandes agricultores (Tipo E)

Compreende nove sistemas que exploram 25% da SAU da freguesia. Pela área e dimensão do efectivo bovino são considerados os grandes agricultores de Paçó que fazem a cria e recria dos bovinos nascidos na exploração.

Utilizam a tracção dos bovinos, em regra na preparação das terras das hortas. Todos têm tractor, que são também normalmente utilizados noutras explorações por troca de trabalho ou terras para explorar.

Os tractores potenciaram a exploração do baldio aos agricultores do tipo E, assim como aos do tipo F. O baldio<sup>12</sup> é fonte de lenha, e nele semeiam centeio e pastam as vacas em épocas de penúria alimentar, como é o caso do mês de Setembro. O cultivo de terras no baldio foi no passado uma forma de apropriação, principalmente na década de 40. Em 1990, a Junta de Freguesia, preocupada com facto de cada vez ser maior a área cultivada de baldio, exploração feita exclusivamente por agricultores que possuem tractor, e com o intuito de evitar a apropriação das terras decidiu conceder um prazo de três anos de exploração sem pagamento de renda para os que já cultivavam no baldio. Findo esse prazo passariam a pagar uma renda, de montante ainda desconhecido ou teriam que abandonar as terras se fosse essa a decisão da Junta. No futuro, a escolha e autorização das parcelas a cultivar pertenceria à Junta de Freguesia.

Estes sistemas diferenciam-se em dois subtipos através da idade, forma de exploração da terra e o número de bovinos da exploração.

### E1 – Grandes agricultores por conta própria

Idosos com pelo menos um filho em casa, com a idade de 26 anos, em situação de tomar decisões na exploração e assegurar no futuro a sua continuidade. Normalmente não pagam rendas, a exploração tem 31,4 ha de SAU, com um efectivo bovino de 4 a 5 vacas, de várias raças. Usam o baldio no Verão, época de penúria alimentar para os bovinos.

As principais fontes de receitas das explorações deste subtipo são os bovinos, a castanha e o centeio.

Trocam trabalho por trabalho, dão tracção mecânica e recebem trabalho e metade paga algumas jeiras, em regra para cavar a vinha.

### E2 – Grandes agricultores por conta própria e arrendamento

Explorações em número de quatro, onde já aconteceu a sucessão para um filho, mas permanecendo os pais idosos no agregado familiar. Os filhos têm a idade de 52 anos. Estes agricultores procuram aumentar a área da exploração através do arrendamento de terras e

lameiros ou do arroteamento do baldio para a cultura de centeio. As explorações possuem cerca de 33 ha de SAU.

As indemnizações compensatórias e as reformas dos idosos são importantes receitas. Da exploração, os principais produtos vendidos são os bovinos, a castanha e o centeio.

É o grupo com maior efectivo bovino por exploração, variando entre 6 e 12 o número de vacas a que se juntam normalmente 3 a 6 bezerros em fase de recria.

Na entreaajuda trocam trabalho por trabalho e dão tracção mecânica e recebem trabalho.

## 7. Agricultores com ovinos (Tipo F)

Estes cinco agricultores, com 51 anos de idade, têm uma família numerosa de mais de 6 pessoas, 3 a 5 vacas, orientação produtiva dominante ovinos/bovinos/centeio ou castanha em explorações com a área média de 22 ha de SAU. Além das receitas provenientes da venda de produtos, recebem indemnizações compensatórias e reformas.

Na freguesia de Paçó não existem agricultores exclusivamente dedicados à criação de ovinos. Todos possuem outros sub-sistemas pecuários, num caso a suinicultura e nos outros quatro a bovinocultura de carne. Os rebanhos de ovinos têm um efectivo de 80 a 100 ovelhas e esta exploração está associada a um agregado familiar numeroso, com um agricultor adulto e filhos adolescentes.

A maior parte destes agricultores foram emigrantes por um período não superior a 6 anos. Com o dinheiro amealhado compraram animais e tractores, melhoraram as casas.

Bovinos e ovinos utilizam de forma distinta e complementar as diferentes culturas e parcelas da exploração: os lameiros e as forragens cultivadas satisfazem as necessidades alimentares dos bovinos; a palha do cereal destina-se à alimentação das ovelhas e às camas dos dois efectivos; os restolhos, pousios e matos ao pastoreio das ovelhas.

Não existe distribuição de terras entre pastores. Os ovinos pastoreiam no baldio, nas terras de poulo e em restolhos de outros agricultores. Quando estes não pretendem ver os seus campos pastoreados marcam-nos com *chinos* (paus espetados pelas terras com um plástico ou palha pendurado), ou então caíam as *marras* (marcos de delimitação das parcelas).

Para a manutenção das suas ovelhas os agricultores deste tipo são grandes utilizadores do baldio da aldeia, em todas as épocas do ano, com especial incidência na Primavera até fins de Agosto, época de utilização dos restolhos.

É costume os outros agricultores convidarem estes pastores a levar as ovelhas a pastorear as terras que estiveram cultivadas com batatas, nabal, restolhos dos ferrejos, milho e lameiros depois de tirado o feno. Com a passagem do gado ovino ficam com as terras estrumadas

e com menos erva para enterrar. Normalmente os pastores *pagam* com uma *capa de lã* (vélo) ou com um “bocado de carne de cordeiro”.

Na família, a pessoa que conduz as ovelhas é normalmente o idoso ou um filho menor.

No verão, dada a escassez de fontes alimentares para as ovelhas, os pastores têm o hábito de *esgalhar* castanheiros, olmos e freixos que bordejam os lameiros e terras. Com esta prática chegam a alimentar as ovelhas durante um mês ou mais. Ocasionalmente fazem-no também para as vacas. Nesta altura, ainda há quem faça os tradicionais *ramalhos*, feixes de ramos com folhas de freixo, secos e guardados em palheiros para alimento substituinte do feno no inverno. Desta forma as ovelhas aproveitam as folhas e o agricultor a lenha.

Na entreaajuda, estes agricultores dão tracção mecânica e animal e recebem trabalho ou, mais frequentemente, terras e lameiros para explorar e pastorear.



# Capítulo III

## Objectivos gerais e escolhas estratégicas dos criadores de bovinos

---

A hipótese da racionalidade da teoria do comportamento adaptativo dos agricultores obriga, no essencial, a compreender as razões pelas quais os agricultores fazem o que fazem e a admitir que as suas decisões visam atingir um objectivo no quadro das possibilidades de acção resultantes da situação do grupo familiar (Deffontaines e Petit, 1985: 20-24).

No processo de tomada de decisão dos agricultores distinguem-se três níveis de objectivos (Capillon e Sebillote, 1980: 2-3).

- a) 1º nível, o mais global, isto é, o dos objectivos gerais, traduz as funções que o agricultor e a família atribuem à exploração e com elas uma série de restrições que vão impor ao seu funcionamento;
- b) 2º nível, o das escolhas estratégicas, fixa as orientações de médio prazo, tendo em atenção os objectivos de 1º nível e as características do aparelho de produção e do meio; o sistema de produção é instalado;
- c) 3º nível, o das escolhas táticas, escolhe os meios de produção a curto prazo e a sua execução quotidiana, conduzindo à realização do sistema de produção adoptado.

Além das funções atribuídas à exploração e da escolha da orientação produtiva, os objectivos gerais e estratégicos são alargados

ao projecto da família e ao papel de cada um dos seus membros (Fragata, 1989: 85).

No presente capítulo incidiremos a nossa abordagem sobre o comportamento dos criadores ao nível dos objectivos gerais e das escolhas estratégicas, deixando as opções tácticas relativas ao gado bovino para o capítulo IV.

## 1. Metodologia utilizada

Através da tipologia definimos tipos e subtipos de famílias-explorações, cujo funcionamento e racionalidade vamos agora precisar.

Tendo como objecto de estudo os criadores de gado bovino, a nossa análise não incidirá sobre os tipos A e B. Nos restantes, em cada tipo ou subtipo de família-exploração escolhemos agricultores que fossem casos típicos da subpopulação, garantindo sinceridade nas declarações, e que estivessem dispostos a que fizéssemos uma apreciação global dos seus rendimentos bem como a ajudar na interpretação e no diagnóstico de situação geral do sistema. Por estas razões, a que se acrescentam os meios disponíveis, utilizou-se o método do estudo de casos (Goode e Hatt, 1979: 420-433) no interior de cada estrato. Este método permite uma análise rigorosa e aprofundada, mas tem a desvantagem de não se poder generalizar com exatidão as conclusões obtidas (Lima, 1973: 11). Este inconveniente é, no entanto, atenuado através de uma estratificação prévia da população, obtida por inquérito exaustivo.

No estudo de caso utilizámos, numa primeira fase, uma ficha de inquérito à exploração agrícola e um questionário de inquérito às receitas e despesas familiares semelhantes aos usados pelo DEESA/INIA (Barros, *et al.*, 1992). Os resultados desses inquéritos são apresentados no Anexo 2 e Anexo 3.

A conta de resultados, em que não fizemos encargos atribuídos, obedece ao esquema de cálculo dos mesmos autores (Barros, *et al.*, 1992: 10).

Numa segunda fase, com os resultados, agregados e indicadores obtidos, organizou-se um guia de análise do funcionamento de cada família-exploração a fim de evidenciar os objectivos gerais e as escolhas estratégicas (Fragata, 1989: Anexos, 83-122).

## 2. [Q] Pequeno agricultor reformado - recria de vitelos, produção de castanha, repartição das propriedades

Esta família é composta pelo casal, o marido com 60 de idade e reformado, a esposa com 56 anos e empregada na cidade de Bragança como funcionária pública. O marido foi emigrante na Alemanha durante cinco anos, donde regressou devido a doença. A exploração tem 6,32 ha de SAU e recria de bovinos.

Os objectivos gerais almejados pela família são os seguintes:

- a) receitas monetárias provenientes da pensão de reforma do marido e do trabalho exterior da esposa;
- b) receitas em natureza e monetárias da pequena exploração agrícola.

A análise da proveniência das receitas da família e dos seus respectivos pesos evidencia aqueles objectivos: trabalho exterior 36% nas receitas totais, pensão 15%, autoconsumo 21%, saldo da exploração 16% e habitação 5% (Quadro III.1).

**Quadro III.1:** Receitas e despesas da família

TIPOLOGIA	C1		C2		D2	
	(esc)	%	(esc)	%	(esc)	%
1 Receitas Ordinárias	1 534 566		67 0196		831 418	
a) Exploração	704 182	45,89	355 076	52,98	552 922	66,91
Saldo monetário	246 025	16,03	-1 744	-0,26	116 939	14,10
autoconsumo	324 157	21,12	275 850	41,16	307 983	37,13
habitação	84 000	5,47	36 000	5,37	72 000	8,68
lenha	50 000	3,26	45 000	6,71	60 000	7,23
b) Exterior	830 384	54,11	315 120	47,02	274 496	33,09
trabalho	552 500	36,00				
capital	20 000	1,30	14 000	2,08		
renda	15 284	1,00	3 120	0,47		
mistas						
pensões	233 000	15,18	298 000	44,46		
outras transferências					250 000	30,14
Abonos de família	9 600	0,63			24 496	2,95
2 Receitas extraordinárias						
3 Despesas familiares	945 188		669 875		813 169	
Alimentação:						
comprada	210 761	21,36	89 115	13,30	144 000	17,71
autoconsumida	324 157	32,85	275 850	41,18	307 983	37,87
habitação	116 400	11,80	176 000	26,27	82 000	10,08
Comb. elect.	47 440	4,81	17 260	2,58	35 720	4,39
Higiene	5 780	0,59	3 500	0,52	6 030	0,74
Vestuário e calçado	39 650	5,19	41 750	6,23	60 000	7,38
Diversos	151 000	18,34	21 400	3,19	117 436	14,44
Lenha	50 000	5,07	45 000	6,72	60 000	7,38
4 Investimentos na exploração						
Despesas com alimentos (% do total)						
Generos comprados		39,40		24,42		31,86
Generos autoconsumidos		60,60		75,58		68,14

Para atingir estes objectivos, as escolhas estratégicas da família são:

- a) residência na aldeia, trabalho da esposa na cidade e do marido na exploração;
- b) repartição de prédios entre a exploração por conta própria e a cedência a outros agricultores;

- c) entreajuda: “dá” terras e lameiros, recebe tracção animal e mecânica;
- d) recria de bovinos em estabulação permanente e produção de castanha, ambos com destino ao mercado;
- e) produção diversificada de bens alimentares para autoconsumo;
- f) intensificação da produção.

### Quadro III.1: Receitas e despesas da família, (continuação)

TIPOLOGIA	E2	E2	F	F
	(esc)	%	(esc)	%
1 Receitas Ordinárias	1 523 247		2 073 068	
a) Exploração	982 547	64,50	1 983 608	95,68
Saldo monetário	316 763	21,30	1 133 106	54,66
autoconsumo	528 784	35,55	563 502	27,18
habitação	84 000	5,65	60 000	2,89
lenha	53 000	3,56	227 000	10,95
b) Exterior	540 700	35,50	89 460	4,32
trabalho				
capital	36 000	2,36	36 000	1,74
renda				
mistas				
pensões	504 700	33,13		
outras transferências				
Abonos de família			53 460	2,58
2 Receitas extraordinárias				
3 Despesas familiares	1 070 886		1 504 276	
Alimentação:				
comprada	134 592	12,57	360 009	23,93
autoconsumida	528 784	49,38	563 502	37,46
habitação	84 000	7,84	60 000	3,99
Comb. elect.	24 920	2,33	29 720	1,98
Higiene	5 450	0,51	17 425	1,16
Vestuário e calçado	101 540	9,48	162 400	10,80
Diversos	138 600	12,94	84 220	5,60
Lenha	53 000	4,95	227 000	15,09
4 Investimentos na exploração	2 200 000		1 500 000	
Despesas com alimentos (% do total)				
Generos comprados		20,29		38,98
Generos autoconsumidos		79,71		61,02

O trabalho do marido na exploração representa 83% das UHT totais e o da esposa apenas 8% (Quadro III.2). Recorre a assalariados para cavar a vinha.

Por falta de mão-de-obra familiar o agricultor não explora todas as terras que possui na aldeia. Terras de campo e lameiros mais afastados são cedidos a agricultores dos tipos D<sub>2</sub>, E<sub>2</sub> e F, recebendo em troca tracção animal e mecânica. A organização do espaço fundiário e o maneio do gado são opções essenciais. O agricultor utiliza as suas

terras mais próximas, com boa fertilidade e irrigadas para a produção de forragens administrativas na mangedoura aos animais em recria, os quais nunca saem para o pastoreio. As terras mais afastadas da aldeia são aproveitadas do seguinte modo: com soutos (24% de SAU) para castanha, as de mais baixa fertilidade; com sementeira de centeio, as mais férteis, com o fim múltiplo de obter semente, forragens e palha para as camas.

**Quadro III.2:** Categorias de trabalho utilizado nas explorações, em percentagem das UHT total

Tipologia	Familiar					Assalariado	Entreajuda
	Marido	Esposa	Filhos	Outros	Total		
C1	83,33	8,33			91,67	1,67	6,67
C2	77,09	15,42			92,51		7,49
D2	37,56		31,95	9,39	78,9		6,1
E2	32,79	6,56	52,46		91,8		8,2
F	32,25	9,67	54,82		96,74		3,26

**Quadro III.3:** Formação do produto bruto agrícola

Tipologia	Auto-consumo	Venda	Renda	Quota de parceria	Outros pagamentos Natureza	Variações de inventário	Diversos	PB agrícola
C1 (ESC)	324157	504520			15856	200000	35000	1079533
C1 (%)	30,03	46,74			1,47	18,53	3,24	100,00
C2 (ESC)	275850	98500		23580	8600	99000		505530
C2 (%)	54,56	19,48		4,66	1,70	19,58		100,00
D2 (ESC)	307983	705500	15533		27100	174000	40000	1270116
D2 (%)	24,25	55,55	1,22		2,13	13,70	3,15	100,00
E2 (ESC)	528784	1155910			71176	702000	18000	2475870
E2 (%)	21,36	46,69			2,87	28,35	0,73	100,00
F (ESC)	563502	1014800		17550	18351	-93500	386800	1807503
F (%)	31,17	56,14		0,97	1,01	-5,17	15,86	100,00

A exploração está orientada essencialmente para a venda (47% do produto) e o autoconsumo (30%) (Quadro III.3). Para tal recriam-se bovinos e produz-se castanha e uma grande variedade de bens alimentares para consumo da família.

Os bovinos representam 38% do produto e a castanha 18% (Quadro III.4). No volume de vendas da exploração, estes dois produtos atingem, respectivamente, 47% e 36% (Quadro III.5). A castanha, com pouco trabalho e pequenos encargos, possibilita um rendimento elevado.

**Quadro III.4:** Composição do produto bruto

Tipologia	PB Vegetal (esc)	%	PB Animal (esc)	%	PB Diverso (esc)	%	Total (esc)
C1	406000	0,37	673533	0,62	4000	0,01	1083533
C2	196880	0,39	308650	0,61			505530
D2	501683	0,39	768433	0,61			1270116
E2	1082630	0,42	1393240	0,55	77000	0,03	2552870
F	348363	0,19	1459140	0,81			1807503

**Quadro III.4:** Composição do produto bruto agrícola, vegetal, (continuação)

Tipologia	Trigo	Centeio	Palha centeio	Aveia	Batata	Castanha	Nóz	Hortícolas	Maça/Pêra	Vinho/Aguardente	Total vegetal
C1(ESC)		22400			15000	190000	6000	26800	15000	130800	406000
C1(%)		2,06			1,38	17,53	0,55	2,47	13,80	12,07	37,47
C2(ESC)					37500	36900	7500	5900	500	85000	196880
C2(%)					2,41	11,96	1,55	1,22	0,10	17,63	38,94
D2(ESC)	3334 5	314688			30000	104000		18400	1250		501683
D2(%)	26,25	24,77			2,36	8,18		1,44	0,09		39,49
E2(ESC)		735000	122000	6710	27000	33000	1000 0	33420	7500	108000	1082630
E2(%)		28,79	4,77	0,26	1,05	1,29	0,39	1,30	0,29	4,23	42,40
F(ESC)	6075 0				45233	97000	2000	48300	2500	92580	348363
F(%)	3,36				2,50	5,36	0,01	2,67	0,13	5,12	19,27

**Quadro III.4:** Composição do produto bruto agrícola, animal, (continuação)

Tipologia	Animal					
	Bovinos mirandeses	Bovinos outras raças	Ovinos	Leite de mirandesa	Leite outras raças	Suínos
C1 (ESC)		415000				35000
C1 (%)		38,30				3,23
C2 (ESC)	100000			15000		64000
C2 (%)	20,74			3,11		13,27
D2 (ESC)	276000	60000			63000	70000
D2 (%)	21,73	4,72			4,96	5,51
E2 (ESC)	631000	280000			42000	30000
E2 (%)	24,71	10,96			1,64	1,17
F (ESC)		357000	679000			51000
F (%)		19,75	37,56			2,82

**Quadro III.4:** Composição do produto bruto agrícola e diverso, (continuação)

Tipologia	Animal					Produto diverso	Total
	Fumeiro	Pequenos Animais	Ovos	Diversos	Total		
C1 (ESC)	166000	53000	4533		673533	4000	1083533
C1 (%)	15,32	4,89	0,40		62,16	0,30	
C2 (ESC)	116400	24000	4250	-15000	308650		505530
C2 (%)	24,15	4,97	0,88	-3,11	61,05		
D2 (ESC)	217600	70000	2833	9000	768433		1270116
D2 (%)	17,13	5,51	0,22	0,70	60,50		
E2 (ESC)	266840	123000	20400		1393240	77000	2552870
E2 (%)	10,45	4,81	0,79		54,57	3,01	
F (ESC)	306600	41500	7040	17000	1459140		1807503
F (%)	16,96	2,29	0,38	0,94	80,72		

**Quadro III.5:** Produtos com maior peso no volume de vendas, em percentagem

Tipologia	Bovinos Mirandeses	Bovinos out.	Lt. out.	Ovinos	Castanha	Centeio	Trigo	Palha centeio	Nozes	Fumeiro	Vinho/a aguardente	Total (escudos)
C1		46,38			35,78	4,44			0,99		12,21	504520
C2	59,07				30,38				6,33		4,22	118500
D2	40,72		5,25		12,49	37,48	4,06					800500
E2	27,44				1,95	57,46		9,54		3,61		1279200
F	29,02	20,84		37,81	7,47		3,80				1,06	1137200

O plurirrendimento, com entradas de dinheiro relativamente elevadas de pensões e salários, desempenha papel importante na estabilidade financeira do sistema família-exploração. Possibilita ainda uma certa intensificação da produção, constatada através dos indicadores de utilização de consumos intermédios e de alimentos concentrados na alimentação animal, encabeçamento, vendas e VAB/ha SAU, os mais elevados entre todos os tipos analisados em profundidade (Quadro III.6).

Este agricultor, tal como é sugerido para a generalidade dos agricultores idosos e reformados, aponta que a actividade agrícola é importante na manutenção da saúde física e mental.

**Quadro III.6:** Alguns indicadores de estrutura e funcionamento das explorações agrícolas

Tipo- logia	CONSUMOS INTERMEDIOS			P/B/ /CI	VAB/ /ha SAU (\$)	UHT/ /ha SAU	Vendas/ /ha SAU (\$)	Encabeça- mento bovino (CN/haSFC)	Concen- trado/CN bovino (\$)
	CI/ /ha SAU (\$)	Despesas culturas/ /ha SAU (\$)	Fertilizantes comprados / /ha SAU (\$)						
C1	38994	5980	2848	3	132451	0,19	79829	1,34	45558
C2	19887	5840	3583	5	82447	0,18	23988	1,26	6635
D2	34046	10080	6988	2	41556	0,13	47649	0,85	10669
E2	30418	10215	9601	3	60626	0,11	45621	0,74	10984
F	30334	5153	3321	4	85088	0,2	72618	0,6	23946

### 3. [Q]Pequeno agricultor reformado - uma vaca e parceria da castanha

A família é constituída por um casal de idosos, ambos reformados. Ele tem 68 anos e ela 67 anos. A área agrícola da exploração é de 4,94 ha e o efectivo bovino reduz-se actualmente a uma vaca mirandesa comprada há 12 anos. Até há quatro anos tinha mais uma vaca e dois lameiros, um arrendado e outro cedido por troca com alguns serviços. No futuro próximo pretende restringir a exploração a uma horta e um porco.

Os objectivos gerais desta família são os seguintes:

- receitas monetárias provenientes de pensões de reforma;
- autoconsumo, habitação e algumas receitas monetárias numa pequena exploração.

Estes objectivos andam associados à sobrevivência estrita da família. Pensões, autoconsumo e habitação representam, respectivamente, 44%, 41% e 5% das receitas totais, e a lenha atinge a significativa proporção de 7%. O saldo monetário da exploração foi no exercício em análise ligeiramente negativo.

De acordo com estes objectivos as opções estratégicas são:

- diversificação da produção, baseada num sistema de policultura – vaca de mista aptidão;
- parceria de castanheiros<sup>13</sup>;
- reduzido uso de consumos intermédios.

A produção de bens alimentares para autoconsumo envolve, no essencial, o cultivo da horta, a criação de pequenos animais e a engorda de um porco. Através deles a exploração orienta-se vincadamente para o autoconsumo, 55% do produto, a maior quota entre os cinco sistemas estudados (Quadro III.3). Os géneros autoconsumidos representam 41% nas despesas totais da família e 76% nas despesas alimen-

tares (Quadro III.1), bem reveladores do grau da auto-suficiência atingida.

O agricultor mantém na exploração apenas uma vaca, com 16 anos de idade de raça mirandesa. Com ela consegue um vitelo por ano, o qual contribui com 59% para o volume de vendas (Quadro III.5). A vaca destina-se também à produção de estrume, algum leite e à tracção. Para conseguir uma junta de tracção, recorre-se à permuta de vacas entre vizinhos. Durante os dois primeiros meses de lactação, a vaca é ordenhada e o leite autoconsumido.

A parceria meeira com um proprietário de 14 castanheiros, destina-se à realização de receitas monetárias com a venda de castanhas, 30% no total de vendas.

**Quadro III.7:** Constituição do rendimento do agricultor, em escudos

TIPO SAU (ha)	C1 6,32 total (esc)	C2 4,94 total (esc)	D2 16,8 total (esc)	E2 25,6 total (esc)	F 15,66 total (esc)
Produto Bruto					
vegetal	406000	196880	501683	1082630	348363
animal	673533	308650	768433	1393240	1459140
diverso	4000			77000	
total A	1083533	505530	1270116	2552870	1807503
Consumos Intermédios B	246445	98244	571970	852917	475026
Valor Acrescentado C=A-B	837088	407286	698146	1699953	1332477
Amortizações D	42833	11813	32329	509550	86828
Valor acrescentado líquido E=C-D	794255	395473	665817	1190403	1245649
Encargos gerais com a mão de obra F	40306	10100	53000	94878	58141
Indemnizações compensatórias (Ic)			214000		379391
Prémio dos ovinos (Po)					213144
Subsídio do gasóleo(Sg)			47000	97000	47000
Prémios à raça mirandesa(Pm)			2000	34000	
Excedente da explor. G = E-F+Ic+Po+Sg+Pm	753949	385373	875817	1226525	1827043
Restantes gastos gerais			18800	13000	15000
Encargos fundiários		23580	34550	8600	44550
Juros e encargos financeiros pagos				160000	
total H		23580	53350	181600	59550
Rendimento do Agricultor I = G-H	753949	361793	822467	1044925	1767493

Com escassas receitas monetárias e elevada competição entre consumo da família e encargos de exploração, esta é conduzida com uma pequena utilização de consumos intermédios e de alimentos concentrados, os mais baixos entre todas as explorações analisadas

(Quadro III.6). Em contrapartida, obtém-se nesta exploração o mais elevado produto bruto por unidade de consumo intermédio.

Tal como no sistema anterior, o trabalho recai sobretudo no homem idoso, 77% das UHT.

#### **4. [D] Médio agricultor rendeiro com vacas de diversas raças e produtor de centeio - sucessão para um filho, indemnizações compensatórias, arrendamento de terras e lameiros**

Com o chefe da exploração, 56 anos de idade e viúvo, residem um filho (28 anos), uma nora (23 anos) e um neto (1 ano). Foi emigrante na Alemanha durante nove anos e com as poupanças obtidas naquele país comprou, em 1973, terras na aldeia e um tractor. A exploração tem 16,8ha de SAU e um efectivo de cinco vacas, três mirandesas, uma parda suíça e uma cruzada (parda suíça ¥ tronco frísio).

Esta família pretende alcançar com a exploração agrícola os seguintes objectivos gerais:

- a) receitas monetárias, incluindo indemnizações compensatórias;
- b) receitas em natureza, autoconsumo e habitação;
- c) assegurar a continuidade da exploração mediante sucessão do filho.

A principal fonte de receitas do agregado é o autoconsumo, 37% das receitas (Quadro III.1). Em segundo lugar (30%), aparecem transferências regulares provenientes de um irmão e do sogro do filho do agricultor. Só a seguir surge o saldo monetário da exploração (14%). As indemnizações compensatórias (Quadro III.7) assumem importante papel no funcionamento actual do sistema família-exploração, ascendendo a 26% das receitas totais da família. Sem elas, o saldo monetário da exploração seria negativo e o agricultor refere, como exemplo, que um atraso no seu pagamento teria implicado o recurso a um empréstimo para pagar as despesas com a “segada”, ou colheita dos cereais. A habitação e a lenha representam, cada uma, 8% e 7% respectivamente, nas receitas totais.

As importantes transferências para o filho do agricultor, por parte dos referidos familiares de quem é único herdeiro, e a herança que se avizinha mantêm-no na exploração numa perspectiva de sucessão e alargamento da área, o que tem evitado a sua emigração para a Suíça.

Tendo em consideração estes objectivos gerais, as principais escolhas estratégicas da família são:

- a) variada produção de alimentos para autoconsumo;
- b) orientação dominante para bovinos e centeio;
- c) ocupação do filho na exploração;
- d) tractor próprio;
- e) arrendamento de terras para centeio e lameiros;

f) intensificação cultural.

Ao diversificar a produção por um conjunto de pequenas actividades e, ao mesmo tempo, orientar decisivamente a exploração para bovinos (31% do produto) e centeio (25%) (Quadro III.4), a família pretende criar valores de uso destinados à sua alimentação e conseguir receitas monetárias.

Na formação do produto, as vendas, 56%, suplantam largamente o autoconsumo, 24% (Quadro III.3). Nas vendas, os maiores contributos pertencem aos vitelos (41%), centeio (37%), castanha (12%) e leite (5%) (Quadro III.5).

A actividade do filho na exploração, com 32% do trabalho total (Quadro III.2), é uma resultante do objectivo de sucessão e das perspectivas próximas de uma herança, que o vão impedindo de emigrar. Já lhe cabem decisões importantes, em particular na condução das culturas e nas operações que envolvem o tractor.

A troca de um tractor com 22 anos por um novo e o consequente arrendamento de novas terras de cereal e lameiros (32% da SAU), em 1988, permitiram fixar o filho, asseguram um nível razoável de vendas de centeio e trigo e mantêm o gado com a aveia, pastagem e forragem dos lameiros e as palhas.

Verifica-se uma certa intensificação a nível dos encargos com as culturas, devidas sobretudo à aquisição de sementes de centeio e aveia, em particular para início de produção de feno de aveia para os bovinos na expectativa de diminuir as despesas em alimentos comprados.

## **5. [E] Agricultor com vacas de diversas raças e produtor de centeio, utilizador do baldio - filhos sucessores ocupados em culturas e máquinas**

O agregado familiar é composto pelo casal, o marido com 57 anos de idade e a esposa com 61 anos, o pai do primeiro com 90 anos e dois filhos com 26 e 22 anos. O chefe da exploração viveu sempre na aldeia, tendo-se instalado como agricultor aos 16 anos em casa de uma avó. A actual exploração, com 28,04 ha de área agrícola é uma das maiores da aldeia. As terras foram herdadas pelo casal ou compradas após o casamento, como foi o caso de 22 terras de campo e lameiros. Entre as terras herdadas contam-se algumas que pertenceram ao baldio e que foram apropriadas por volta de 1940 e legalizadas nas louvações em 1960. O efectivo das vacas compõe-se presentemente de seis mirandesas, uma cruzada (mirandesa × tronco frísio) e uma do tronco frísio. Comprou o primeiro tractor em 1985 e uma enfardadeira em 1991.

Os objectivos gerais desta família são os seguintes:

- a) receitas monetárias provenientes da exploração e de pensões de reforma;

- b) receitas em natureza, autoconsumo e habitação;
- c) sucessão na exploração agrícola;
- d) exploração de terra no baldio.

A coerência dos dois primeiros objectivos desta família pode evidenciar-se através da estrutura das suas receitas (Quadro III.1): autoconsumo 36%, pensões 33%, saldo monetário 21%, habitação 6%. As pensões são recebidas pelo pai e pela esposa do agricultor.

A constituição de património e a continuidade da actual exploração são um objectivo central desta família. A sucessão na exploração apresenta, no entanto, algumas incertezas. Nenhum dos filhos parece seguro de querer dirigir a exploração e, por isso, emigram sazonalmente e têm passado alguns períodos no estrangeiro: “estão em idade de assentar mas não há meio de o fazerem e se eles se mantivessem unidos a casa podia ir para a frente”.

Consensual entre os membros da família é a utilização das terras do baldio, parecendo vislumbrar uma futura apropriação. Tal já havia acontecido, como se referiu, no tempo dos pais do agricultor.

Para alcançar os referidos objectivos, as escolhas estratégicas são as seguintes:

- a) produção de uma larga variedade de bens alimentares para autoconsumo;
- b) orientação dominante do sistema produtivo para bovinos e centeio;
- c) ocupação dos filhos na actividade agrícola;
- d) disponibilidade de máquinas próprias, tractor e enfardadeira.

O autoconsumo representa 21% na formação do produto (Quadro III.3) e os seus géneros constituem 49% nas despesas totais e 80% nas despesas alimentares, as proporções mais elevadas entre todos os sistemas (Quadro III.1).

Os bovinos e o centeio ascendem, respectivamente, a 36% e 29% do produto, o que patenteia uma marcada orientação do sistema produtivo para essas duas actividades. O centeio preenche a elevada proporção de 46% da SAU.

A ocupação dos filhos, com 52% das UHT (Quadro III.2), deve-se ao objectivo geral de sucessão. Tal como no sistema anterior, enquanto o agricultor se dedica às tarefas de condução e manejo do efectivo bovino, os filhos vinculam-se a operações culturais associadas à utilização do tractor e da enfardadeira. Estas máquinas foram adquiridas com o fim de tentar assegurar a permanência dos filhos. O primeiro tractor foi comprado, em parte com recurso a crédito bancário, na altura em que os filhos “passaram a ajudar mais e a ser mais responsáveis”. Para eles, estas máquinas são um meio de verem aumentado o seu prestígio social na aldeia.

Ao tractor e ao trabalho dos filhos articula-se o objectivo da família em começar a cultivar terras do baldio e aumentar a área de exploração.

A recria e engorda de bovinos é suportada por uma expressiva área da cultura forrageira de aveia, 24% da SAU, introduzida recentemente, em 1986. Tal contribuiu para um aumento do encabeçamento.

## **6. [F]Agricultor com vacas de diversas raças e ovinos, utilizador do baldio - ocupação de filhos menores no pastoreio do gado, indemnizações compensatórias e prémio dos ovinos**

A família é numerosa, tem sete elementos: o agricultor e a esposa ambos com 51 anos e cinco filhos com idades compreendidas entre 10 e 21 anos. O agricultor instalou-se aos 29 anos, após o casamento, e três anos depois, em 1970, emigrou para França por um período de dois anos, com o objectivo de poupar dinheiro para aquisição de uma junta de vacas. Em 1986 comprou um rebanho de ovelhas: com muitos filhos “tinha que lhes arranjar de fazer”. E em 1988, com o dinheiro emprestado por um familiar, adquiriu um tractor.

A área actual da exploração é de 15,66 ha. Tem três vacas de raça mirandesa e uma cruzada (parda suíça x tronco frísio), esta última explorada a meias com um tio. O rebanho de ovelhas tem 93 cabeças.

Os objectivos gerais da família são os seguintes:

- a) receitas monetárias da exploração: venda de produtos, indemnizações compensatórias e prémios de ovinos;
- b) receitas em natureza, autoconsumo e habitação;
- c) utilização de terras do baldio.

As receitas da exploração ascendem a 96% das receitas totais - saldo monetário 55%, autoconsumo 27%, lenha 11% e habitação 3% - a mais elevada proporção entre todos os sistemas (Quadro III.1). É também o único em que a importância do saldo monetário ultrapassa a do autoconsumo, devido ao peso nesse saldo das indemnizações compensatórias (33%) e do prémio dos ovinos (19%).

Como na família anterior e na expectativa de uma eventual apropriação, outro objectivo central é a utilização de terras no baldio da freguesia, tendo em 1991 preparado 2,5 ha para sementeira.

Para alcançar os referidos objectivos, as escolhas estratégicas são as seguintes:

- a) orientação do sistema produtivo para os ovinos e bovinos;
- b) produção de uma variada gama de produtos vegetais e animais para autoconsumo;
- c) ocupação dos filhos no pastoreio do gado;
- d) elevada proporção da área de lameiros;
- e) tractor próprio;
- f) entreaajuda: dá trabalho recebe terras e lameiros.

**Quadro III.8:** Destino dos principais produtos, em percentagem das respectivas produções brutas (%)

Tipologia	Produto	Venda	Auto-consumo	Renda	Quotas parceria	Outras prestações natureza	Variações inventário	Sementes	Alimentação animal
<b>C1</b>	Centeio (grão)	51						10	39
	palha								100*
	Batata		50						50
	Castanha	95	5						
	Noz	83	17						
	Hortícolas		66						34
	Fruta		83			3			14
	Vinho/aguardente	47	49			4			
	Bovinos (outras raças)	54					46		
	Suínos		43				57		
	Fumeiro		96			4			
	Pequenos animais		28			72			
Ovos		100							
<b>C2</b>	Centeio (grão)		100						
	palha								100*
	Batata		96			4			
	Castanha	59	1		40				
	Noz	100							
	Hortícolas		86						14
	Fruta		100						
	Vinho/aguardente	6	93			1			
	Bovinos (r. mirandesa)	70					30		
	Leite (r. mirandesa)		98			2			
	Suínos						100		
	Fumeiro		95			5			
Pequenos animais		100							
Ovos		98				2			
<b>D2</b>	Trigo (grão)	40		1				40	19
	palha								100
	Centeio (grão)	77		4				13	6
	palha								100*
	Batata		99			1			
	Castanha	96	4						
	Hortícolas		89						11
	Fruta		100						
	Bovinos (r. mirandesa)	118					-18		
	Bovinos (outras raças)	-150					250		
	Leite (outras raças)	67	33						
	Suínos		14				86		
	Fumeiro		92			8			
	Pequenos animais	-7	29			71	7		
	Ovos		100						
	Diversos							100	

\* É utilizada principalmente para fazer a cama aos bovinos e suínos.

A escolha estratégica de orientar o sistema produtivo para ovinos (38% do produto) e bovinos (20%) (Quadro III.4) é essencial para a obtenção de receitas monetárias, por via das vendas (88% do volume total) (Quadro III.5) e do referido prémio de ovinos.

Na formação do produto, a venda e o autoconsumo representam, respectivamente, 56% e 31%. Para o último contribuiu uma variada gama de produtos vegetais e animais, como se pode verificar no Quadro III.8.

**Quadro III.8:** Destino dos principais produtos em percentagem das respectivas produções brutas (%), (continuação)

Tipologia	Produto	Venda	Auto-consumo	Renda	Quotas parceria	Outras prestações natureza	Variações inventário	Sementes	Alimentação animal
<b>E2</b>	Trigo (grão)							7	93
	palha								100
	Centeio (grão)	85						12	3
	palha	89							11*
	Batata		29					22	49
	Castanha	76	24						
	Noz		100						
	Hortícolas		90						10
	Fruta		100						
	Vinho/aguardente		92			8			
	Bovinos (r. mirandesa)	60					40		
	Bovinos (outras raças)	-39					139		
	Leite (outras raças)		100						
	Suínos						100		
	Fumeiro		91			9			
Pequenos animais		68			46	-14			
Ovos		100							
<b>F</b>	Trigo (grão)	47			19			24	10
	palha								100
	Centeio (grão)							19	81
	palha								100*
	Batata	75							25
	Castanha	88	12						
	Noz		100						
	Hortícolas		86						14
	Fruta		25						75
	Vinho/aguardente	13	81			6			
	Bovinos (r. mirandesa)	100					-100		
	Bovinos (outras raças)	24					76		
	Ovinos	93	8				-1		
	Suínos	-8				39	69		
	Fumeiro								
Pequenos animais		5			127	-33			
Ovos		85			15				
Diversos	215	75			75	-265			

\* É utilizada principalmente para fazer a cama aos bovinos e suínos, alimentação e camas de ovinos.

A vincada orientação para os ovinos e bovinos está, por sua vez, relacionada com outras opções estratégicas, relativas à ocupação dos membros da família e ao aproveitamento do solo.

Assim, os filhos com 18 e 14 anos têm como tarefa o pastoreio e manejo do gado, o primeiro como pastor das ovelhas e o segundo como pastor das vacas. O trabalho dos filhos representa 55% das UHT, a maior contribuição quando se comparam todos os sistemas (Quadro III.2). Uma família numerosa e uma pequena idade dos filhos são factores decisivos para a referida direcção produtiva da exploração, a qual, pelo mesmo motivo, também recorre em menor grau ao trabalho de entreaajuda.

A utilização do solo é também marcada pela satisfação das necessidades alimentares do gado, sendo muito elevada a área dos lameiros, 43% da SAU (Quadro III.9). Os lameiros, essencialmente destinados aos bovinos, estão arrendados ou cedidos em troca de trabalho, recurso abundante nesta família, ou de serviços com o tractor.

**Quadro III.9:** Decomposição da Superfície Agrícola Útil total, em percentagem

Tipo- logia	Cereal			Superfície forrageira cultivada					Soutos	Pousios	Outros	Total (ha)
	Centeio	Trigo	Aveia	Milho	Aveia	Nabal	Ferrã	Lameiros				
C1	13,92						1,90	24,05	23,73	24,05	12,34	6,32
C2	11,34					4,86		21,05	34,41	14,57	13,77	4,94
D2	25,24	10,71		0,95	5,24	0,95	4,29	25,95	10,12	13,10	3,45	16,80
E2	46,22	2,43	3,42	3,00	24,11		0,43	11,41	2,00	0,05	6,94	28,04
F	23,88	6,64			0,51			43,42	6,64	12,26	6,64	15,66

A produção de ovinos, feita em moldes tradicionais, assenta no pastoreio do baldio e de terras em pousio e restolhos pertencentes a outras explorações.

Por fim, a compra do tractor aparece também ligada ao objectivo de cultivo de cereais em terras do baldio e à decisão de aumentar o efectivo animal e a área de exploração mediante o aproveitamento de terras cedidas gratuitamente por familiares emigrantes.

# Capítulo IV

## Opções táticas dos criadores no manejo dos bovinos

---

A natureza hierárquica das decisões dos agricultores impede que as escolhas táticas, mais elementares ou seja, as do dia-a-dia, sejam abandonadas a favor de considerações estritamente técnicas. Estas últimas escolhas devem ser analisadas no quadro da situação e das opções de nível superior, o que permite compreender o comportamento global dos agricultores.

Por outro lado, a análise mais fina das formas de gestão e condução dos grupos étnicos de bovinos constitui um suporte de reflexão acerca dos objectivos e dificuldades dos criadores e revelam a diversificação dos modelos sociais de produção (Bertocchio, 1989: 12; Bonnemarie e Vissac, 1988: 261). Estes conhecimentos são essenciais para o planeamento de programas de conservação e melhoramento de raças, exploradas em ambientes com restrições significativas a uma expressão óptima das características genéticas de produção.

### **1. Metodologia utilizada**

A metodologia seguida baseou-se na análise e cruzamento de informação com as seguintes origens:

- a) inquérito a todos os criadores da freguesia: identificação racial, manejo reprodutivo, identificação de objectivos de utilização e de critérios de selecção dos bovinos (inquérito simplificado, Anexo 1);

- b) inquérito aos cinco agricultores submetidos ao guia de análise do funcionamento do sistema família-exploração: levantamento das práticas de alimentação e condução;
- c) inquérito aberto ao proprietário do touro de cobrição;
- d) observação directa, no momento dos referidos inquéritos, de um elevado número de animais: esclarecimento de dúvidas e confirmação de informação recolhida;
- e) consulta do Registo Zootécnico da raça mirandesa: identificação, datas de nascimento, cobrição e parto de todas as vacas do concelho de Vinhais, entre 1982 e 1987.

Vamos de seguida abordar as práticas utilizadas pelos criadores na condução dos efectivos bovinos: heterogeneidade genética e demográfica dos grupos étnicos; idade ao primeiro parto e intervalo entre partos; alimentação e comercialização dos vitelos; substituição; trabalho das vacas e criação dos vitelos.

## 2. Estrutura genética e demográfica dos bovinos

De imediato vamos analisar a composição e distribuição dos diferentes grupos étnicos pelos diversos tipos de sistemas família-exploração da freguesia de Paçó. Com esta análise visamos dois objectivos: identificar funções de utilização dos bovinos; diferenciar entre criadores e utilizadores da raça mirandesa.

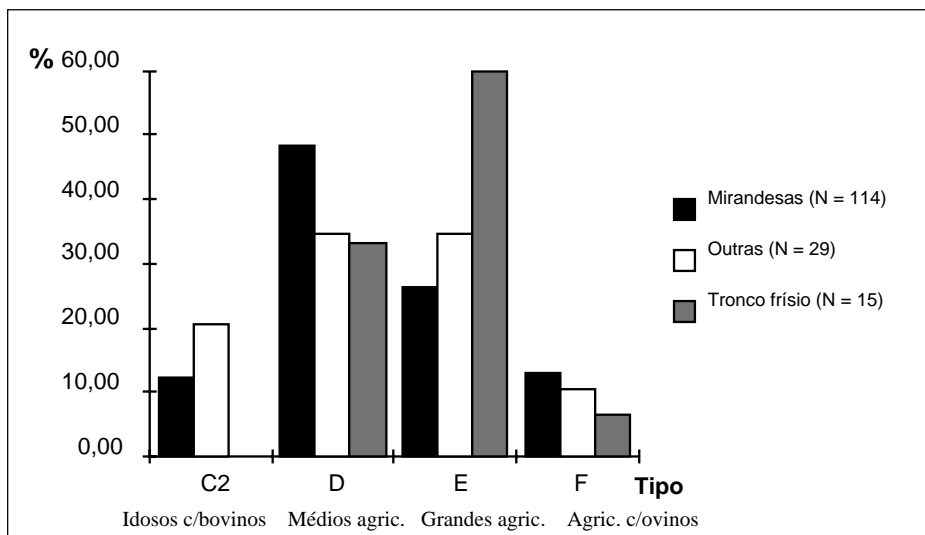
### 2.1. A heterogeneidade dos grupos étnicos

A análise da diversidade de grupos étnicos e da sua distribuição pelos diferentes tipos de sistemas contribui para a caracterização das funções dos bovinos nas explorações.

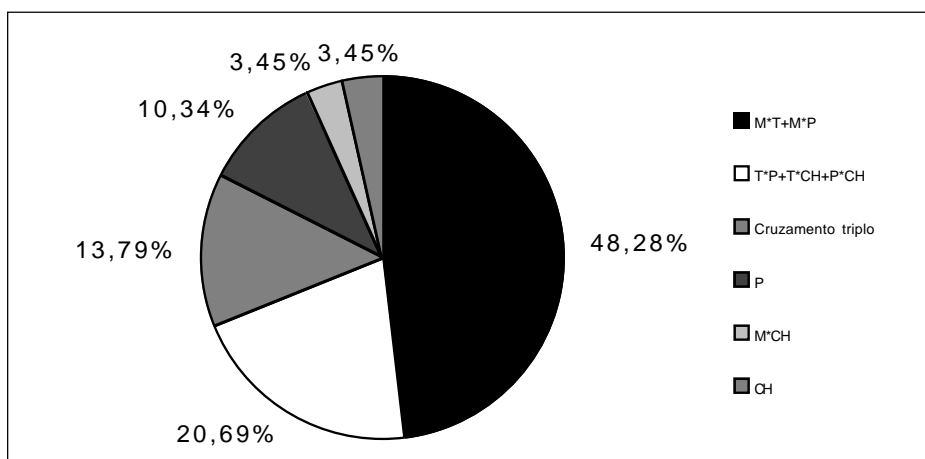
As vacas de raça mirandesa constituem o principal grupo étnico explorado na Freguesia de Paçó: 114 fêmeas com idade superior a um ano, num total de 158 (72%). Distribuem-se por todos os tipos de sistemas famílias-explorações, concentrando-se nas explorações dos tipos D e E (Fig. IV.1).

A freguesia de Paçó não dispõe de SCOM, mas tem 15 vacas do tronco frísio, concentradas de forma significativa ( $P < 5\%$ , teste  $c^2$  para a homogeneidade) nas explorações de maior dimensão (tipo E).

As vacas designadas por *outras*, incluem 25 cruzadas, três pardas suíças e uma charolesa. Distribuem-se também por todos os tipos de sistemas família-exploração, salientando-se a maior proporção destas fêmeas, em relação às de raça mirandesa, nas pequenas explorações com uma a duas vacas. O maior grupo destes animais (48%) são  $f_1$  cruzadas, filhas de vacas de raça mirandesa com novilhos do tronco frísio ou pardo suíço (Fig. IV.2).

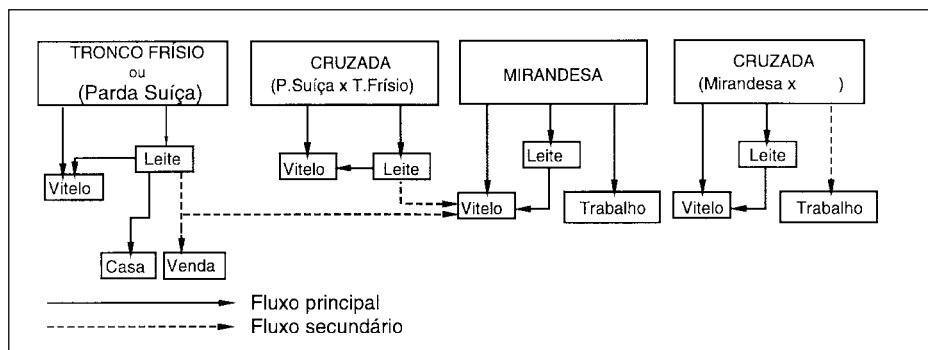


**Figura IV.1:** Origem paternal e distribuição das fêmeas bovinas da freguesia de Paçó pelos diferentes tipos de sistemas família-exploração, em percentagem, (N = 158).



**Figura IV.2:** Origem paternal das vacas com outra ascendência da freguesia de Paçó, em percentagem, (N = 29). M=Mirandês; T=Tronco Frísio; P=Parda Suíça; CH=Charolês.

As funções de utilização das vacas são as seguintes: vitelos, leite e trabalho, além da produção de estrume (Fig. IV.3). Na mirandesa e cruzadas “mirandesa x tronco frísio ou parda suíça” são utilizadas em todas as funções; as cruzadas “tronco frísio x parda suíça” são utilizadas apenas na produção de vitelos e leite.



**Figura IV.3:** Funções de utilização das vacas e gestão do leite em função do grupo étnico.

Com as vacas do tronco frísio os agricultores procuram satisfazer as necessidades em leite de um agregado familiar que comporta crianças e idosos, e dispor de uma fonte de receita contínua através da venda de leite aos vizinhos.

Para a generalidade dos agricultores, as vacas cruzadas “mirandesa x tronco frísio ou parda suíça”, são vacas *parecidas* às mirandesas, porque trabalham e estão bem adaptadas, com a vantagem de criar vitelos com um rendimento superior ao desmame. Desta forma, procuram atingir, ao mesmo tempo, dois grandes intentos com a exploração das vacas: produção de trabalho e criação de vitelos.

A percentagem de vacas cruzadas com características de criação é superior a 90% do total das vacas com *outra* ascendência.

É interessante notar que só existe uma vaca cruzada “mirandês x charolês”, apesar dos agricultores de Paçó recriarem e engordarem frequentemente novilhos charoleses que são regularmente utilizados na cobrição. Isto poderá indiciar uma menor valorização da melhoria da conformação nas reprodutoras e reforçar o interesse pela aptidão maternal com destaque para a produção de leite.

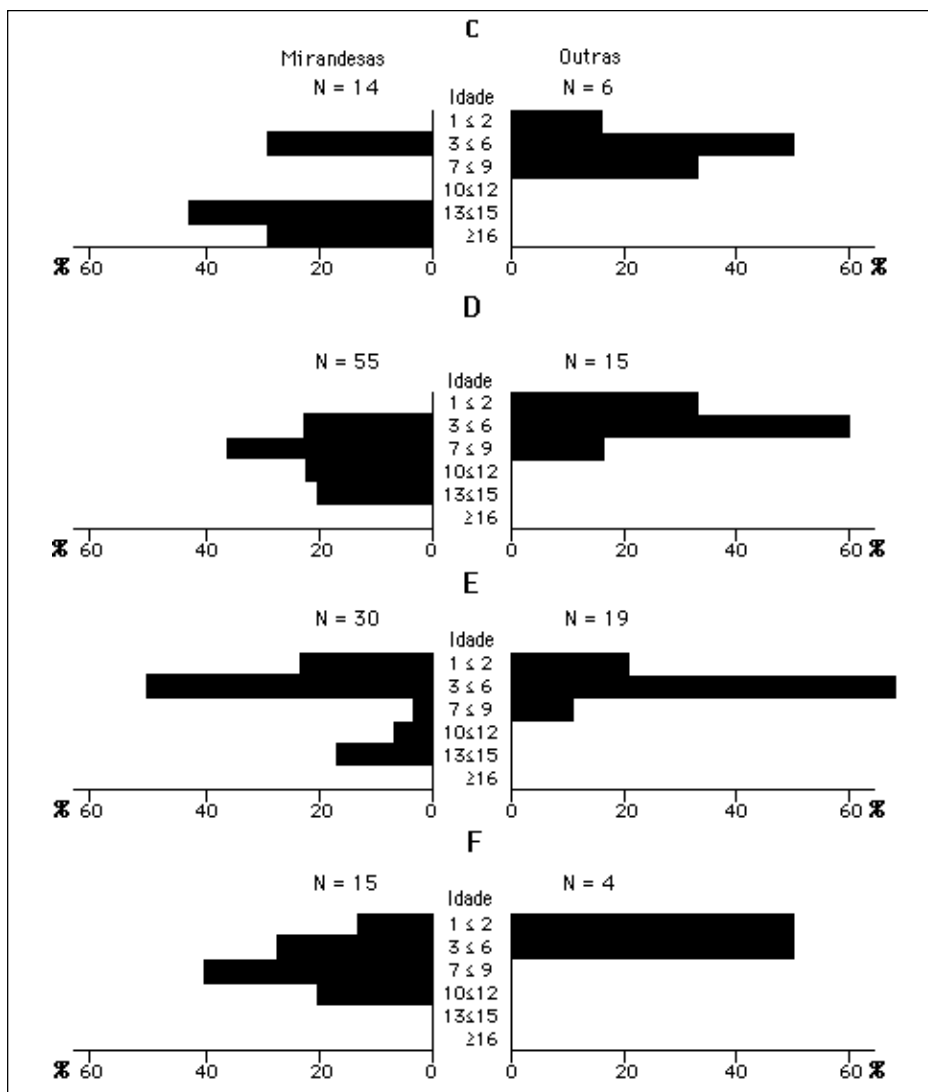
Além das práticas já referidas, alguns agricultores com vacas de raça mirandesa, cuja produção de leite consideram deficiente a partir dos 2 - 3 meses de lactação, colocam os vitelos a mamar também noutra vaca com maior produção e persistência leiteira, como por exemplo as do tronco frísio (Fig.IV.3). O intuito é baixar os encargos com a aquisição de concentrados para suplementação destes vitelos.

## 2.2. Estrutura de idades

O estudo da estrutura etária dos efectivos de uma exploração, de um grupo de explorações ou de uma região contribui para: a) caracterização e comparação da estrutura etária das vacas de raça mirandesa e de outra ascendência, nos diferentes tipos de sistemas família-exploração; b) estimativa da taxa de substituição aparente; c)

avaliação do grau de intensificação, nomeadamente entre grupos de explorações.

A idade média das vacas mirandesas nos diversos tipos de famílias-explorações é a seguinte: 12 anos para o tipo C, 9 no tipo D, 7 no tipo F e 6 anos no tipo E. Por seu lado, a percentagem de fêmeas com um a dois anos de idade no total de fêmeas é igual a 5% ( tipo C ), 7% ( tipo D ), 22% ( tipo E ) e 21% ( tipo F ) (Fig.IV.4).



**Figura IV.4:** Comparação da estrutura de idades das fêmeas bovinas com idade superior a um ano nos diferentes tipos de sistemas família-exploração de Paçó, em percentagem.

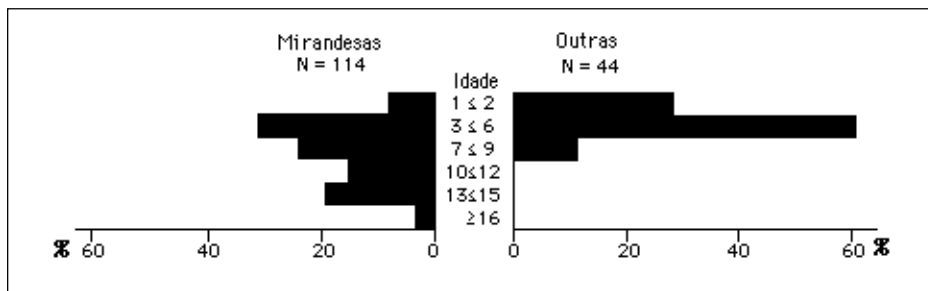
A pequena dimensão do efectivo, a reduzida autonomia em fontes alimentares e a fraca capacidade económica das explorações C e D impossibilitam a recria de animais de substituição. Para estas é incomportável manter mais uma fêmea improdutiva, com necessidades equivalentes às de um adulto, durante três anos. A alternativa para as explorações mais pequenas do tipo C (subtipo C2), consiste em comprar vacas adultas por um preço reduzido, considerado residual pelos agricultores que as vendem. Assim o teste  $\chi^2$  para a homogeneidade da amostra diz-nos que é altamente significativa a concentração de animais idosos nas explorações do tipo C ( $P < 5\%$  para idades entre os 13 e 15 anos e  $P < 1\%$  para vacas com  $\geq 16$  anos), contribuindo para o envelhecimento do efectivo nestas explorações. E como 60% das vacas mirandesas se encontram nas explorações de menor dimensão, tipos C e D, um terço do total das vacas de raça mirandesa tem mais de 10 anos de idade.

As explorações de maior dimensão, tipo E, são a fonte para a substituição das vacas das explorações mais pequenas, tipos C e D. A percentagem de fêmeas de raça mirandesa com um a dois anos de idade nas explorações do tipo E (23%) é altamente significativa quando comparada com outros tipos ( $P < 1\%$ ). Esta situação não resulta de um sistema de produção orientado para a venda de reprodutores<sup>14</sup> mas poderá estar associado à heterogeneidade funcional da raça. De facto a estrutura de idades das suas vacas sugere que a selecção se faz nestas explorações entre os 3 e 6 anos de idade.

O grupo de fêmeas identificado como *outras* (Fig. IV.4 e IV.5) integra, neste caso, todas as fêmeas não pertencentes à raça mirandesa. Neste grupo sobressai o facto de não existirem vacas com mais de nove anos de idade. Pode-se considerar que a longevidade actual destas fêmeas na freguesia de Paçó vai até esta idade, afastada a hipótese de uma introdução recente de outras raças e cruzamentos. De facto são várias as fontes que referem a existência há mais de 50 anos de animais de outras raças, nomeadamente do tronco frísio (DGSP, 1941:168; Pereira, 1955: 17). E, por outro lado, a proximidade da fronteira e as relações comerciais entre os povos vizinhos facilitou sempre a passagem de animais de um lado para o outro, na maior parte dos casos de forma clandestina.

A percentagem de 27% de fêmeas não mirandesas até dois anos de idade (Fig. IV.5) poderá não só significar a taxa de substituição dentro do grupo das outras vacas, mas também uma eventual substituição de vacas mirandesas por outros genótipos, nomeadamente nas explorações dos tipos C, D e F. Desta forma, o total de 8% de fêmeas mirandesas até dois anos de idade existente na freguesia, em vez de representar uma taxa de substituição, poderá estar associado à regressão da raça face à concorrência de outros grupos étnicos.

A associação da diversidade étnica à estrutura etária dos efectivos demonstra que não existem nesta freguesia explorações que cumpram a função especializada da criação de reprodutores. Contudo, as explorações com maior número de vacas, embora sejam criadoras e utilizadoras da raça mirandesa, funcionam para as explorações mais



**Figura IV.5:** Comparação da estrutura por idades dos efectivos bovinos na freguesia de Paçó, em percentagem.

pequenas como fonte para a substituição, uma vez que estas últimas não recriam, sendo portanto só utilizadoras da raça mirandesa.

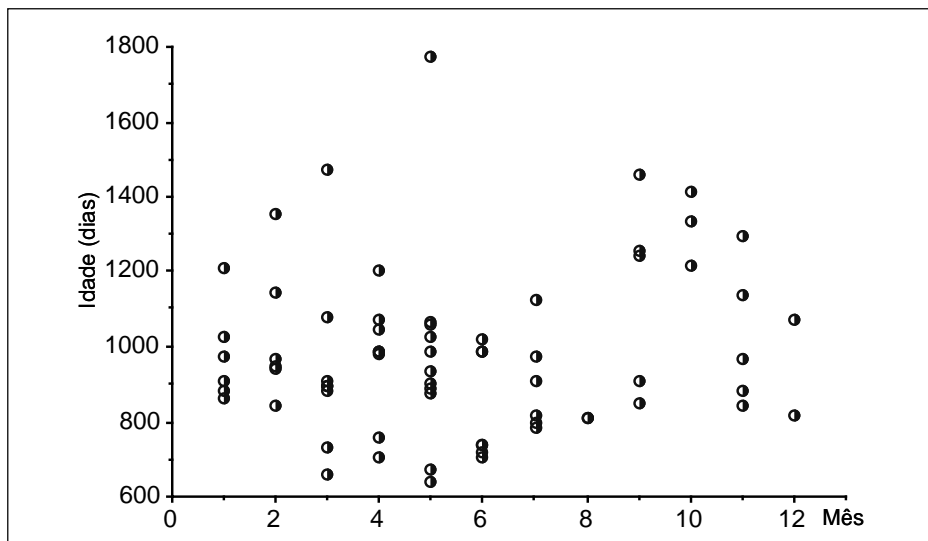
### 3. Idade ao primeiro parto e intervalo entre partos

Com base na informação existente no Registo Zootécnico da raça mirandesa relativo ao período de 1982 a 1987 calculámos a idade ao primeiro parto e o intervalo entre partos para o concelho de Vinhais e para a freguesia de Paçó. Assim, a idade média ao primeiro parto foi de:

- $994 \pm 145$  dias para a freguesia de Paçó, (N = 10);
- $958 \pm 170$  dias para o concelho de Vinhais (N = 64).

O primeiro parto ocorre entre os 32 e 33 meses de idade, o que possibilita aos agricultores o primeiro rendimento cerca dos 39 a 40 meses de idade. O nascimento das novilhas não se concentra numa época especial do ano, o mesmo sucedendo à data do primeiro parto. Desta forma, estes factores não são condicionantes da idade em que ocorre o primeiro parto (Fig. IV.6).

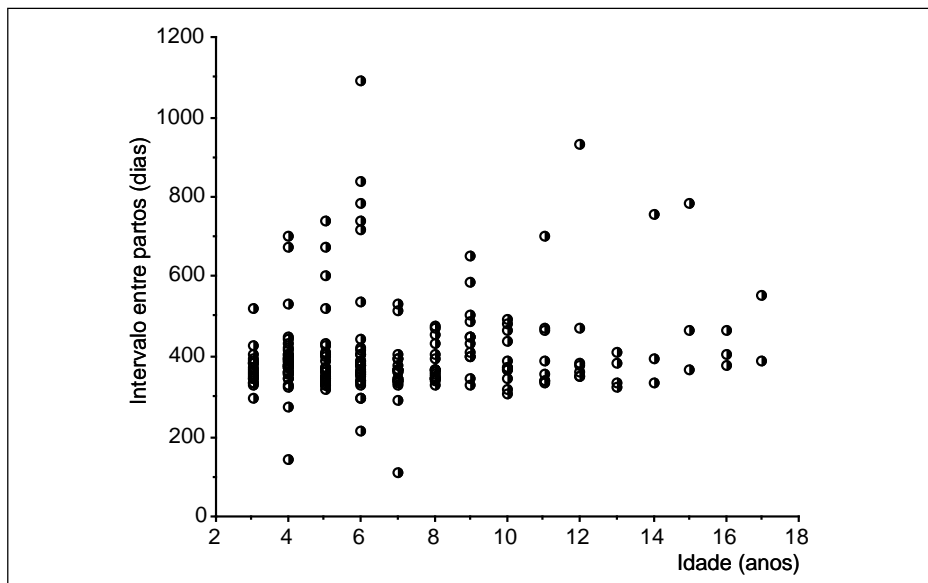
Sem elementos suficientes na freguesia de Paçó para analisar a evolução do intervalo entre partos com a idade, fizemo-lo para o concelho de Vinhais. Neste concelho entre 1982 e 1987 conhecíamos a idade de 84 vacas e registámos 206 intervalos de parto (Fig. IV.7). Não se observou uma correlação positiva entre a idade e o intervalo entre partos ( $r^2=0.02$ ). Esta análise pode não traduzir toda a realidade devido a dois factores: a) o cálculo fez-se com base em todos os registos conhecidos, respeitassem ou não parâmetros biologicamente admissíveis; b) o registo zootécnico da raça mirandesa só menciona as datas de cobrição e parto das vacas que foram beneficiadas por reprodutores de raça mirandesa aprovados. No presente caso, e para o período de 1982 a 1987, observou-se uma média de três partos por vaca com um intervalo mínimo de 107 dias e um máximo de 1089. Uma explicação para um maior intervalo entre partos poderia estar associado ao hábito dos agricultores que exploram intensivamente as vacas mirandesas na função trabalho espaçarem as cobrições das suas vacas de forma a



**Figura IV.6:** Distribuição dos primeiros partos por mês, em função da idade ao parto das novilhas de raça mirandesa no concelho de Vinhais, de 1982 a 1987,  $Y = 3.08x + 977,41$ ,  $r^2 = 0.0016$ .

A média do intervalo entre partos foi de:

- $412 \pm 119$  dias, (N = 123) na freguesia de Paçó;
- $399 \pm 79$  dias, (N = 743) no concelho de Vinhais.



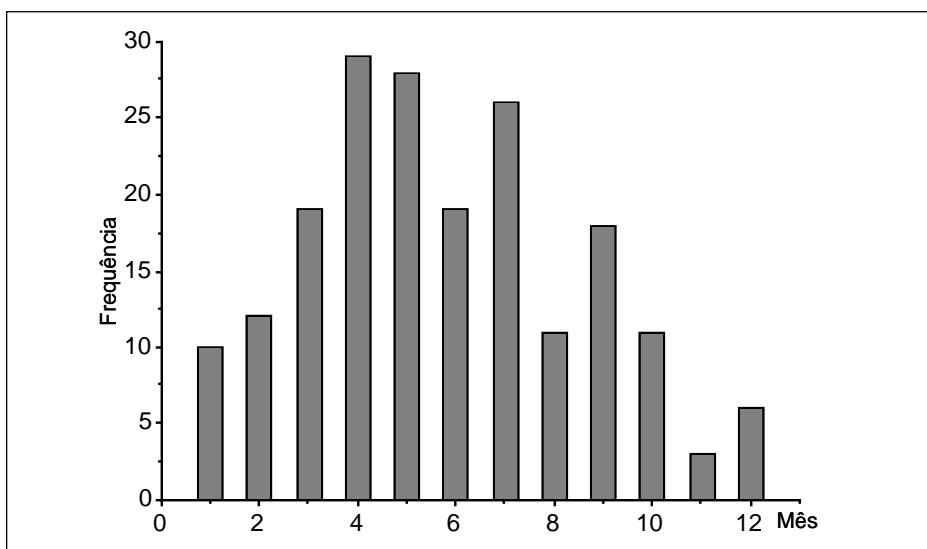
**Figura IV.7:** Intervalo entre partos em vacas de raça mirandesa com registo zootécnico no concelho de Vinhais, de 1982 a 1987,  $Y = 5,12x + 371,32$ ,  $r^2 = 0.02$ ,  $N = 206$ .

parirem só com um intervalo de ano e meio ou dois anos (Portela, 1988: 217). No inquérito simplificado que realizámos a todas as explorações com bovinos, não houve nenhum agricultor que actualmente mencionasse esta prática. A maior parte (82%) refere que aguarda 40 a 60 dias após o parto para as beneficiar e houve um pequeno grupo (8%) que referiu beneficiar as suas vacas logo ao primeiro cio após o parto.

A falta de rigor na recolha de elementos relativa aos partos das vacas impossibilita a qualificação das vacas relativamente ao intervalo entre partos.

#### 4. Épocas de parto

Na freguesia de Paçó, e no concelho de Vinhais, os partos das vacas de raça mirandesa com registo zootécnico não se distribuem de forma uniforme ao longo do ano (Fig. IV.8) conforme confirmou o teste de aderência de uma distribuição uniforme ( $P < 1\%$ ). É muito grande a probabilidade de ocorrência de partos nos meses de Abril e Maio ( $P < 1\%$ ) e em Julho ( $P < 5\%$ ). Contudo só 50% das vacas vêm a parir na Primavera, distribuindo-se os restantes partos no resto do ano, sendo muito pouco provável a ocorrência de partos nos meses de Novembro ( $P < 1\%$ ) e Dezembro ( $P < 5\%$ ).



**Figura IV:8:** Distribuição dos partos das vacas de raça mirandesa com registo zootécnico ao longo dos meses do ano, na freguesia de Paçó, ( $N = 192$ ).

A ocorrência de um número significativo de partos fora da época de maior concentração ficará a dever-se essencialmente à interacção dos seguintes factores:

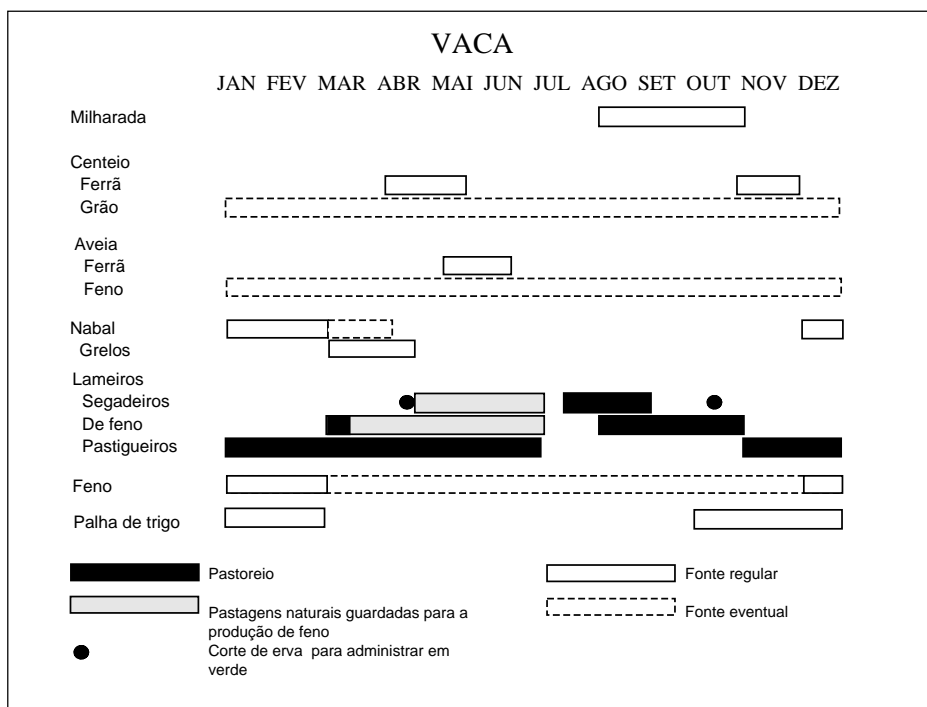
- pequena dimensão dos efectivos por exploração e grande número de explorações;

- disponibilidade de fontes alimentares ao longo do ano;
- comercialização/escoamento assegurados.

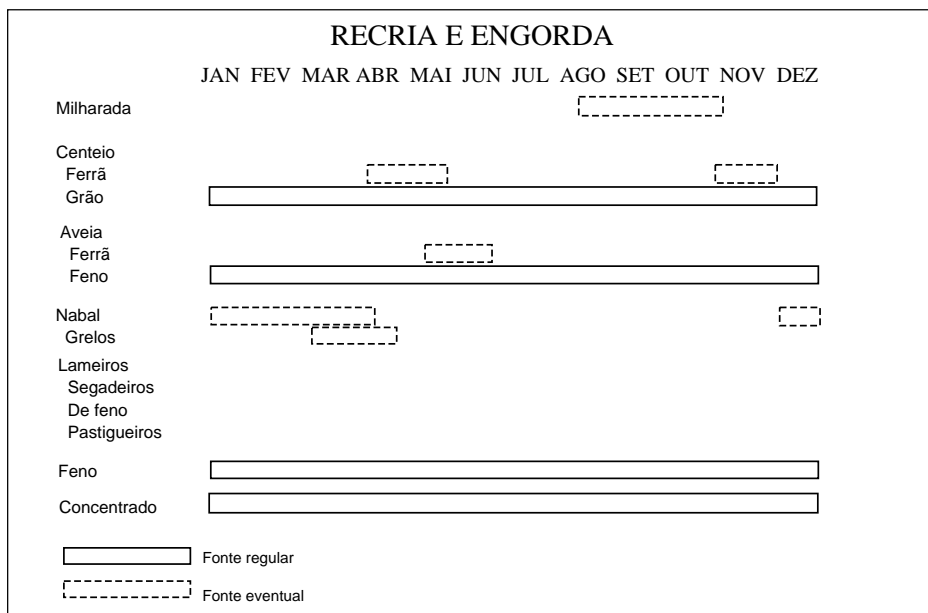
Esta distribuição dos partos poderá levantar alguns problemas de natureza logística e económica para a recolha de informação e também para o melhoramento, exigindo alguma artificialização na comparação de vacas com partos em diferentes épocas do ano. Contudo, nos programas de melhoramento para raças de criação, a aptidão maternal - facilidade de parto, peso ao nascimento, instinto maternal, regularidade de partos, produção de leite - representa um papel determinante na selecção da linha mãe, sendo fundamental a recolha de informação nas explorações para a caracterização do potencial genético individual e posterior selecção (Menissier, et al., 1987: 124; Cournut e Rehben, 1988: 267).

#### 4.1. Fontes alimentares: lameiros e variadas culturas forrageiras.

As fontes alimentares podem ser observadas na Figura IV.9. As vacas vão para a pastagem durante quase todo o ano. Nos meses de Janeiro e Fevereiro saem para beber e nos dias sem chuva ou neve pastoreiam uma ou duas horas num dos lameiros próximos da aldeia. No verão, pastoreiam das 6 às 10.30 horas e das 17 às 20.30 horas. A alimentação das vacas assenta na exploração de pastagens naturais, os



**Figura IV.9:** Fontes de alimentação dos bovinos na freguesia de Paçó.



**Figura IV.9.1:** Fontes de alimentação dos bovinos na freguesia de Paçó.

lameiros, e num conjunto de culturas forrageiras. Estas últimas, cobrem as necessidades alimentares das vacas em épocas de produção insuficiente da pastagem ou quando esta é vedada para feno. Em pormenor, o diagrama forrageiro, que, note-se, respeita somente às vacas é o seguinte:

- a) milharada – os agricultores conseguem manter a produção de forragem de milho durante três meses porque diversificam a época e os locais de sementeira: nas *cortinhas* semeia-se em Maio; na *terra de campo* as sementeiras são em Junho até princípio de Julho. Desta forma obtêm uma forragem de boa qualidade, essencial para os meses de Agosto, Setembro e Outubro;
- b) ferrã de centeio – é, em regra, uma consociação de duas gramíneas semeadas na seguinte proporção: 5kg de semente de centeio e 2kg de trigo<sup>15</sup>. O corte efectuado em Novembro tem a designação de “marfolho”: nas explorações mais pequenas é cortada e dado na mangedoura, nas de maior dimensão é pastoreado;
- c) centeio em grão – normalmente só é dado aos animais em recria e engorda. Às vacas, é fornecida farinha de centeio para fazer a “cura”, prática correspondente à suplementação da alimentação das vacas nos oito a quinze dias após o parto. Mistura-se cerca de 750 gramas de farinha com água morna para preparar uma papa que é distribuída;
- d) ferrã de aveia – Nas explorações de maior dimensão é a fonte

alimentar principal no mês de Maio e parte de Junho;

- e) feno de aveia – destina-se preferencialmente à recria e engorda, distribuindo-se diariamente durante todo o ano. Em situação de défice de feno de lameiro também é administrado às vacas;
- f) nabal – com o objectivo de administrar raízes e rama, a sementeira faz-se de 15 a 20 de Agosto. É uma fonte alimentar importante no Inverno;
- g) grelos de nabo – a sementeira faz-se no mês de Setembro, utiliza-se uma maior densidade de semente e são administrados às vacas de Março a meados de Abril;
- h) lameiros – são o suporte da alimentação dos bovinos. Na região, os lameiros subdividem-se em de sequeiro ou “secadal” e de regadio. Os primeiros designados de *feno*, sendo com esta última finalidade vedados ou guardados entre Março e Junho altura em que são ceifados e posteriormente pastados ou, nalguns casos dão um segundo corte de erva em Setembro/Outubro, o *Outono*. No entanto, todos os anos são reservados alguns unicamente para pasto, usualmente os menos húmidos, designados noutras aldeias como *passigueiros* e em Paçó *pastigueiros*, dependendo o seu número da reserva de feno da exploração. Os lameiros de regadio são também, regra geral, submetidos a um regime misto de utilização. Dão uma média de dois cortes, sendo o primeiro utilizado como erva e o segundo reservado para feno. Outros, situados próximo da povoação e com abundância de água, destinam-se unicamente a erva, designam-do-se lameiros de *erva* (Teles, 1965: 5; Portela, 1988: 192). Estes lameiros proporcionam forragem para suplementar a alimentação dos bovinos durante o período em que os lameiros de feno estão *vedados*. De Março a Junho fazem-se normalmente dois cortes com uma gadanha ou motoceifeira; a forragem é apanhada com forquilhas para depois ser distribuída na mangedoura às vacas. O segundo corte é muitas vezes feito para a produção de feno. O terceiro corte faz-se em Outubro. No verão estas pastagens são pastoreadas. Por razões associadas à mão de obra, nas explorações onde se faz ferrã de aveia, começou a deixar de se fazer os cortes nos lameiros *segadeiros* optando-se por deixar estes lameiros para feno e pastoreio. Os lameiros *de feno* são guardados ou vedados para feno de Março a finais de Junho e pastoreados no Verão e princípio do Outono. Os *pastigueiros* são só para pastoreio e a sua utilização faz-se no Outono, Inverno e Verão. Durante o Inverno a produção é praticamente nula e os períodos de pastoreio são de uma a duas horas diárias;
- i) feno de lameiro – distribuído durante todo o ano aos bovinos em fase de cria, recria e engorda. No caso das vacas é uma fonte alimentar importante no Inverno; no resto do ano só é

administrado esporadicamente ou na falha de outra fonte alimentar tradicional;

- j) palha de trigo – é administrada às vacas durante o Inverno, misturada com o feno;

Em 1985, as explorações de maior dimensão, do tipo E, envolvidas em processo de modernização/sucessão, começaram a cultivar a aveia para administrar aos animais em verde e feno.

Nas *terras de campo* a aveia entrou numa rotação de cereais, Centeio – Aveia e Trigo – Aveia, na maior parte das vezes em substituição do pousio, com destino à produção de fenos. A aveia passou a cultivar-se também nas *cortinhas* a substituir ou a alternar com o nabal e a anteceder como cultura outono – primaveril o milho. Nestes últimos casos é distribuída aos animais em verde, cobrindo as necessidades de suplementação durante o mês de Abril e primeira quinzena de Maio. Assim, a aveia provocou alterações significativas nas rotações praticadas, quer pela substituição de algumas culturas, quer pelas alterações à forma de utilização de outras. Com esta cultura, as explorações adquiriram gadanheiras e enfardadeiras diminuindo o trabalho associado à recolha e preparação dos alimentos e um aumento do encabeçamento, nomeadamente através da recria e engorda da maior parte dos vitelos nascidos na exploração.

No que diz respeito aos vitelos, estes permanecem sempre nas lojas até ao desmame. Após o primeiro mês de vida, os agricultores começam a administrar-lhes feno de lameiro e a partir dos três meses fornecem concentrado, em maior ou menor quantidade consoante a mãe seja boa ou má leiteira, podendo consumir cada vitelo, durante a fase de cria, até 100kg de concentrado.

Quando surgem desequilíbrios nas fontes alimentares, são as explorações com maiores efectivos que recorrem ao baldio no mês de Setembro. Esta situação prende-se com o facto destas explorações recriarem maior número de animais, reservando para estes as forragens conservadas. As explorações de menor dimensão, com menores recursos económicos e sem mecanização, não utilizam o baldio, continuando a socorrer-se das fontes alimentares tradicionais. Relativamente à manutenção das vacas, todos os tipos de sistemas famílias-explorações tiram partido do ciclo de reservas de gordura das fêmeas.

## 4.2. Comercialização dos vitelos

Como já havíamos referido no primeiro capítulo, a produção está orientada para a satisfação das necessidades de consumo local e regional. Assim, os agricultores não manifestaram preocupação com a época do parto nem com a época de venda dos vitelos. Já no caso dos novilhos de 16 a 18 meses, dada a preferência do mercado regional por vitelas desmamadas, o período mais favorável de venda ocorre no Verão, com o afluxo à região de emigrantes e outros visitantes e o consequente aumento da procura.

A transação comercial faz-se na aldeia. O comprador dos

vitelos, tal como dos bezerros e novilhos, é normalmente um retalhista de Vinhais ou Bragança que leva o animal quando quer, em função das vendas do seu talho, e normalmente só paga ao agricultor depois de vender a carne. O preço é igual para todas as raças o que favorece os cruzamentos.

As fêmeas, quando não são vendidas ao desmame, acabam por ir a uma das três feiras mensais de Vinhais, à semelhança do que acontece com as vacas. Quer as novilhas quer as vacas são compradas por outros agricultores para substituição, ou então são os negociantes que as adquirem e vendem, pelo menos no caso das vacas, com destino a outras regiões.

Para os agricultores, os compradores são os principais responsáveis pelo decréscimo de *qualidade* da raça mirandesa, assente num maneio alimentar de vitelos que, além de potenciar o crescimento durante a fase de cria, permite uma deposição de gordura que confere à carne qualidades muito apreciadas. Assim, parece ser frequente os negociantes comprarem as melhores vitelas e recusarem as piores. Estas últimas, por necessidade de substituição, acabam por ser recriadas para reprodutoras do efectivo.

## 5. Práticas de substituição

Vamos seguidamente analisar as opções tácticas dos proprietários dos touros de cobrição em relação a estes, o método de reprodução utilizado na freguesia, o tipo de touro utilizado em função do objectivo de produção ou substituição e a origem da substituição.

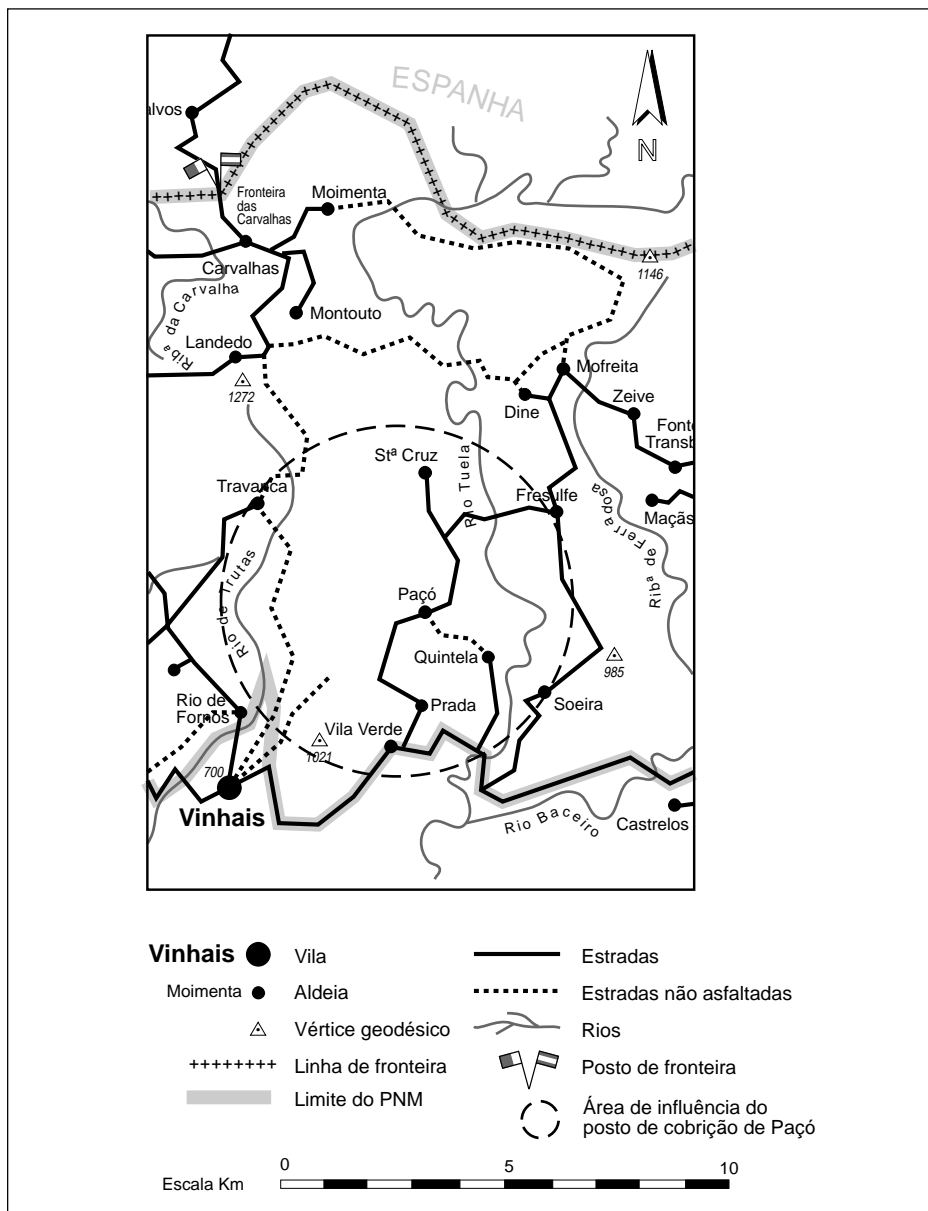
### 5.1. Os touros de cobrição

O proprietário do touro de cobrição de raça mirandesa, reconhecido como reprodutor pelo Livro Genealógico, é um agricultor do tipo E<sub>2</sub>, com 64 anos. Possui sete vacas e uma novilha de raça mirandesa, três vacas cruzadas de mirandês ¥ tronco frísio e uma vaca do tronco frísio. Normalmente recria todos os machos nascidos na exploração, vendendo-os para abate entre os 10 e 18 meses, excepto o escolhido para reprodutor.

Nos últimos 11 anos, os seus touros de raça mirandesa foram sempre seleccionados entre os filhos de vacas paridas na exploração. Muito recentemente, em Março de 1992 vendeu o touro de cobrição com 40 meses. Como entre os que tinha em recria nenhum lhe parecer *famoso*, comprou um novilho de 15 meses proveniente da freguesia vizinha de Rebordainhos, a um negociante que passava ocasionalmente por Paçó. Deste animal não sabe sequer identificar o agricultor que o criou.

A selecção por si conduzida assenta na apreciação morfológica, com especial relevo para a cor, forma da cabeça, inserção e orientação dos cornos e desenvolvimento e conformação do tronco e membros –

linha dorso-lombar, largura, perfil da nádega, comprimento dos membros. O novillo selecionado faz as primeiras cobrições aos 18 meses, mantendo-se em actividade reprodutiva até à altura de venda ( $\pm 40$  meses).



**Figura IV.10:** Aldeias cujas vacas mirandesas são beneficiadas pelo touro de cobrição de Paçó.

Além de Paçó, o touro mirandês beneficia em regime de exclusividade para o Livro Genealógico, fêmeas de Quintela, Vila Verde, Prada, Travanca, St<sup>a</sup> Cruz e Soeira (Fig. IV.10). Este touro beneficia vacas mirandesas e de outras ascendências, chegando num passado recente a cobrir 200 fêmeas por ano. Este número tem vindo a decrescer acentuadamente: estima-se que o número de vacas beneficiadas em 1990 foi de 80 a 100. Como causa deste decréscimo aponta-se a concorrência de touros de outras raças que proporcionam vitelos mais pesados ao nascimento e desmame, preferidos por recriadores e retalhistas.

O preço por cobrição em 1990 foi de 1500\$00, com as repetições – vacas que *resolvem* – gratuitas. A prestação deste serviço entra frequentemente num regime de trocas com os agricultores da aldeia de Paçó<sup>16</sup>.

O intervalo estimado entre gerações<sup>17</sup> para os touros nos últimos onze anos foi de 27 meses. Esta situação dificilmente se poderá associar à vontade de estimular o progresso genético ou a preocupações com o risco de consanguinidade. No entanto, poderá relacionar-se com a estabilização do peso vivo, a facilidade e o valor de comercialização com a idade. Desta forma é difícil valorizar o potencial genético destes touros, dado que são sacrificados quando se começaria a conhecer o valor da sua descendência.

O touro está permanentemente estabulado. O maneiio alimentar é feito à base de feno de lameiro e de aveia, suplementados com concentrado ( $\pm 3\text{kg}/\text{dia}$ ) e centeio ( $\pm 1,5\text{kg}/\text{dia}$ ). Em épocas de grande actividade reprodutiva, a alimentação inclui centeio demolhado, com o intuito de manter a condição corporal do touro.

Aos 36 - 42 meses de vida são normalmente vendidos para abate, após um período de cerca de dois a três meses para acabamento com um peso vivo que oscila dos 800 aos 1000kg.

Além do touro de raça mirandesa este agricultor possui habitualmente vários novilhos do tronco frísio em fase de recria e engorda, utilizados também na cobrição.

Da exploração de um touro de cobrição sobressai o seguinte: as preocupações genéticas com a *raça* e o seu melhoramento podem ser secundárias em relação à valorização económica de um animal sujeito a um sistema de produção semi-intensivo, que proporciona uma fonte de receitas distribuídas com regularidade ao longo do ano.

Muito importante é também o facto de que o touro é na aldeia símbolo de alto estatuto social, poder económico, prestígio e liderança e que potencia a troca de serviços. Permite ainda o estabelecimento de relações com agricultores de aldeias vizinhas, proporcionando acesso a informação acerca de tudo o que se passa na região.

Além do proprietário do touro de raça mirandesa, há em Paçó outro agricultor com novilhos de outras raças destinados à cobrição. Este último goza também de grande influencia na aldeia por ser simultaneamente proprietário de um café. Possui normalmente dois a

três novilhos em fase de recria e engorda, sujeitos a um manejo alimentar semelhante ao já descrito para o touro de raça mirandesa e vendidos para abate por volta dos 24 meses. As raças exploradas são a charolesa, parda suíça e simental, estas duas últimas introduzidas em 1988.

## 5.2. Escolha da raça do touro

O preço das cobrições é igual para todas as raças e a escolha do touro que beneficia as vacas é da exclusiva responsabilidade dos seus proprietários. Estes escolhem o touro de raça mirandesa para beneficiar as vacas quando:

- a) pretendem evitar problemas no parto de uma fêmea primípara: o touro de raça mirandesa origina vitelos mais pequenos em relação aos touros de outras raças;
- b) pretendem recriar uma fêmea de raça mirandesa para substituição: neste caso beneficiam as vacas consideradas como melhores criadoras.

Os agricultores mais decididamente orientados para a produção de carne têm vindo nos últimos anos a optar pelo cruzamento com um touro do tronco frísio, parda suíça e, mais recentemente, simental. O maior peso vivo ao desmame destes animais relativamente aos mirandeses e a maior procura dos recriadores e talhantes, constituem fortes incentivos para se generalizarem os cruzamentos. Os agricultores inquiridos referem que a diferença média de preço ao desmame entre um vitelo de raça mirandesa e um cruzado é de 20 a 25 mil escudos.

Todos os machos cruzados destinam-se a abate, sendo vendidos pelas explorações mais pequenas, na maior parte dos casos, ao desmame e pelas explorações maiores entre os 10 e 18 meses. Constituem factores de decisão na idade de venda, a existência de alimentos na exploração, a procura e o preço.

A origem da maior parte das vacas cruzadas que são exploradas está associada à necessidade de substituição ou a objectivos de produção ou ainda a dificuldade na venda ao desmame. Neste último caso, sendo *bonitas* e filhas de *boas* mães, as vitelas permanecem na exploração e acabam por substituir uma vaca.

## 5.3. Inseminação artificial / cobrição natural

No concelho de Vinhais a IA é feita pelos serviços da DRATM com brigadas na ZATF.

O acesso a este serviço é gratuito, devendo o agricultor telefonar entre as 9 e as 12.30 horas para comunicar a entrada em cio da vaca e solicitar a IA. O preço deste serviço é de 1000\$00 e o criador pode escolher semen de várias raças – Holstein, Charolesa ou Mirandesa, independentemente da raça da vaca<sup>18</sup>.

Por norma, a generalidade dos agricultores de Paçó não recorre à IA para beneficiar as vacas, apesar delas serem dóceis, estarem sujeitas a um manejo semi-estabulado e os agricultores reconhecerem

algumas vantagens na IA, como por exemplo, o preço de custo e a segurança contra doenças infecto-contagiosas. Apontam as duas seguintes restrições à adopção da IA:

- a) os cios são detectados normalmente depois da saída dos animais das lojas, para os lameiros, existindo alguma incompatibilidade, em determinadas épocas do ano, entre o horário de comunicação para solicitar a IA e a hora de detecção dos cios, a que se junta a impossibilidade de obter este serviço aos Domingos e a dificuldade de resposta a todas as solicitações dos agricultores. Em contrapartida, nas aldeias, o touro está disponível a qualquer hora do dia, mesmo que seja necessário percorrer com a vaca uns quilómetros;
- b) desconhecimento do valor genético e do potencial melhorador do touro, gosto de conhecer o touro que cobre as vacas. Como já referimos, não se fazem provas de descendência nos touros em IA e, como tal, não é conhecido o seu valor genético, nem é possível fornecer informação aos agricultores acerca dos touros. Nestas condições é corrente ouvir dizer entre os criadores que os *vitelos da injeção* muitas vezes são pequenos, mal conformados ou desenvolvem-se mal. Para os criadores, *conhecer* o touro não é só ver o animal mas, principalmente, antever o que serão os vitelos.

#### 5.4. Forma de substituição das vacas

Os diversos tipos de explorações de Paçó procedem à substituição das vacas de modos diferentes.

As explorações com efectivos mais pequenos – tipo C e uma significativa parte do tipo D – compram vacas já adultas. Como necessitam de tracção animal adquirem animais em condições de produzir imediatamente, com a vantagem de poderem apreciar melhor os critérios de selecção na aptidão para o trabalho. Na ausência de um animal na aldeia que satisfaça as suas exigências, a compra efectua-se numa das feiras de mês da sede do concelho. Sem um fundo de maneio volumoso, a maior parte destes agricultores necessitam de vender previamente a vaca a substituir, normalmente acompanhada do vitelo com cinco a seis meses. O vitelo valoriza a mãe, já velha: com ele o criador procura mostrar que, apesar da idade, ela é ainda um animal produtivo.

Em explorações pecuárias com maiores efectivos bovinos - tipo E - poderia esperar-se que a forma de substituição generalizada fosse a compra de reprodutores, devido aos encargos inerentes à alimentação de um animal improdutivo durante três anos. A ausência de um mercado de reprodutores certificados e a heterogeneidade morfo-funcional da raça mirandesa em relação à aptidão maternal, forçam os agricultores com maior número de vacas a fazerem a substituição socorrendo-se das filhas das melhores vacas da exploração ou, na pior hipótese, recriar aquelas vitelas que o comerciante não quis comprar.

## 6. Trabalho das vacas e criação de vitelos

Entre os objectivos de utilização dos criadores sobressaem claramente três: aptidão para o trabalho, aptidão maternal e conformação para a produção de carne.

A importância atribuída pelos agricultores a cada um destes objectivos varia em função da dimensão e capacidade económica da exploração, traduzindo expectativas diversificadas de utilização da raça. Assim, para as explorações do tipo C e muitas do tipo D e F o objectivo mais importante é a aptidão para o trabalho seguida da capacidade maternal.

As vacas de trabalho permitem a execução dos trabalhos em pequenas hortas, onde o tractor tem dificuldade em manobrar. Desempenham um papel importante na cultura da batata e, em muitos casos, na do centeio. Na primeira é conhecida a perfeição do arado de madeira na colheita (Baltazar, 1989)<sup>19</sup>; no centeio é apreciada a preparação do solo para a sementeira. Na entreaajuda, as vacas são utilizadas para troca por trabalho, terras, lameiros e tracção mecânica.

Para alcançar os objectivos de selecção, os agricultores atribuem grande importância às seguintes características:

- na aptidão para o trabalho: aprumos, robustez de articulações e unhas<sup>20</sup>, desenvolvimento esquelético, amplitude e profundidade do peito;
- na aptidão maternal: conformação e dimensão do úbere, regularidade de intervalos entre partos e instinto maternal.

Para as explorações com maior número de vacas - tipo E - a capacidade para a produção de trabalho é secundária. A aptidão maternal é o principal objectivo, seguido do desenvolvimento corporal, preferindo-se vacas com conformação apropriada para a produção de carne. Além das características inerentes à aptidão maternal, nestes casos, a selecção incide ainda nos seguintes critérios: garupa larga, patas curtas, bom desenvolvimento muscular, perfil dorso-lombar recto e uma inserção baixa da cauda<sup>21</sup>.

A beleza da raça - reconhecida através da côr castanho claro da pelagem, cabeça curta martelada entre os olhos, focinho largo, cornos acabados e de pontas reviradas para cima e para fora e a presença de pêlos compridos nas orelhas - é, para os criadores, secundária nos objectivos de selecção, face à valorização e utilização das vacas nas explorações. Em consequência, em inúmeras observações não detectámos animais com critérios perfeitos da beleza preconizada pelos criadores. Tal parece ser um aspecto carregado de profunda subjectividade.



## Capítulo V Conclusões

---

Depois de nos termos debruçado sobre os dados que retirámos do nosso estudo, extraímos as conclusões que abordamos de seguida.

Para a conservação e melhoramento da raça mirandesa, as técnicas de produção, esquemas de selecção, métodos de reprodução e fileira de produto devem ser repensados no quadro de referência que é o funcionamento global dos diversos tipos de sistemas família-exploração e de sub-sistemas de exploração pecuária da região. Tal obriga a compreender as razões pelas quais os criadores fazem o que fazem e admitir que as suas decisões visam atingir um objectivo no panorama das possibilidades de acção resultantes da situação do grupo familiar, ou seja, no fundo, admitir a hipótese da racionalidade da teoria geral do comportamento adaptativo dos agricultores, desenvolvida por Petit (1981: 11) e Deffontaines e Petit (1985: 20).

A raça mirandesa, para não ser extinta, apela a programas de conservação e melhoramento inovadores e não artificiais, baseados numa abordagem pluridisciplinar, por contrapartida à tradicional cadeia do progresso descendente da agricultura convencional, que não se adapta à realidade de criação de gado em regiões marginais.

O risco de desaparecimento da referida raça deve-se a vários factores, começando pela reduzida dimensão dos efectivos, a mecânização da agricultura e progressiva erosão verificada a partir da década de setenta. A este factor estão associados outros, de que realça-

mos as práticas dos agricultores e dos comerciantes e o programa de melhoramento dos organismos oficiais.

Ainda hoje na escolha da raça mirandesa continuam a ser importantes os fenómenos de ordem cultural. A mirandesa traduz um percurso de gerações e de ligações afectivas entre o homem e o animal, assinaláveis nalgumas frases sintéticas dos próprios criadores: *desde pequenos que as conhecemos*, ou *é das que gosto mais*.

Os agricultores apreciam nesta raça a rusticidade, resistência a doenças, capacidade de adaptação às condições ambientais; preferem as vacas *escravas* por oposição às *biqueiras*, a polivalência de funções e o manejo fácil e pouco dispendioso. Pelo contrário, não é louvada a irregularidade na produção de leite nem o peso e conformação dos vitelos mirandeses ao desmame. Para os criadores de Paçó, configuram-se dois grandes objectivos na utilização da raça mirandesa: tracção animal e criação de vitelos. Estas duas finalidades verificam-se em todas as explorações com bovinos mirandeses. Nas de menor dimensão, sem tractor e com fracas capacidades financeiras, a aptidão para a tracção assume grande preponderância. Nas maiores explorações, as mirandesas inserem-se numa estratégia de diversificação de tipos de bovinos. Nestas últimas, a diversificação de espécies e raças criadas visam vários objectivos: uma optimização dos recursos disponíveis, a satisfação de necessidades de autoconsumo, trabalho animal, estrume, receitas monetárias. Tal é conseguido através de uma criteriosa repartição das tarefas e tempos de trabalho pelos membros da família. Fica assim assegurada a principal estratégia da família que é a segurança através da minimização dos riscos de perda: fraccionamento do efectivo associado à diversificação das actividades na busca de retornos complementares, prática de rotações curtas, culturas temporárias, pluriemprego, emigração. A utilização dos recursos não se limita à exploração mas estende-se à aldeia, através das interrelações entre os diversos sistemas família-exploração e à exploração do baldio da freguesia. Assim, reflectem uma baixa dependência em relação a factores de produção exteriores, sejam eles mecanização, capital, adubos e sementes, o que lhes permite grande versatilidade na orientação produtiva. O nível de decisão individual está fortemente ligado ao ciclo vital da exploração e da família, fase de estabelecimento, crescimento, acumulação e transferência de património, tal como já foi assinalado noutras situações (Vissac, 1991: 89).

A conjugação destes factores dificulta a prossecução de objectivos de médio/longo prazo, como por exemplo a conceptualização, ao nível da exploração, como unidade base, do melhoramento da raça mirandesa.

A selecção do touro de cobrição de raça mirandesa aprovado pelo Livro Genealógico faz-se com base num efectivo de sete vacas mirandesas, pertencentes ao proprietário do posto de cobrição, que dificilmente serão as sete melhores vacas da população que serve. Como se constatou no ano de 1992, o proprietário deste posto de cobrição, como não tinha nenhum novilho da sua criação que satisfizesse os seus critérios de selecção, adquiriu um novilho de raça mirandesa a um negociante que passou pela aldeia, desconhecendo a ascendência do

animal, baseando a sua apreciação exclusivamente em pormenores estéticos. Relativamente à população de vacas de raça mirandesa da freguesia de Paçó, em número de 114, temos um núcleo de selecção de trinta vacas (26%) distribuídas por nove agricultores, que constituem o grupo de explorações com condições económicas para desempenharem o papel de seleccionadores (tipo E), representando 10% do total dos sistemas indentificados. A pequena dimensão e pulverização desta base de selecção dificulta o progresso genético da população de vacas de raça mirandesa na freguesia de Paçó.

Como se verificou no capítulo IV, a homogeneidade étnica dos efectivos, normalmente associada a processos de modernização/especialização das explorações, não encontra expressão na freguesia de Paçó. Todavia, a incidência dos diferentes grupos étnicos bovinos varia em função dos tipos de sistemas família-exploração, denunciando utilizações diferenciadas. Esta situação, associada à diversidade de opções dos agricultores relativamente à escolha do touro utilizado na beneficiação das vacas, feita em função dos objectivos de produção, consubstancia a verificação anteriormente feita da inexistência de agricultores especializados na criação da raça mirandesa. Esta situação assume particular importância, uma vez que o Registo Zootécnico da raça mirandesa apenas regista cobrições e partos de vacas inscritas quando o touro de cobrição é de raça mirandesa e está aprovado pelo Livro Genealógico como reprodutor. Sendo as escolhas tácticas múltiplas relativamente à orientação da cobrição (beneficiação pelo touro mirandês ou de outra ascendência), associado ao facto de os agricultores considerarem que as vacas mirandesas na generalidade produzem uma quantidade de leite insuficiente para os seus objectivos de exploração. Constatamos que a apreciação feita pelos organismos responsáveis pelo melhoramento, das vacas de raça mirandesa, é deficiente e, por exemplo, em relação ao intervalo entre partos, os valores obtidos aparecem falseados.

No que diz respeito aos circuitos de comercialização, as suas particularidades constituem um conjunto de factores que dificultam o progresso genético na raça mirandesa e aumentam os riscos de desaparecimento. Para isso contribui, por um lado, o facto de o mercado estar orientado para a procura de carcaças bem conformadas e com baixa percentagem de gordura, segundo uma grelha de classificação que, porque contempla apenas aquela situação, é penalizante para as raças autóctones, cuja qualidade aparece associada às qualidades organolépticas. No mesmo sentido actuam, por outro lado, o facto das vendas de vitelos se efectuarem na exploração e a atitude negativa dos comerciantes ao pressionarem a venda de animais considerados de melhor qualidade pelos agricultores.

Finalmente, a este conjunto de factores junta-se um programa de melhoramento que ao longo de décadas teve dificuldade de implementação e cujas acções desenvolvidas se mostraram pouco eficazes.

Através da consulta do Livro Genealógico e do Registo Zootécnico, observámos que existem vacas com quatro e cinco números

diferentes de identificação ao longo da sua vida. Relativamente aos registos de datas de cobrições e partos, como já o referimos, só se fazem quando o reprodutor é de raça mirandesa aprovado, não sendo registadas todas as outras beneficiações e parições. Desta forma é difícil, se não impossível, construir genealogias ou qualificar as vacas nomeadamente quanto ao intervalo entre partos.

No teste de performances feito no Posto de Malhadas, correspondente à aplicação do Decreto Lei Nº 37/75, a alimentação prescrita será apropriada para a selecção de animais com maior velocidade de crescimento e melhor índice de conversão, mas não garante a selecção dos que melhor valorizam os recursos existentes nas explorações onde são utilizados, como também referem diversos autores com trabalhos efectuados em circunstâncias semelhantes (Menissier, *et al.*, 1984: 126; Menissier, *et al.*, 1987: 64).

As circunstâncias particulares de exploração das vacas de raça mirandesa, em regime de semi-estabulação, contrariamente a outras de aptidão semelhante, permitiriam uma maior utilização da IA. Contudo, há dois factores que dificultam este processo: o acesso à inseminação artificial e o facto de não se efectuarem provas de descendência aos touros, quer em IA quer em monta natural. Assim não é possível qualificá-los, e são compreensíveis as críticas frequentes dos criadores em relação aos descendentes destes touros.

Existe também um desajustamento entre os objectivos de utilização da raça mirandesa em relação aos objectivos de selecção do Livro Genealógico. Neste caso concreto, os agricultores de Paçó têm por objectivo principal a obtenção do máximo peso vivo dos vitelos ao desmame com o mínimo de despesas em alimentação, com as necessidades nutricionais para as vacas cobertas exclusivamente pelas disponibilidades forrageiras e pratenses da exploração. Nestas circunstâncias, a selecção dos criadores incide sobre a aptidão maternal das vacas e sobre os vitelos, enquanto influenciados pelo ambiente maternal: fertilidade, facilidade de parto, criação, adaptação e rusticidade e velocidade de crescimento dos vitelos. Pelo contrário, o Livro genealógico persegue critérios que visam melhorar a raça exclusivamente como uma raça especializada na produção de carne.

A aplicação do programa de melhoramento preconizado para raça a mirandesa pelos serviços públicos poderá ter efeitos contrários aos desejos dos criadores. De facto, em trabalhos de investigação obtiveram-se correlações negativas entre as diferentes características que se relacionam com as qualidades de criação e os que se prendem com a aptidão para a produção de carne e leite (Christian *et al.*, 1965: 658; Denis, 1975: 17; Menissier, *et al.*, 1984: 130; Bonnemaire e Vissac, 1988: 260; Menissier, 1990: 7). Normalmente as raças rústicas são raças aleitantes, produtoras de vitelos. Seleccionar novilhas com peso superior ao desmame resultará num aumento da resposta genética em relação ao crescimento, mas diminuirá a produção de leite. Tal como observámos em Paçó, este facto pode ter consequências graves sobre a capacidade das fêmeas alimentarem convenientemente os seus vitelos,

mas também sobre a qualidade dos seus produtos, caso dos animais abatidos ao desmame e eventualmente comercializados como produto de qualidade.

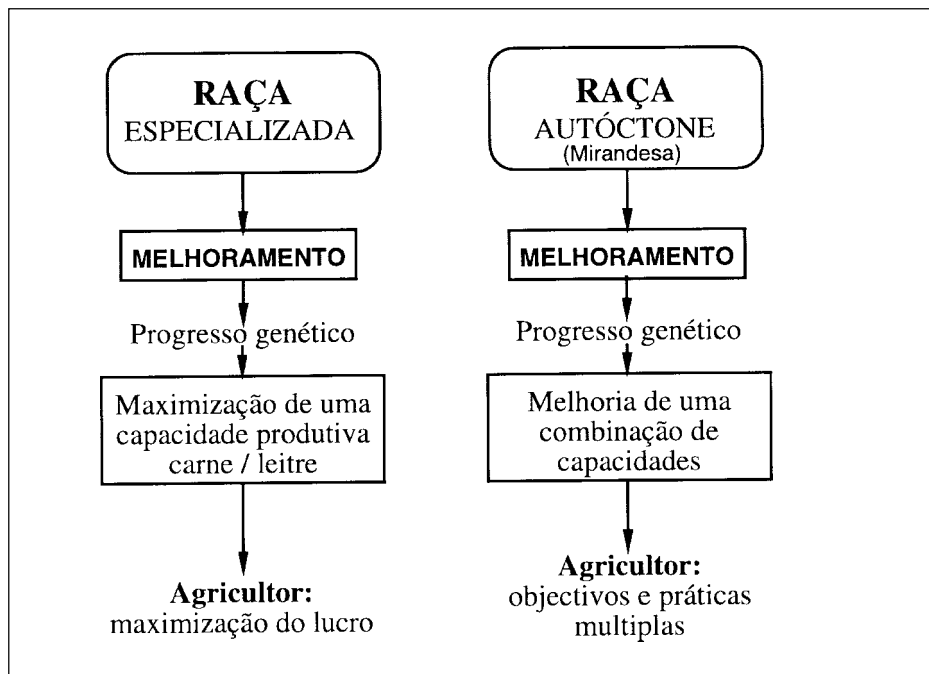
Reflectindo sobre as perspectivas de valorização da carne da raça mirandesa deve levar-se em linha de conta que a procura de performances zootécnicas elevadas - como por exemplo, a velocidade de crescimento, o índice de conversão, ou a menor adiposidade - conduzem a uma modificação aparentemente desfavorável dos factores de qualidade da carne (aroma, tenrura e poder de retenção de água) (Dumont, 1975: 39).

Considerando que os bovinos de raça mirandesa integram sistemas de exploração assentes no pastoreio e na valorização de uma variada gama de produções forrageiras da exploração, e que os objectivos da sua utilização são diversificados, criação de vitelos e tracção animal, existe um conjunto de características importantes a considerar na sua selecção: robustez; adaptação ao solo, às condições climáticas e ao tipo de erva; aptidão para andar; e resistência a diferentes tipos de parasitas. Todas estas características têm variações genéticas cuja hereditariedade ainda não é compreendida (Menissier *et al.*, 1984: 126; Cartwright e Fitzhugh, 1988: 28). É necessário sublinhar as dificuldades dos programas de selecção de raças autóctones. Se, por exemplo, na grande produção especializada de leite, os agricultores procuram uma produção elevada por unidade de produção, naquelas raças, os agricultores buscam uma combinação de produções, variáveis em função das suas restrições (Flamant, *et al.*, 1991: 149) e associadas a funções de produção, consumo e património (Vissac, 1991: 89) (Fig. V.1).

Na avaliação da raça mirandesa deve ter-se em conta o conhecimento das suas produções específicas, uma vez que correspondem a hábitos de produção e consumo condicionadas por razões históricas e culturais. Existem quatro acções fundamentais a desenvolver pelo Livro Genealógico e Registo Zootécnico:

- 1) identificar todas as vacas e touros de raça mirandesa existentes no solar: conhecer o seu potencial genético e os modos de exploração e manejo em explorações-tipo;
- 2) qualificar o valor genético dos touros, utilizados em monta natural ou em IA, através da realização de testes de capacitação produtiva e de descendência;
- 3) qualificar as vacas mediante identificação dos “defeitos” funcionais, orientar a cobrição no sentido da correcção desses defeitos e orientar os agricultores sobre o destino a dar às fêmeas;
- 4) valorizar os reprodutores da raça.

Procurar uma base de selecção tão ampla quanto possível, identificada, com o controlo das capacidades produtivas e reprodutivas e organizada através da qualificação funcional, é condição indispensável para perspectivar um programa de melhoramento. Face à importância dos postos de cobrição e à monta natural, como processo privilegi-



**Figura V.1:** Importância dos objectivos de exploração na orientação do melhoramento da raça.

ado de beneficiação das fêmeas, será necessário o desenvolvimento de programas para selecção de touros a utilizar em monta natural, como acontece no caso francês, assente em três etapas de avaliação e selecção: 1) escolha sobre a ascendência a partir da indexação dos progenitores e das suas capacidades produtivas e reprodutivas na exploração; 2) selecção com base nas capacidades produtivas individuais até ao desmame, na exploração, e após o desmame, em estação; 3) escolha, com base nas capacidades produtivas e reprodutivas da descendência, dos touros em testagem, em explorações (Menissier, *et al.*, 1987:63).

A alternativa à actual situação de organização do melhoramento, centrado na exploração individual, consiste em alargar a base de selecção, integrando, mesmo ao nível conceptual, a obrigatoriedade de trabalhar no seio de uma população de várias dezenas de criadores, por exemplo a aldeia, com os agricultores estruturados como unidades elementares de produção e por consequência de decisão, possuindo cada uma as suas características, potencialidade e restrições. Esta perspectiva não será completamente inovadora, porque, como referimos no primeiro capítulo, eram as aldeias e não os proprietários que se destacavam pela qualidade dos seus efectivos.

Todavia, o sucesso das acções a empreender depende de uma organização apropriada à participação de criadores, proprietários de touros de cobrição e da aldeia, esta última entendida como unidade base

de selecção. É desejável o desenvolvimento e a articulação de todas as acções que visam a conservação ou melhoramento da raça mirandesa, de forma a promover uma aptidão de seleccionadores na aldeia, em criadores e proprietários de postos de cobrição.

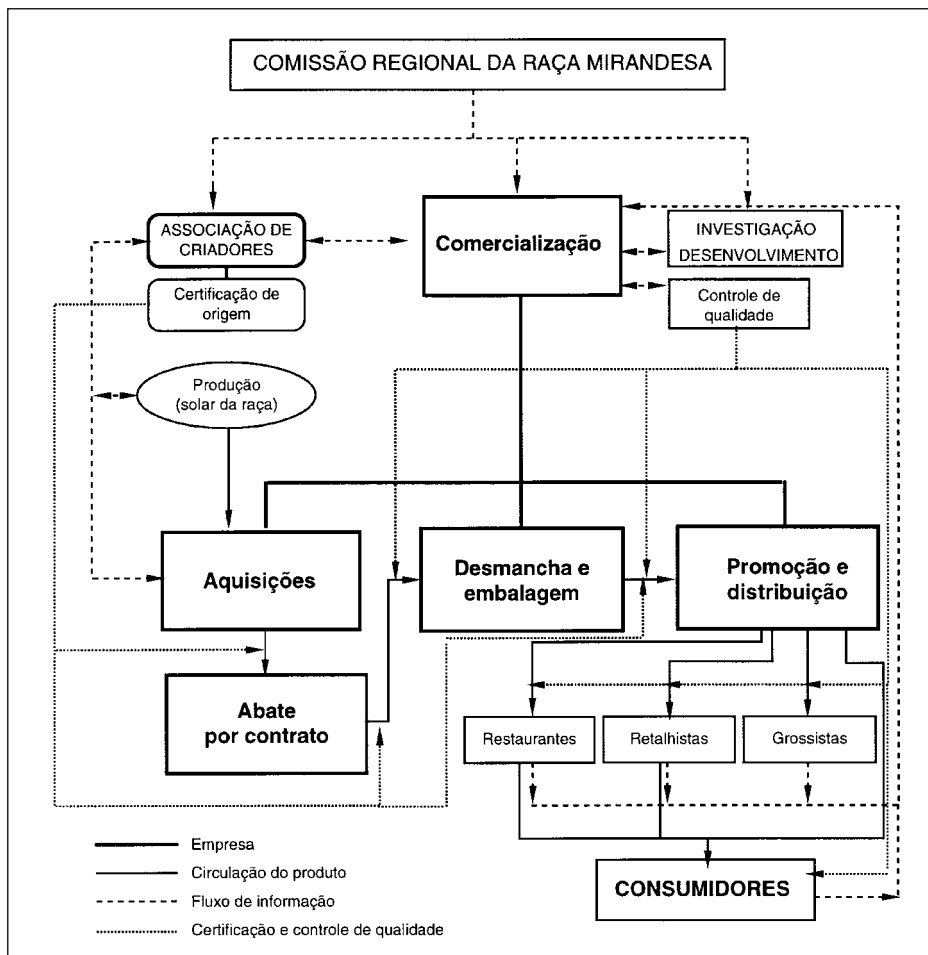
À Associação de Criadores de raça mirandesa caberá o papel importante de contribuir para a diminuição do isolamento e das dificuldades estruturais com que os seus associados se debatem, principalmente no que respeita à sua participação na comunicação, pressionando as instituições para que produzam legislação, informação e serviços apropriados. A identificação de necessidades e o planeamento, execução e avaliação de acções são fundamentais num quadro que contemple a diversidade dos produtores e a convergência dos seus projectos individuais com um projecto de interesse colectivo (Audiot *et al.*, 1984). A Associação dos criadores deverá igualmente resistir à tentação, do enquadramento técnico exclusivo dos criadores especializados. Esta atitude além de acentuar a fragilidade, seria incompatível com uma diversidade de situações que está na base das adaptações locais dos sistemas pecuários (Fragata *et al.*, 1991).

No processo de organização local do melhoramento genético importa considerar também o poder adquirido pelos responsáveis pela selecção de uma raça autóctone, quer sejam responsáveis técnicos ou profissionais. Este poder é potencialmente mais importante que o dos criadores. Apoiar-se em meios públicos, influenciando o desenvolvimento local na área de maior exploração da raça através da orientação que faz a longo prazo de uma grande população animal e a curto prazo das transformações técnicas das explorações pecuárias (Flamant, *et al.*, 1991, 152), sendo desejável a sua cooperação e articulação com outras organizações directamente ligadas, ou não, à raça mirandesa ou à produção pecuária.

Desta forma, a adaptação dos sistemas pecuários às realidades regionais impele a confrontar e associar as estratégias dos diferentes actores. As fileiras de produção funcionam a partir de um consenso social entre agrupamentos de produtores, comerciantes, cooperativas e indústrias (Vissac, 1980: 36-37), a que se podem acrescentar investigadores, técnicos e consumidores.

A cada raça corresponde uma organização social (Bonnemaire & Vissac, 1988: 261) e uma estrutura de enquadramento de bovino mirandês para o desenvolvimento da sua fileira (uma representação esquemática possível é apresentada na Fig. V.2) deve procurar uma coesão entre os referidos actores. Esta forma de organização deverá, no essencial, atenuar a grande dependência do criador em relação às restrições biológicas e económicas a que está sujeito, modificar o actual funcionamento do mercado regional de carne de bovino (com preços iguais para todas as raças) e identificar um processo de valorização económica específica para a mirandesa, melhor forma de conservar uma raça ameaçada. Para tal, deve assentar numa forte organização enquadrada por uma política coerente e contínua do Estado, em particular nos domínios da investigação genética e social, do crédito e do desenvolvimento experimental, em articulação e coerência com os actores do

sistema comercial. Assim é urgente a activação dos canais de informação entre todos os intervenientes e o apoio à consolidação e expansão da Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Mirandesa.



**Figura V.2:** O enquadramento comercial da raça mirandesa, para a valorização da carne.

Como já referimos, defendemos a especificidade de cada raça e a necessidade dos programas nacionais permitirem uma abertura suficiente para a emergência dessa mesma especificidade. No caso presente, definimos a aldeia como unidade base de selecção. Entre as medidas de apoio a estas unidades, torna-se importante aumentar o protagonismo de alguns actores locais - como sejam, por exemplo, os presidentes de junta de freguesia e proprietários dos postos de cobrição - nos programas de selecção e melhoramento da raça mirandesa, e particularmente, ao nível do processo de comunicação/extensão. Nestes casos, seria fundamental, a frequência de cursos específicos de forma-

ção profissional num contexto de envolvimento ou alargamento de funções daqueles intervenientes no referido programa. Assim, no caso dos proprietários de postos de cobrição, eles não se limitariam a fazer registos de cobrições, mas também registariam capacidades produtivas dos efectivos e poderiam actuar ao nível da aldeia como elo de ligação da Associação dos Criadores num processo de transferência de informação. A formação profissional poderia alargar-se à frequência de um curso de inseminador artificial para a criação de um posto de inseminação localizado na aldeia. Da mesma forma, os cursos de formação profissional de jovens agricultores do solar da raça mirandesa deveriam incluir um módulo de ensino específico e aprofundado com informação sobre técnicas de produção, selecção e melhoramento desta raça.

O programa NOVAGRI, em aplicação até 1993, além de ajustar os montantes de alguns subsídios que vinham sendo atribuídos aos criadores de raças autóctones e às organizações que dirigem os Livros Genealógicos, criou outros incentivos, nomeadamente os subsídios de que vão beneficiar os postos de cobrição, a testagem de reprodutores e a melhoria e promoção da carne de qualidade. A articulação de políticas que visem o melhoramento genético e a valorização comercial da raça, poderá contribuir para evitar, num futuro próximo, o desaparecimento da raça.

As actuais limitações dos mercados dos produtos de massa e gestão dos excedentes, a procura acrescida de produtos regionais de alto valor biológico, a poluição provocada pelos métodos de agricultura convencional, o abandono das zonas interiores, levaram os países da Comunidade à procura das vias de uma agricultura alternativa. Neste novo contexto, as populações animais autóctones, também ditas dominadas, são vistas como uma das potenciais alavancas do desenvolvimento rural das regiões marginais (Audiot, *et al.*, 1991). Tal cria uma nova oportunidade para o ressurgimento da raça bovina mirandesa e da Terra Fria Transmontana.



Anexo 1  
Questionário de inquérito  
simplificado

---





■ TEM TERRA SUA DE QUE RECEBA RENDA

NÃO

SIM

NOME DOS RENDEIROS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nº de terras  
(blocos/parcelas)

Total da superfície agrícola útil arrendada [ ][ ][ ][ ][ ][ ] alqueires [ ][ ]

■ Paga Rendas?

NÃO

SIM

Nome do(s) senhorio(s)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nº de terras  
(blocos/parcelas)

Total da superfície agrícola útil arrendada [ ][ ][ ][ ][ ][ ] alqueires [ ][ ]



■ Vende cereal

NÃO

SIM

■ coze pão:

NÃO

SIM

3 - GADO E SEU MANEIO
-----------------------

Quantas cabeças tem:

■ Bovinos	Nº de animais	Raça					Código
		1	2	3	4	5	
Vitelos(as) até 6 meses .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1 Turina
Vitelos dos 6 aos 12 meses .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2 Ratina
Vitelas dos 6 aos 12 meses .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3 Mirandês
Novelos dos 12 aos 24 meses .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4 Charolês
Novelas dos 12 aos 24 meses .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	5 Outra
touros .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
vacas .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

■ Ovinos		CÓDIGO				
		1	2	3	4	
Ovelhas .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1 Churra galego Bragança
Carneiros .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2 Badana
Borregas .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3 Cruzada
Cordeiros(as) .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4 Outra

■ Caprinos	
Cabras .....	<input type="text"/>
Bodes .....	<input type="text"/>
Chibas .....	<input type="text"/>
Cabritos(as) .....	<input type="text"/>

■ Porcos	
Porcas com mais de 6 meses .....	<input type="text"/>

## ■ FAZ APICULTURA

NÃO

SIM

## Maneio

**Ovinos/caprinos**■ Forma de exploração:(perdas e ganhos) Pastor do seu próprio rebanho Pastor empregado ■ Pastoreio do rebanho

	100%	75%	50%	25%
Pastoreio em pousios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.. em lameiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.. no monte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.. nos baldios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

( A soma das percentagens deve prefazer 100)

**Bovinos**■ Faz recria de vitelos para venda NÃO SIM 

➔ Se sim ( no caso de mista, encher o quadrado dominante)

Por compra de vitelos Vitelos da exploração 

■ Os vitelos que recria são de que raças: (no caso de mista, encher o quadrado dominante)

Turina Ratina Mirandesa Charolesa Cruzado Outra

■ quanto tempo dura a recria ( no caso de mista, encher o quadrado dominante)

- 
- 3Meses
- 6 Meses
- 12 Meses
- Outro [\_\_\_\_\_]

■ Durante a recria os animais estão sempre: (no caso de mista, encher o quadrado dominante)

- Estabulados
- Estabulados + pastoreio

■ Durante a recria que suplementos dá: (no caso de mista, encher o quadrado dominante)

		Kg/animal
Produto	<input type="checkbox"/>	[ ][ ][ ][ ][ ]
Farinha	<input type="checkbox"/>	[ ][ ][ ][ ][ ]
Farinha e produto	<input type="checkbox"/>	[ ][ ][ ][ ][ ]
Outro [_____]	<input type="checkbox"/>	[ ][ ][ ][ ][ ]
[_____]	<input type="checkbox"/>	[ ][ ][ ][ ][ ]

■ Onde vende os animais após a recria (no caso de mista, encher o quadrado dominante)

- Na aldeia
- Na feira do concelho

■ Vende os vitelos mamões: ( no caso de mista, encher o quadrado dominante)

- Na aldeia
- Na feira do concelho

- Suplementa(Acarinha) estes vitelos antes de vender? NÃO   
SIM

—————▶ Se sim durante quanto tempo?

Nascidos no início da primavera		Nascidos no outono	
15 Dias	<input type="checkbox"/>	15 Dias	<input type="checkbox"/>
1 Mês	<input type="checkbox"/>	1 Mês	<input type="checkbox"/>
2 Meses	<input type="checkbox"/>	2 Meses	<input type="checkbox"/>
3 Meses	<input type="checkbox"/>	3 Meses	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>

- O que utiliza? ( no caso de mista, encher o quadrado dominante)

		Kg/animal
Produto	<input type="checkbox"/>	_____
Farinha	<input type="checkbox"/>	_____
Farinha e produto	<input type="checkbox"/>	_____
Outro _____	<input type="checkbox"/>	_____
_____	<input type="checkbox"/>	_____

### Vacas

- Tem as suas vacas de raça mirandesa aprovadas pelos serviços de Malhadas (Livro genealógico)

NÃO

SIM

- Para cobrir as vacas mirandesas: (no caso de mista, encher o quadrado dominante)

Vai com elas ao touro

Chama a inseminação artificial(injecção)

- Recebe o subsídio de nascimento para os vitelos de raça mirandesa?  
(2.000\$00)

NÃO

SIM

➔ Se sim de quantos vitelos(as) recebeu no ano de 1989

- Recebe o subsídio de recria para as novelas de raça mirandesa?

NÃO

SIM

➔ Se sim de quantas já recebeu no ano passado

- Com que idade cobre as novelas mirandesas:(no caso de mista, encher o quadrado dominante)

15 meses

18 "

20 "

OUTRA IDADE

- Quanto tempo costuma guardar entre a parição e a cobrição?

	Mirandesa	Ratina	Turina	Outra
- Cobre logo à primeira vez que anda à cria(15 a 25 dias após parto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Cobre à segunda vez que anda à cria ( 25 a 50 dias após parto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Cobre no intervalo de 50 a 90 dias após parto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outra situação <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Faz a "cura" às suas vacas?

	Mirandesas	Ratinas	Turinas	Outras
Sempre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não faz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ Quando necessita de substituir uma vaca (no caso de mista, duas cruces na dominante): Compra

Recria

■ Se compra, prefere: (no caso de mista, duas cruces na dominante)

Uma vaca

Uma soberana já coberta

Depende | \_\_\_\_\_  
| \_\_\_\_\_

■ É facil comprar soberanas para substituição?

NÃO

ÀS VEZES  Quando \_\_\_\_\_ como \_\_\_\_\_

SIM

■ Das vacas mirandesas que tem actualmente pensa substituir alguma este ano?

NÃO

SIM

➔ Se sim por outra(s) de que raça: Turina  Ratina  Mirandesa   
Outra  \_\_\_\_\_

A quem vende vacas? \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

e Novelas? \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

■ Em 1989 quantas vezes chamou o veterinário para tratar problemas de saúde das suas vacas:

	Turinas	Ratinas	Mirandesas	Outras
1 vez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 vezes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 vezes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ Em 1989 quantas vezes chamou o veterinário para tratar problemas de saúde dos seus vitelos:

	Turinos	Ratinos	Mirandeses	Outros
1 vez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 vezes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 vezes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Quais os problemas de saúde mais frequentes com as vacas/vitelos de raça mirandesa( diga três por ordem de importância)

	Doença	Animal
1º	_____	_____
2º	_____	_____
3º	_____	_____

- Ordenha as suas vacas?

	Turina	Ratina	Mirandesa	Outras
NÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- O leite que ordenha destina-o:

Para consumo da casa	<input type="checkbox"/>
Para consumo da casa e venda	<input type="checkbox"/>
Para venda	<input type="checkbox"/>

- Em média quanto leite vende por dia    litros

- Durante quanto tempo vende leite    meses

- Quantas vacas de trabalho tem?
- |            |   |
|------------|---|
| Ratinas    | <input type="text"/> <input type="text"/> |
| Turinas    | <input type="text"/> <input type="text"/> |
| Mirandesas | <input type="text"/> <input type="text"/> |

- Em que trabalhos utiliza as vacas?

■ Porque tem vacas mirandesas?

---

---

---

---

---

■ Quando compra uma vaca mirandesa quais são as cinco coisas mais importantes de que se procura informar ou observar.

---

---

---

---

---

■ E se for uma novela

---

---

---

---

---

■ Que características gosta de observar no touro/Novelo mirandês?

---

---

---

---

---

**Caracterização do efectivo bovino**

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

\* Nome da vaca \_\_\_\_\_ Raça \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Criou

Comprou  Há quantos anos \_\_\_\_\_ a quem \_\_\_\_\_ Onde \_\_\_\_\_

4 - TRABALHO
--------------

■ Tem jornaleiros a tempo completo (dias inteiros, incluir pastores):

NÃO   
SIM

■ Tem jornaleiros a tempo parcial (partes do dia):

NÃO   
SIM

■ Chama jornaleiros em épocas de ponta: NÃO   
SIM

➔ Em que operações

1ª	_____
2ª	_____
3ª	_____
4ª	_____
5ª	_____

■ Em todo o trabalho necessário à sua exploração, o trabalho da família e dos jornaleiros representam:

	5%	10%	20%	40%	80%
Família	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jornaleiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ Faz troca de trabalho por trabalho:

NÃO   
SIM

➔ Com que agricultores: (nomes dos chefes de família)

_____
_____
_____
_____
_____
_____



**5 - EQUIPAMENTO E CONSTRUÇÕES****■ Do seguinte equipamento tem:**Ceifeira debulhadora ..... Motoceifeira(motogadanheira) Tractor ..... Gadanheira ..... Enfardadeira ..... Rega por aspersão ..... Malhadeira ..... Ceifeira atadeira ..... 

Outro \_\_\_\_\_

**■ Aluga máquinas**      NÃO SIM **■ Tem estábulo ou vacaria**      NÃO SIM **■ Em quantas lojas tem a cria**

6 - ADOPÇÃO DE INOVAÇÕES, ELEMENTOS SOCIALIZADORES
--

■ Na sua exploração usou no ano de 1989:

- Adubo nos lameiros .....
- Herbicida .....
- Calcário .....
- Triticale.....
- Centeio regional.....
- Centeio verde .....
- Trigo barbeta (regional) .....
- Trigo de"fora".....

■ Aproveitou o pousio com:

- Aveia .....
- Milho forragem .....

■ É sócio de:

- Cooperativa agrícola
- Associação de Agricultores
- Outra [ \_\_\_\_\_ ]

■ Recorreu ao crédito ou a empréstimo nos últimos cinco anos: NÃO

SIM

➔ A quem ( 797, cooperativa, banca, família, etc.) [ \_\_\_\_\_ ]  
 Para quê \_\_\_\_\_

■ Teve assistência de algum técnico agrícola no último ano:( excluir o veterinário)

➔ De quem

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_







Anexo 2  
Resultados dos inquéritos às  
explorações agrícolas

---

**Quadro 1 – Utilização das terras pelas explorações, em hectares**

Tipologia	Terras Aráveis	Terras c/ culturas permanentes	Terras c/ prados e pastagens permanentes	Área agrícola (SAU)	Área irrigada	Área florestal	Área agro-florestal	Área de touça	Superfície forrageira cultivada
C C1	2,68	2,12	1,52	6,32	0,32	1,2	7,08	0,76	1,64
C C2	2,04	1,86	1,04	4,94	0,36	0,64	5,58	0,40	1,28
D D2	10,50	1,94	4,36	16,80	2,34	1,44	18,24	0,40	6,27
E E2	21,44	0,96	3,20	25,60	0,40	1,80	27,04	0,64	10,92
F	7,82	1,04	6,8	15,66	0,28	0,56	16,22	0,48	6,88

**Quadro 2 – Forma de exploração da área agrícola (SAU), em hectares**

Tipologia	Conta própria	Renda Fixa	Parceria	Baldio	Outra forma	Total
C C1	6,32					6,32
C C2	3,64		1,30			4,94
D D2	13,28	3,28			0,24	16,80
E E2	14,48	0,32		10,80		25,60
F	10,62	2,16	0,40		2,48	15,66

**Quadro 3 – Unidades-homem de trabalho (UHT) nas explorações por categorias de mão-de-obra**

Tipologia	Familiar										Total		
	Responsável de família	Esposa	Filhos com 18 anos e mais		Outros familiares adultos		Filhos menores						
							14-17	<13anos					
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	HM		
C C1	1,00	0,10									1,00	0,10	1,10
C C2	0,70	0,14									0,70	0,14	0,84
D D2	0,80		1,00		0,20						1,80	0,20	2,00
E E2	1,00	0,20	1,60								2,00	0,20	2,80
F	1,00	0,30					1,70				2,70	0,30	3,00

**Quadro 3 – Unidades-homem de trabalho (UHT) nas explorações por categorias de mão-de-obra (continuação)**

Tipologia	Assalariados			Entreajuda			Total de UHT		
	H	M	HM	H	M	HM	H	M	HM
C C1	0,02		0,020	0,070	0,010	0,080	1,090	0,110	1,200
C C2				0,055	0,013	0,068	0,755	0,153	0,908
D D2				0,110	0,020	0,130	1,910	0,220	2,130
E E2				0,230	0,020	0,250	2,830	0,220	3,050
F				0,100	0,001	0,101	2,800	0,301	3,101

**Quadro 4 – Encargos com a mão-de-obra, em escudos**

Tipologia	Salários	Género da Exploração	Géneros comprados	Outros	Total	
					Geral	Só dinheiro
C C1	9 000	23 056	8 250		40 306	17 250
C C2		7 600	2 500		10 100	2 500
D D2		36 500	16 500		53 000	16 500
E E2		63 378	31 500		94 878	31 500
F		44 513	13 628		58 141	13 628

**Quadro 5 – Encargos com a mecanização, em escudos**

Tipologia	Empreitada e aluguer de máquinas	Conservação corrente do material	Carburantes e Lubrificantes	Géneros		Troca	Licenças	Total	
				exploração	compra			geral	só dinheiro
C C1	41 250			1 200	600	4 000		47 050	41 850
C C2	25 100			500	250			25 850	25 350
D D2	96 000	76 000	101 020	3 650	1 650			278 320	274 670
E E2	219 000	25 200	199 250	8 270	700			452420	444150
F	90 000	19 500	91 400	9 425	935		500	211 760	202 335

**Quadro 6 – Encargos específicos da pecuária, em escudo**

Tipologia	Alimentos comprados para bovinos/ovinos		Alimentos comprados para suínos	Alimentos comprados para aves e outros animais	Total de alimentos comprados	Outros encargos específicos da pecuária
	Concentrados	Forragens				
C C1	100 000	15 800	27 000	18 000	160 800	800
C C2	10 000	22 800			32 800	5 000
D D2	55 000	33 000	25 000		110 000	11 900
E E2	93 110		2 250		95 360	4 500
F	105 986	53 000	14 400		173 386	3 230

**Quadro 6 – Encargos específicos da pecuária, em escudos (continuação)**

Tipologia	Licenças	Maquias	Pastagens pagas em Produtos	Total		Alimentos Auto-utilizados
				Geral	Só dinheiro	
C C1				161 600	161 600	72 580
C C2		3 744		41 544	37 800	94 000
D D2				121 900	121 900	117 700
E E2				99 860	99 860	158 280
F	150		700	177 466	176 766	305 844

**Quadro 7 – Encargos específicos das culturas, em escudos**

Tipologia	Sementes e plantas compradas	Fertilizantes e correctivos	Produtos de protecção às culturas	Produtos de utilização tecnológica	Total		Sementes e plantas auto-utilizada
					Geral	Só dinheiro	
C C1	16 300	18 000	2 995	500	37 795	37 795	4 200
C C2	9 600	17 700	1 250	300	28 850	28 850	6 240
D D2	44 050	117 400	5 700	2 200	169 350	169 350	82 420
E E2	15 770	269 200	1 467		286 437	286 437	215 624
F	25 650	52 000	2 050	1 000	80 700	80 700	79 300

**Quadro 8 – Gastos gerais, em escudos**

Tipologia	Electricidade	Aquisição de pequeno material	Diversos	Sub-total (consumos intermédios)	Seguros	Sub-total (restantes gastos gerais)	Total	
							Geral	Só dinheiro
C C1								
C C2		2 000		2 000			2 000	2 000
D D2		2 400		2 400	18 800	18 800	21 200	21 200
E E2	4 200			4 200	13 000	13 000	17 200	17 200
F		1 600	3 500	5 100	15 000	15 000	20 100	20 100

**Quadro 9 – Encargos fundiários e juros, em escudos**

Tipologia	Renda		Quotas de parceria	Impostos fundiários e encargos anexos	Total		Juros encargos financeiros pagos
	Em produtos	Fixa em dinheiro			Geral	Só dinheiro	
C C1							
C C2			23 580 <sup>a)</sup>			23 580	
D D2	15 509	17 000		2 050	34 550	19 050	
E E2		8 000		600	8 600	8 600	160 000
F		27 000	17 550 <sup>b)</sup>			44 550	27 000

a) 15 castanheiros a meias

b) 325 Kgr de trigo

**Quadro 9 – Encargos reais da exploração, em escudos (continuação)**

Tipologia	Encargos Fundiários	Juros e Encargos Financeiros	Amortização				Totais	
			Culturas permanentes	Construções	Material	Total	Incluindo sem auto-utilização	auto-utilização
C C1				29 333	13 500	42 833	406 364	329 584
C C2	23 580				11 813	11 813	243 977	143 737
D D2	34 550				32 329	32 329	910 769	710 649
E E2	8 600	160 000	5 333		504 217	509 550	2 012 849	1 638 945
F	44 550				86 828	86 828	1 064 689	679 545

**Quadro 10 – Produto bruto diverso, em escudos**

Tipologia	Serviços para terceiros em dinheiro	Terras dadas à troca	Total	
			Geral	So dinheiro
C C1		4 000	4 000	
	C2			
D D2				
E E2	77 000 <sup>a)</sup>		77 000	77 000
F				

a) Aluguer de tractor e motoceifeira

**Quadro 11 – Subsídios e prémios, em escudos**

Tipologia	Subsídio do Gasóleo	Indemnizações compensatórias	Prémio do Livro Genealógico	Concurso pecuário da raça mirandesa	Prémio dos ovinos	Total
C C1						
C C2						
D D2	47 000	214 000	2 000			263 000
E E2	97 000		6 000	28 000		131 000
F	47 000	379 391			213 144	639 536

**Quadro 12 – Resultados da exploração, em escudos**

Tipologia	Produção Bruta	Produto Bruto Agrícola				Valor Acrescentado Bruto (VAB)	Valor Acrescentado Líquido (VAL)	Excedente da Exploração	Rendimento do Agricultor
		Vegetal	Animal	Diverso	Total				
C C1	1 160 313	406 000	673 533	4 000	1 083 533	837 088	794 255	753 949	753 949
C C2	605 770	196 880	308 650		505 530	407 286	395 473	385 373	361 793
D D2	1 519 236	501 683	768 433	49 000	1 319 116	698 146	665 817	875 817	822 467
E E2	3 057 774	1 082 630	1 393 240	208 000	2 683 870	1 669 953	1 190 403	1 226 525	1 044 925
F	2 239 647	348 363	1 459 140	47 000	1 854 503	1 332 477	1 245 649	1 827 043	1 767 493

**Quadro 13 – Repartição do produto bruto, em escudos**

Tipo- logia	Vendas				Autoconsumo			
	Produtos Vegetais	Produtos Animais	Líquidas de animais	Total	Produtos Vegetais	Produtos Animais	Animais	Total
C C1	269 520		235 000	504 520	130 724	163 433	30 000	324 157
C C2	48 500		50 000	98 500	122 050	129 800	24 000	275 850
D D2	434 500	42 000	231 000	705 500	53 350	224 633	30 000	307 983
E E2	888 710	46 200	221 000	1 155 910	185 244	259 540	84 000	528 784
F	140 200	6 600	868 000	1 014 800	195 237	298 065	70 200	563 502

**Quadro 13 – Repartição do produto bruto, em escudos (continuação)**

Tipo- logia	Pagamento em natureza	Diversos	Renda	Quotas de parceria	Consumido pela família	Varição de inventário de gado	Produto Diverso	Total
C C1	50 856					200 000	4 000	1 083 533
C C2	7 100			23 580		99 000		505 530
D D2	67 100		15 533			174 000		1 270 116
E E2	89 176					702 000	77 000	2 552 870
F	17 651	286 800		17 550	700	-93 500		1 807 503

**Quadro 14 – Proveniência do produto bruto vegetal, em escudos**

Tipo- logia	Centeio grão	Centeio palha	Trigo grão	Aveia	Batata	Castanha	Nozes	Frutícolas pera + maça
C C2	22 400				15 000	190 000	6 000	15 000
C C2					37 500	60 580	7 500	500
D D2	314 688		33 345		30 000	104 000		1 250
E E2	735 000	122 000		6 710	27 000	33 000	10 000	7 500
F			60 750		45 233	97 000	2 000	2 500

**Quadro 14 – Proveniência do produto bruto vegetal, em escudos (continuação)**

Tipologia	Hortícolas	Vinho	Aguardente	Total
C C2	26 800	112 800	18 000	406 000
C C2	5 900	76 000	9 000	196 880
D D2	18 400			501 683
E E2	33 420	108 000		1 082 630
F	48 300	70 080	22 500	348 363

**Quadro 15 – Proveniência do produto bruto animal, em escudos**

Tipo- logia	Ovos	Leite outra Ascendência	Leite	Bovinos		Suínos	Fumeiro
				Mirandesa	Outros		
C C2	4 533				415 000	35 000	166 000
C2	4 250		15 000	100 000		64 000	116 400
D D2	2 833	63 000		276 000	60 000	70 000	217 600
E E2	20 400	42 000		631 000	280 000	30 000	266 840
F	7 040			357 000	51 000	306 600	

**Quadro 15 – Proveniência do produto bruto animal, em escudos (continuação)**

Tipologia	Ovinos	Outros produtos ovinos	Outros animais	Total
C C2			53 000	673 533
C2			9 000	308 650
D D2			79 000	768 433
E E2			113 000	1 393 240
F	679 000	8 000	50 500	1 459 140

**Quadro 16 – Encargos reais da exploração, em escudos**

Tipo- logia	Auto-utilização			Consumos Intermediários					mão de obra	restantes gastos gerais
	Sementes	Alimentos do gado	Total	Mecani- zação	Pecuária	Culturas	Gastos Gerais	Total		
C C1	4 200	72 580	76 780	47 050	161 600	37 795		246 445	40 306	
C2	6 240	94 000	100 240	25 850	41 544	28 850	2 000	98 244	10 100	
D D2	82 420	117 700	200 120	278 320	121 900	169 350	2 400	571 970	53 000	18 800
E E2	215 624	158 280	373 904	452 420	99 860	286 437	4 200	852 917	94 878	13 000
F	79 300	305 844	385 144	211 760	177 466	80 700	5 100	475 026	58 141	15 000

**Quadro 17 – Capitais, em escudos**

Tipologia	Fixo Vivo	Construções	Melhoramentos fundiários	Material	Total
C C2	675 905	1 803 999		128 950	2 608 854
C2	393 500			165 960	559 460
D D2	1 120 150			812 794	1 932 944
E E2	1 683 585		370 668	4 181 354	6 235 607
F	1 927 730			2 569 071	4 496 801

**Quadro 18 – Gado, número de cabeças normais (CN)**

Tipo- logia	Bovinos						Suínos	Asininos	Ovinos	Pequenos Animais	Total
	Mirandeses			Outros							
	< 1 ano	1 a 2 anos	vacas	< 1 ano	1 a 2 anos	vacas					
C C2	2,195						0,281	0,3		0,185	2,961
C2	0,197	0,500	0,810				1,170	0,6		0,051	3,328
D D2	0,560	0,500	2,830	0,455	0,81		1,184	0,6		0,045	6,99
E E2	1,188		4,860	0,464	0,225	1,74	1,670			0,6798	10,827
F		0,390	2,448	0,780		0,808	1,607	0,6	14,08	0,184	20,897

Anexo 3  
Resultados dos inquéritos às  
receitas e despesas das  
famílias

---

**Quadro 1 – Receitas ordinárias extraordinárias da família, em escudos**

Tipologia	Exploração Agrícola				
	Saldo Monetário	Auto-consumo	Valor locativo de habitação	Lenha	Total
C C1	246 025	324 157	84 000	50 000	704 182
C C2	-1 774	275 850	36 000	45 000	355 076
D D2	116 939	307 983	72 000	60 000	556 922
E E2	316 763	528 784	84 000	53 000	982 547
F	1 133 106	563 502	60 000	227 000	1 983 608

**Quadro 1 – Receitas ordinárias da família, em escudos (continuação)**

Tipologia	Trabalho Exterior	Transferência			Capital		Total
		Abono	Pensão	Outras	Juro de depósitos Bancário	Rendas	
C C1	552 500	9 600	233 000		20 000	15 284	1 534 566
C C2			298 000		14 000	3 120	670 196
D D2		24 496		250 000			831 418
E E2			504 700		36 000		1 523 247
F		53 460			36 000		2 073 068

**Quadro 2 – Despesas familiares e investimentos na exploração, em escudos**

Tipo-logia	Despesas Familiares							
	Alimentação		Habitação		Combust. e electricidade		Higiene	Vestuário e calçado
	Géneros comprados	Auto-consumo	Valor	Despesa	Lenha	Despesa		
C C1	210 761	324 157	84 000	32 400a)	50 000	47 440	5 780	39 650
C C2	89 115	275 850	36 000	140 000b)	45 000	17 260	3 500	41 750
D D2	144 000	307 983	82 000		60 000	35 720	6 030	60 000
E E2	134 592	528 784	84 000		53 000	24 920	5 450	101 540
F	360 009	563 502	60 000		227 000	29 720	17 425	162 400

a) Quarto alugado em Bragança

b) Despesas de reparação da habitação

**Quadro 2 – Despesas familiares e investimentos na exploração, em escudos (continuação)**

Tipologia		Despesas com a Família		Investimentos na Exploração	Total
		Diversos	Total		
C	C1	151 000	945 188		945 188
	C2	21 400	669 875		669 875
D	D2	117 436	813 169		813 169
E	E2	138 600	1 070 886	2 200 000	3 270 886
F		84 220	1 504 276	1 500 000	3 004 276



Anexo 4  
Resultados das análises  
estatísticas efectuadas no  
Capítulo IV

---

**Quadro 1 – Origem paternal e distribuição das fêmeas bovinas por tipos e subtipos**

Tipo	Ascendência	Observados	Esperados	X2
C2	Mirandesa	14	14,43	0,01
	Outras	6	3,67	1,48
	T.Frísio	0	1,90	1,90
D	Mirandesa	55	50,51	0,40
	Outras	10	12,85	0,63
	T.Frísio	5	6,65	0,41
E	Mirandesa	30	35,35	0,81
	Outras	10	8,99	0,11
	T.Frísio	9	4,65	4,06
F	Mirandesa	15	13,71	0,12
	Outras	3	3,49	0,07
	T.Frísio	1	1,80	0,36
			Total	10,36

(P&lt;5%)

**Quadro 2 – Estrutura por idades na raça mirandesa**

Tipo	Idade (anos)	Observados	Esperados	X2	
C2	1<2	0	1,11	1,11	
	3<6	4	4,30	0,02	
	7<9	0	3,32	3,32	
	10<12	0	2,09	2,09	
	13<15	6	2,70	4,03	(P<5%)
	≥16	4	0,49	25,06	(P<1%)
D	1<2	0	4,34	4,34	(P<5%)
	3<6	12	16,89	1,41	
	7<9	20	13,03	3,73	
	10<12	12	8,20	1,76	
	13<15	11	10,61	0,01	
	≥16	0	1,93	1,93	
E	1<2	7	2,37	9,06	(P<1%)
	3<6	15	9,21	3,64	
	7<9	1	7,11	5,25	(P<5%)
	10<12	2	4,47	1,37	
	13<15	5	5,79	0,11	
	≥16	0	1,05	1,05	
F	1<2	2	1,18	0,56	
	3<6	4	4,61	0,08	
	7<9	6	3,55	1,69	
	10<12	3	2,24	0,26	
	13<15	0	2,89	2,89	
	≥16	0	0,53	0,53	
			Total	75,29	(P<1%)

**Quadro 3 – Estrutura por idades em vacas de outra ascendência**

Tipo	Idade (anos)	Observados	Esperados	X2
C2	1<2	1	1,75	0,32
	3<6	3	3,38	0,04
	7<9	2	0,88	1,45
	10<12	0	0,00	
	13<15	0	0,00	
	≥16	0	0,00	
D	1<2	5	4,38	0,09
	3<6	9	8,44	0,04
	7<9	1	2,19	0,64
	10<12	0	0,00	
	13<15	0	0,00	
	≥16	0	0,00	
E	1<2	4	5,54	0,43
	3<6	13	10,69	0,50
	7<9	2	2,77	0,21
	10<12	0	0,00	
	13<15	0	0,00	
	≥16	0	0,00	
F	1<2	4	2,33	1,19
	3<6	2	4,50	1,39
	7<9	2	1,17	0,60
	10<12	0	0,00	
	13<15	0	0,00	
	≥16	0	0,00	
			Total	6,90

**Quadro 4 – Distribuição dos partos em vacas de raça mirandesa com registo zootécnico na freguesia de Paçó de 1982 a 1987**

Mês	Observados	Esperados	X2	
1	10	16	2,25	
2	12	16	1,00	
3	19	16	0,56	
4	29	16	10,56	(P<1%)
5	28	16	9,00	(P<1%)
6	19	16	0,56	
7	26	16	6,25	(P<5%)
8	11	16	1,56	
9	18	16	0,25	
10	11	16	1,56	
11	3	16	10,56	(P<1%)
12	6	16	6,25	(P<5%)
Total			50,38	(P<1%)

# Bibliografia

---

- ABREU, Álvaro Trigo; BARROSO, António Alexandre Pegado de Sousa; VOUGA, Conçtantino Torres; SOUSA, José Luiz de; LOURENÇO, Francisco João.(1936) Trás-os-Montes, *Estudos Técnicos da Campanha de Produção Agrícola*, Lisboa, Nº 21, Ministério da Agricultura, Direcção dos Serviços de Propaganda.
- AIRES, António A. (1920) O Melhoramento do Bovino Mirandês, Tese de Doutoramento, Lisboa, Escola Superior Medicina Veterinaria.
- ALVES, Virgílio Cardoso (1985) “A produtividade e a Rentabilidade dos Bovinos Locais”, 1º Relatório Anual de Progresso, *Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes*, Projecto, Nº 11, Vila Real, IUTAD.
- ARROTEIA, Silvio (1950) “Algumas notas sobre o núcleo bovino Mirandês da Estação Zootecnica Nacional”, *Boletim Pecuário* Nº 1, DGSP, pp. 253 - 257.
- AUDIOT, A.; FLAMANT, J. C. (1982) “Qualites et Dynamique des populations D’ Animaux Domestiques utilisant des surfaces Pastorales”, Les Animaux Domestique dans les Parcs Naturels et les Zones Difficiles, *Ethnozootecnie*, Nº 31, pp. 41 - 57
- AUDIOT, Annick; GIBON Annick; FLAMANT, J-C (1984) “La conserva-

- tion des races menacées: quels éleveurs?”, *Ethnozootechnie*, N<sup>a</sup> 33, 71-78.
- AUDIOT, Annick; VERRIER E.; FLAMANT, J-C (1991) National and Regional Strategies for the Conservation of Animal Inheritance in France, Comunicação ao 2<sup>nd</sup> World Conference on Gene Conservation and Rare Breeds Survival, Budapeste.
- AVON, Laurent (1982) “La Conservation des Ressources Génétiques Bovines en France: Les Causes D’ Amoindrissement”, Les Bovins, *Ethnozootechnie*, N<sup>o</sup> 32, pp. 174 - 185
- BALTASAR, J.L. (1988) “Aspectos Agrícolas do Nordeste Transmontano”, Referência a Métodos Tradicionais e Métodos Alternativos de Preparação do Solo, Provas Públicas para Professor Adjunto, Bragança, ESA - IPB.
- BARROS, Vitor; CARVALHO, Agostinho; FRAGATA, António; MADEIRA, Emília; PIRES, Carlos Borges (1992) O Inquérito à Exploração Agrícola, Princípios, Métodos e Técnicas, Lisboa, DEESA-INIA.
- BERTIN, JAQUES (1977) “La Graphique et le traitement graphique de l’information”, Paris, Flammarion.
- BERTOCCHIO, François (1989) “L’Evaluation d’une Race Bovine a Très Petit Effectif”, L’Exemple de la Race Bearnaise, Tese de Doutoramento, Toulouse, SAD - INRA.
- BONNEMAIRE, J.; VISSAC, B. (1988) “Races Bovines et modèles de développement”, in Marcel Jollivet (org.), *Pour une Agriculture Diversifiée*, Paris, L’Harmatt, pp. 252-267.
- BROSSIER, J. (1979) “Analyse du Fonctionnement des Exploitation Agricoles”, Trajectoire D’evaluation, Typologie, *Eléments pour une problématique de recherche sur les Systemes Agraires et le développement*, Toulouse, SAD-INRA, pp. 31 - 38.
- BROSSIER, J.; PERNET, F. (1984) “Elements de Méthodes”, in *Aproche de la Diversité*, Rapport du groupe d’échanges scientifiques sur les activités de développement agricole et rural, INRA, pp. 24 - 32.
- CAPILLON, Alain; SEBILLOTTE, Michel (1980) “Etude des Systèmes de Production des Exploitations Agricoles - Typologie”, Séminaire Inter-Caraibes sur les Systèmes de Production Agricole, Méthodologie de Recherche, Point-à-Pitre, INA-Paris-Grignon.
- CARTWRIGHT, T.C.; FITZHUGH, H.A.Jr. (1988) Optimal Utilization of Genetic Variability for Diferent Socio - Economic and Produc-

- tion Environments, *III Congrès Mondial de Reproduction et Selection des Ovins et Bovins a Viande*, Paris, Vol. I, pp. 23 - 42.
- CHARPENTEAU, J. L.; OSTY, P. L. (1979) "Analyse de Systemes et modelisation", *Eléments pour une Problematique de Recherche sur les Systèmes Agraires et le Développement*. Toulouse, SAD-INRA.pp.
- CHASSANY, J. P.; MICLET, G. (1984) Valorization des Ressources Naturelles dans les Zones Marginalises Mediterraniens au Sud du Massif Central en France, *Serie Études et Recherches*, N° 85, Montpellier, INRA.
- CHRISTIAN, L.L.; HAUSER, E. R.; CHAPMAN, A. B. (1965) Association of Prewearing and Postweaning Traits with Weaning Weigth in Cattle, *J. Anim. Sci.* 24, pp. 652 - 659.
- CLAUDÍO, D.; MARTINS, L.; PORTUGAL, A. (1988) Sistemas de Selecção e Produção de Raças Bovinas de Carne especializadas ou não, na área Mediterrânica, *Medicina Veterinária*, N°30, Lisboa.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (1988) "O Futuro do Mundo Rural", Comunicação da Comissão, Bruxelas, CCE.
- COMMENCE, B. Brehc. (1982) "Le concept de Race, Mythe et Rationalisme on Pratique Socio-Economique", Le Concept de Race en Zootechnie; *Ethnozootchnie*, N° 29, pp.43 - 59.
- COURNUT, J.; REHBEN, E. (1988) Situation et perspectives des controles de performances en Ferme Apliques aux Bovins Allaitants et aux Ovins Viande en France, *III Congrès Mondial de Reproduction et Selection des Ovins et Bovins a Viande*, Paris, Vol. I, pp. 259 - 263.
- DEFFONTAINES, J. P.; PETIT, M. (1985) "Comment Etudier les explolations Agricoles d'une region?", Presentation d'un Ensemble Methodologique, *Etudes et Recherches*, N° 4 , Versailles-Dijon, SAD-INRA.
- DENIS, B. (1975) "Consequences Genetiques de L' Evolution des Races", Races Domestiques en Peril, *Ethnozootchnie*, N° spécial, pp. 12 - 17.
- DENIS, B. (1982) "A Propos de la Notion de Race: Points de Vue d'un Zootechnicien", Le Concept de Race en Zootechnie, *Ethnozootchnie* N° 29, pp. 61 - 67.
- DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS PECUÁRIOS (1941) Arrolamento Geral de Gados e Animais de Capoeira de 1940, Porto, DGSP - Ministério da Economia.

- DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS VETERINÁRIOS (1979) Regulamento do Registo Zootécnico da Raça Bovina Alentejana, Lisboa, DGSV.
- DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS VETERINÁRIOS (1979) Regulamento do Registo Zootécnico da População Bovina Mertolenga, Lisboa, DGSV.
- DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DE TRÁS-OS-MONTES (1991) Recenseamento Geral Agrícola/89, Documento de Trabalho Nº1, Divisão de Estatística, Mirandela, DRATM.
- DIÁRIO DO GOVERNO (1913) nº 195, Decreto nº 68, de 5 de Agosto.
- DIÁRIO DE LEI (1865) nº 119 DE 27, de 27 de Maio.
- DIÁRIO DA REPÚBLICA (1959) Portaria nº 17132 de 1º semestre, Imprensa Nacional.
- DIÁRIO DA REPÚBLICA (1992) Portaria nº 106/96 de 19/02, Imprensa Nacional.
- DUMONT, B.L. (1975) “Races et Qualites des Viandes”, Races Domestiques en Peril, *Ethnozootechnie*, Numéro Spécial, pp. 39 - 44.
- ESTAÇÃO ZOOTÉCNICA NACIONAL (1973) As Populações Bovinas Indigenas, Capacidades de Produção, Lisboa, DGSP.
- FAO (1987) “Animal Genetic Ressources, Strategies for Improved use and Conservation”, *Animal Production and Health*, Nº 66, Roma, FAO.
- FERNANDES, Albino M. (1919) Bovino Mirandês e sua Exploração. Lisboa, Tipografia J.F.Pinheiro.
- FERREIRA, J. Tiago. (1950) “O Gado Bovino Mirandês”, síntese descritiva, *Boletim Pecuário* Nº 1, DGSV, pp. 1 - 49.
- FLAMANT, J. C. (1979) “Domanne Experimental et approche regionale; le cas du Domaine de La FAGE”; *Eléments pour une Problematique de Recherche sur les Systèmes Agraires et le Développement*, Toulouse, SAD-INRA, pp. 82 - 96.
- FLAMANT, J. C. (1988) “Mieux Connaitre les Ressources Génétiques Ovines dans le cadre de leurs Systemes d’Élevage, Motivations et objectifs du réseau Philoctios”, *Les colloques de L’INRA*, Nº47, Paris, INRA, pp.39 - 47.
- FLAMANT, J. C.; CABANNES-AUDIOT, A.; VALLERAND, F. (1991) “Les Populations Humaines Gestionnaires des Populations Animales”, in Brossier, J.; Valceschini, E. (ed.), *Les Exploitations Agricoles et leur Environnement. Essai sur l’Espace Technique et Economique*, Paris, INRA pp. 143-160.

- FOSSAT, Jean-Louis. (1982) “Le Mot Race Vu Par les Lexicologues”, Le Concept de Race en Zootechnie, *Ethnotootechnie*, N°29, pp. 15 - 24.
- FRAGATA, António (1989) Diversidade e Racionalidades dos Agricultores do Vale do Sousa, As Freguesias de Nespreira e Aveleda do Concelho de Lousada, Dissertação apresentada no INIA para efeito de concurso para Investigador Auxiliar, Lisboa, DEESA-INIA.
- FRAGATA, A.; SOUSA, F.; MENDONÇA, A. (1991) A Valorização da Carne dos Bovinos de Raça Mirandesa, Comunicação ao Congresso Internacional de Zootecnia, Universidade de Évora
- GIBON, Annick (1981) Pratiques D’Élevage et Résultats D’Élevage dans les Pyrénées centrales, Tese de Doutoramento no Institut National Agronomique Paris-Grignon, Toulouse, INRA.
- GIBON, Annick; SOULAS, Claude; THEAN, Jean-Pierre (1987) “Elements pour L’approche du Fonctionnement des Systemes D’eleavage, Le cas des Pyrenes Centrales”, *Etudes et Recherches sur les Systemes Agraires et le Développement*, N°11 SAD-INRA, pp. 35 - 47.
- GILIBERT, Jacques (1987) “Recherche D’Indicateurs Biotechniques de Fonctionnement pour L’Etude des Systemes D’eleavage”, *Etudes et Recherches sur les Systémes Agraires et le Développement*, N°11, SAD-INRA, pp. 49 - 55.
- GONÇALVES, Dionísio Afonso (1990) “O Uso do Solo e a Construção das Paisagens Rurais, O Caso do Interior de Trás-os-Montes”, 1<sup>as</sup> Jornadas Sobre o Mundo Rural, Bragança, IPB.
- GONNEVILLE, Gyde; SARNIGUET, Jean (1986) Methodologie, Guide D’evaluation Économique des Projects D’eleavage, SEDES.
- GOODE, William J.; HATT, Paul K. (1979) Métodos em Pesquisa Social, 7<sup>a</sup> edição, São Paulo, Companhia Editora Nacional.
- GRANJO, Júlio do Fundo (1954) Bovino Mirandês em “Terras de Miranda”, Lisboa, ISA-UTL.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1979) Recenseamento Agrícola do Continente, Gado, INE.
- LAUVERGNE, J. J. (1982) “Le Concept de Race vue par les Geneticien Medeliens”, Le Concept de Race en Zootechnie, *Ethnozootecnie*, N° 29, pp.33 - 37.
- LEITÃO, Manuel (1950) “O Gado Bovino Mirandês Estudos Biométrico”, *Boletim Pecuário*, N°1. DGSP, pp. 50 - 250.

- LEITÃO, Manuel; FERREIRA, Luis dos Santos; COSTA, David Alfredo (1981) Raça Bovina Mirandesa, Inquérito para a sua Caracterização e seu Sistema de Exploração, in Antonino Rodrigues (org.), *Bovinos em Portugal*, Lisboa, DGSV, pp. 81 - 89.
- LIMA, Marinús Pires de (1973) O Inquérito Sociológico: Problemas de Metodologia, *Cadernos GIS*, N°4.
- LIMA, Silvestre Bernardo (1919) “Bovídeos e Suídeos”, Escritos de Silvestre Bernanrdo de Lima, *Boletim do Ministério de Agricultura*, Direcção de Instrução Agrícola, Ano I, N°7, Coimbra, Imprensa da Universidade.
- MENISSIER, F.; BERANGER, C.; RENARD, G. (1984) “Somme Considerations on Performance Testing on Pasture For European Beef Breeders”, in W. Holmes (ed.), *Grassland Beef Production*, Seminar in the Commission of the European Communities, Ashford, Martinus Nijhoff Publishers, pp. 124 - 140.
- MENISSIER, F.; GAILLARD, J.; RENARD, G. (1987) L’evaluation et la selection en France des Tauraux de races à viande destinés a le montenaturelle, Berletin techique CRZU. Theix INRA. pp.63-78.
- MENISSIER, F. (1990) “Objectifs de Selection des Bovins a Viande Face a une Extensification des Systèmes de Production”, Comission de Production Bovine, 41<sup>ème</sup> Réunion Annuelle de la FEZ, (comunication personnel).
- MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, COMÉRCIO E INDÚSTRIAS (1873) Recenseamento Geral dos Gados no Continente do Reino de Portugal em 1870, Lisboa, Imprensa Nacional.
- MOREIRA, Nuno (1984) “Os Sistemas de Agricultura do Nordeste”, A Agricultura Portuguesa, Vila Real, IUTAD.
- O’NEILL, Brian Juan. (1984) Proprietário, Lavradores e Jornaleiros, Tese de Doutoramento, Lisboa Publicações Dom Quixote.
- OLLIVIER, L. (1982) “La Notion de Race Vue par le Geneticien Quantitatif”, Le Concept de Race em Zootechnie – *Ethnozootechnie*, N° 29, pp. 39 - 42.
- OSTY, Pierre-Luis (1987) “Un Essai pour Decrire des Élevages en Termes de Systeme Technique, Enquetes sur l’elevage Ovin du Causse Mejan”, *Etudes et Recherches sur les Systemes Agaires et le Développement*, N° 11 SAD-INRA, pp. 17 - 25.
- PEREIRA, Carlos Alberto da Silva (1917) Algumas Considerações sobre a Raça Bovina Mirandesa, Tipografia França Amado, Coimbra.

- PEREIRA, J. Lima (1955) Inquérito Pecuário no concelho de Vinhais. Serviços de reconhecimento e de Ordenamento Agrário.
- PEREIRA, J. Lima (1978) O Cruzamento na Melhoria Zootécnica de Populações Bovinas, Vila Real, Instituto Politécnico de Vila Real.
- PEREIRA, J. Lima; ALMEIDA, Orlando (1976-1977) Desenvolvimento da Bovinicultura Regional, Desenvolvimento da Bovinicultura e ovinicultura, sub-região interior (Trás-os-Montes), Vila Real, Instituto Politécnico de Vila Real.
- PETTIT, Michel (1981) Théorie de la Decision et Comportement Adaptatif des Agriculteurs, Formation des Agriculteurs et apprentissage de la Décision, Dijon, INRA.
- PORTELA, José (1988) Rural Household Strategies of Income Generation, A Study of North-Eastern Portugal, 1900-1987, Tese de Doutoramento apresentada à Universidade de Wales.
- RALO, José Carrilho (1966) Novilhos Hereford ¥ Mirandês (F1), Centro de Produção, Lisboa, DGSP.
- RODRIGUES, Amadeu (1978) “Posto Zootécnico de Miranda do Douro”, *Tribuna Livre, Gazeta das Aldeias*, Nº2830, pp.15 - 25
- SEBILLOTTE, M. (1979) “Analyse du Fonctionnement des Exploitation Agricoles, Trajectoire D’évolution, Typologie”, *Éléments pour une problématique de Recherche sur le Systemes Agraires et le Développement*, Toulouse SAD-INRA, pp. 39 - 40
- SOUSA, F.; REGO, F.; ROQUETE, C. (1990) Aptidão Maternal, Estimativa da Produção de Leite em Vacas de Raça Mirandesa, comunicação pessoal ao 2ª Congresso de Zootécnia, Angra do Heroísmo, Universidade dos Açores.
- TABORDA, Vergílio (1987) “Alto de Trás-os-Montes, Estudo Geográfico”, (1932), 6 - *Espaço e Sociedade*, Lisboa, Livros Horizonte, 2ª Edição.
- TELES, A.N. (1965) Os Lameiros do Nordeste Transmontano, Ecologia e Melhoramento, *Nordeste*, Nº9, Boletim da Organização Regional da Lavoura, pp. 4 - 7.
- TELES, A.N. (1970) “Os Lameiros de Montanha do Norte de Portugal”, Subsídio para a sua Caracterização Fitossociológica e Química, *Separata da Agronomia Lusitana*, Vol. XXXI Tomo I-II, Lisboa, Estação Agronómica Nacional.
- TIERNO J. F. (1904) “O Gado Bovino Mirandês”, Dissertação Inaugural no Instituto de Agronomia e Veterinária, Lisboa, Imprensa Nacional.

- TROPA, Eugénio; PORTUGAL, Joaquim da Silva; PARREIRA, Luis Newton Bragança; PEREIRA, Guilherme (1976) *Melhoramento Animal, Boletim Pecuário*, Nº 2 Ano XXXV, Lisboa, DGSP.
- VALLE, José Miranda (1907) “Bovideos Portugueses”, Subsideo para o Estudo da Pecuária Nacional, Lisboa.
- VALLERAND, F. (1987) Pour Etudier les Activites d’élevage comment definir des Unites Elementaires d’élevage, *Etudes et Recherches sur les Systemes Agraires et le Developpement*, Nº11, SAD-INRA, pp. 27 - 33.
- VISSAC, B. ( ) “Étude Génétique de la Race D’Aubrac”, L’Anbrac, Geographie, Agronomic, Sociologie, Economique, Tomo I, INRA-CNRS, pp. 27 - 116.
- VISSAC, B. (1978) *L’animal Domestique, Revelateur des Relations entre la Societe et son Milieu* Paris, INRA-CNRF.
- VISSAC, B. (1980) *Adaptation des Systemes d’Elevage aux Realites Regionales*, Cent-cinquentaire de l’École Superieure Agronomique de Rennes, 5-6 juin. Paris, INRA-CNRF.
- VISSAC, B. (1982) *Traction Animal et Systemes Agraires*, Paris, INRA-CNRS.
- VISSAC, B. (1991) “Pratiques Collectives et Organizations de L’Elevage”, in Brossier, J.; Valceschini, E. (ed.), *Les Exploitations Agricoles et leur Environnement. Essai sur l’Espace Technique et Economique*, Paris, INRA pp. 83-100.

## Notas

---

- 1) “Um dos ramos dessa raça no planalto castelhano, primitivamente modificado ao sabor das influências ambientais, tornou-se objecto de variações intencionais num recanto remoto de Trás-os-Montes e fixados os caracteres de lá irradiou, dispersando-se pela sua área corográfica de hoje, constituindo o grupo sub-etnico conhecido vulgarmente pelo nome de raça bovina mirandesa” (Tierno, 1904: 3)
- 2) “ Não havendo na bovidecultura portugueza boa selecção, não podem existir grupos perfeitamente definidos e com áreas de dispersão nitidamente limitadas. As modificações que o meio imprime aos indivíduos são esbatidas pelas importações de gado das regiões proximas e pela infusão de sangue estranho” (Valle, 1907: 40).
- 3) A este propósito “ o ganadero de Miranda considera que cria pura, bem raçada, deve ter os seguintes sinaes que vão descritos com os dizeres pitorescos e os expressivos por elle empregados:  
Três coisas pequenas: cabeça, testa e agulha.  
Três coisas grandes: meleneira, pelindregues e estriga do rabo.  
Três coisas curtas: focinho, pescoço e perna.  
Três coisas largas: Tromba, nuca e nalgas.

Três coisas direitas: Espinhaço, cana do nariz e perna.  
e ainda:

Olhos de sapo	Cornos delgados
Focinho à perdigueira	Côr Castanha escura
Pés de banco	Garupa redonda
Cú de padeira	Martelada entre a olhadura”

(Tierno, 1904: 17; Abreu *et al*, 1936: 38; Ferreira, 1950: 31)

- 4) No Planalto Mirandês, Ifanes, Povia, Genísio, Duas Igrejas; Constantim, Malhadas, Caçarelhos e Vilar Seco (Tierno, 1904: 17; Aires, 1920: 2; Ferreira, 1950: 33). No concelho de Vinhais: as aldeias de Mofreita, Moimenta, Montouto, Paçó, Pinheiro Novo, Santa Cruz, Sobreiró de Baixo, Soeira, Travanca, Tuizelo e Vilar de Ossos (Pereira, 1955: 20)
- 5) “Nas terras de dispersão do gado mirandês apenas as terras altas do concelho de Vinhais, sustentaram uma pequena indústria de fabrico de manteiga, bastante antiga, cuja produção se consome em Vinhais e Bragança. Durante dois anos, em Paçó, funcionou uma pequena fábrica, que acabou por fechar em Maio de 1930 por dificuldades de abastecimento de leite”(Taborda, 1987: 102)
- 6) *in* Regulamento do Concurso Nacional de Bovinos de Raça Mirandesa de 1990, 1991.
- 7) “Considerando que é objectivo destes concursos contribuir para o melhoramento e conservação dos bovinos de raça mirandesa, serão entregues aos premiados metade da importância do prémio alcançado no acto do concurso. A outra metade será atribuída 365 dias depois desde que os premiados satisfaçam as seguintes condições: Touros e novilhos permanência pelo prazo mínimo de um ano no proprietário que o levou a concurso; Vacas e novilhas permanência pelo prazo mínimo de um ano no proprietário que as levou a concurso e que a próxima beneficiação (cobrição) seja por Inseminação Artificial ou monta natural com um touro de raça mirandesa inscrito no Livro genealógico (aprovado)” (artº 12º do regulamento do concurso nacional de 1991).
- 8) A partir de 1990 nos concursos concelhios só podiam participar animais explorados nos respectivos concelhos. Assim, ultrapassava-se o hábito de alguns criadores com animais de *boa qualidade* preparados para os concursos percorrerem os concursos concelhios sendo sempre premiados.
- 9) No caso da raça mirandesa é frequente animais considerados como regulares a medíocres obterem boas classificações por falta de bons exemplares em concurso.

- 10) É muito difícil vacas com o segundo desfecho e menos de 5 anos ganharem bons prémios face a outras de igual valor mas com 6 a 10 anos. Situação semelhante verifica-se entre os touros.
- 11) O maneio do gado bovino tem um desenvolvimento particular neste inquérito exaustivo, a fim de se levantarem as práticas de todos os criadores da freguesia. Voltaremos a este assunto no último capítulo.
- 12) O baldio de Paçó é composto por vários prédios rústicos com área próxima dos 500ha que encontram a Norte a Serra da Corôa, a Este a povoação Paçó, a Sudeste a povoação Vila Verde, a Sudoeste Vinhais, a Oeste a Ribeira de Ladrões e a Noroeste a povoação de Travanca. As encostas são pouco declivosas nunca ultrapassando os 25%. Possui uma zona planáltica extensa de altitude elevada (1000 metros). A ocupação do solo predominante é com carvalhos, em fase arbustiva, com rebentação de toija vigorosa, que periodicamente arde (de dois em dois anos), acompanhada de giestas, rosmaninho e urze e cerca de 30 ha cultivados com centeio por agricultores de Paçó.
- 13) O agricultor apanha a castanha e dá 50% da produção aos proprietários dos castanheiros.
- 14) O diferencial de preços entre um animal vendido aos 7 meses e uma novilha com 12 a 24 meses é muito variável, mas os valores mais frequentes oscilam entre 30 a 40 mil escudos.
- 15) “ quando o tempo puxa, o centeio cresce muito depressa e depois as vacas já não o querem, misturado com o trigo comem-no bem.”
- 16) Por exemplo: mão-de-obra para cavar a vinha, para os fardos ou tirar estrume; tracção animal para operações culturais em cortinhas onde o tractor não tem acesso.
- 17) Idade que o reprodutor tem quando nasce o que o vai substituir.
- 18) No caso de vacas inscritas no Livro genealógico os inseminadores referem ter instruções para influenciar os criadores a beneficiarem as suas vacas com semen de raça mirandesa.
- 19) “O resultado do trabalho do arado de madeira na colheita da batata, dá-lhe ainda uma grande utilização, senão mesmo exclusiva, tal a perfeição com que as suas peças activas - aviacas - braços de madeira que nascem junto da relha de cada lado do dente, tocam os tubérculos sem os macular segregando-os para a superfície” ( Baltazar, 1989: 17)
- 20) Devem ter um bom *samarro*, boa pata, calçado grosso e unha dura.
- 21) Traseira *escaxada*, que não tenha muita perna, que seja direita e cheia de espinha e com boa *estriga*

## Títulos publicados:

- 1 - **A agricultura nos distritos de Bragança e Vila Real**  
Francisco José Terroso Cepeda – 1985
- 2 - **Política económica francesa**  
Francisco José Terroso Cepeda – 1985
- 3 - **A educação e o ensino no 1º quartel do século XX**  
José Rodrigues Monteiro e Maria Helena Lopes Fernandes – 1985
- 4 - **Trás-os-Montes nos finais do século XVIII: alguns aspectos económico-sociais**  
José Manuel Amado Mendes – 1985
- 5 - **O pensamento económico de Lord Keynes**  
Francisco José Terroso Cepeda – 1986
- 6 - **O conceito de educação na obra do Abade de Baçal**  
José Rodrigues Monteiro – 1986
- 7 - **Temas diversos – economia e desenvolvimento regional**  
Joaquim Lima Pereira – 1987
- 8 - **Estudo de melhoramento do prado de aveia**  
Tjarda de Koe – 1988
- 9 - **Flora e vegetação da bacia superior do rio Sabor no Parque Natural de Montesinho**  
Tjarda de Koe – 1988
- 10 - **Estudo do apuramento e enriquecimento de um pré-concentrado de estanho tungsténio**  
Arnaldo Manuel da Silva Lopes dos Santos – 1988
- 11 - **Sondas de neutrões e de raios Gama**  
Tomás d'Aquino Freitas Rosa de Figueiredo – 1988
- 12 - **A descontinuidade entre a escrita e a oralidade na aprendizagem**  
Raul Iturra – 1989
- 13 - **Absorção química em borbulhadores gás-líquido**  
João Alberto Sobrinho Teixeira – 1990

- 
- 14 - **Financiamento do ensino superior no Brasil – reflexões sobre fontes alternativas de recursos**  
Victor Meyer Jr. – 1991
  - 15 - **Liberalidade régia em Portugal nos finais da idade média**  
Vitor Fernando Silva Simões Alves – 1991
  - 16 - **Educação e loucura**  
José Manuel Rodrigues Alves – 1991
  - 17 - **Emigrantes regressados e desenvolvimento no Nordeste Interior Português**  
Francisco José Terroso Cepeda – 1991
  - 18 - **Dispersão em escoamento gás-líquido**  
João Alberto Sobrinho Teixeira – 1991
  - 19 - **O regime térmico de um luvissole na Quinta de Santa Apolónia**  
Tomás d'Aquino F. R. de Figueiredo - 1993
  - 20 - **Conferências em nutrição animal**  
Carlos Alberto Sequeira - 1993
  - 21 - **Bref aperçu de l'histoire de France – des origines à la fin du II<sup>e</sup> empire**  
João Sérgio de Pina Carvalho Sousa – 1994
  - 22 - **Preparação, realização e análise / avaliação do ensino em Educação Física no Primeiro Ciclo do Ensino Básico**  
João do Nascimento Quina – 1994
  - 23 - **A pragmática narrativa e o confronto de estéticas em *Contos de Eça de Queirós***  
Henriqueta Maria de Almeida Gonçalves – 1994
  - 24 - **“Jesus” de Miguel Torga: análise e proposta didáctica**  
Maria da Assunção Fernandes Morais Monteiro – 1994
  - 25 - **Caracterização e classificação etnológica dos ovinos churros portugueses**  
Alfredo Jorge Costa Teixeira – 1994

- 
- 26 · **Hidrogeologia de dois importantes aquíferos (Cova de Lua, Sabariz) do maciço polimetamórfico de Bragança**  
Luís Filipe Pires Fernandes — 1996
- 27 · **Micorrização in vitro de plantas micropropagadas de castanheiro (*Castanea sativa* Mill)**  
Anabela Martins — 1997
- 28 · **Emigração portuguesa: um fenómeno estrutural**  
Francisco José Terroso Cepeda — 1995
- 29 · **Lameiros de Trás-os-Montes: perspectivas de futuro para estas pastagens de montanha**  
Jaime Maldonado Pires; Pedro Aguiar Pinto; Nuno Tavares Moreira — 1994
- 30 · **A satisfação / insatisfação docente**  
Francisco Cordeiro Alves — 1994
- 31 · **O subsistema pecuário de bovinicultura na área do Parque Natural de Montesinho**  
Jaime Maldonado Pires; Nuno Tavares Moreira — 1995
- 32 · **A terra e a mudança – reprodução social e património fundiário na Terra Fria Transmontana**  
Orlando Afonso Rodrigues — 1998
- 33 · **Desenvolvimento motor: indicadores bioculturais e somáticos do rendimento motor de crianças de 5/6 anos**  
Vítor Pires Lopes — 1998
- 34 · **Estudo da influência do conhecimento prévio de alunos portugueses na compreensão de um texto em língua inglesa**  
Francisco Mário da Rocha — 1998
- 35 · **La crise de Mai 68 en France**  
João Sérgio de Pina Carvalho Sousa
- 36 · **Linguagem, psicanálise e educação: uma perspectiva à luz da teoria lacaniana**  
José Manuel Rodrigues Alves

---

**37 · Contributos para um estudo das funções da tecnologia vídeo no ensino**

Francisco Cordeiro Alves — 1998

**38 · Sistemas agrários e melhoramento dos bovinos de raça mirandesa**

**O caso da freguesia de Paçó**

Fernando Jorge Ruivo de Sousa — 1998