

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA

BOVINICULTURA TRADICIONAL NO NORDESTE TRANSMONTANO
SITUAÇÃO ACTUAL E PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO

Tese de Mestrado em Extensão e Desenvolvimento Rural

De:

Marieta Amélia Martins de Carvalho

Orientador:

Professor Catedrático Joaquim Lima Pereira

Vila Real

Dezembro/1993

Este trabalho foi subsidiado pela Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento

EM HOMENAGEM À MINHA MÃE

RESUMO

Este trabalho pretende fazer uma prospecção tendente a averiguar o diagnóstico da situação actual do bovino Mirandês no quadro da estrutura agrária do Nordeste Transmontano, seu dinamismo e perspectivas de desenvolvimento. A área administrativa onde incide o presente estudo pertence à Região Agrária de Trás-os-Montes, situa-se na sub-região do Nordeste designada por Zona Agrária da Terra Fria que compreende o distrito de Bragança e Vinhais. A metodologia utilizada foi a investigação descritiva por estudo de caso, na freguesia de Babe, em que a unidade de análise foi o conjunto família/exploração, desde 1989 a 1993.

Começamos por fazer o enquadramento geral da região, a análise dos recursos humanos e fundiários, as estruturas agrárias passando em seguida à análise do tipo de dietas alimentares, aspectos biológicos da reprodução, doenças e problemas sanitários dos bovinos, selecção e cruzamento dos bovinos e dinâmica social em Babe. A temática da bovinicultura tradicional está inserida na problemática do espaço rural no contexto comunitário. Neste âmbito damos especial relevo às medidas de acompanhamento da reforma da PAC e às medidas cumulativas às medidas de acompanhamento da reforma da PAC.

A análise do meio envolvente (físico e sócio-económico) da actividade da bovinicultura Mirandesa na região perspectiva a conjugação de duas vertentes: uma referente às limitações existentes, como sejam a reduzida área com potencialidades para a actividade, as deficientes estruturas fundiárias, a irregularidade climática, a insuficiente preparação escolar e empresarial dos agricultores, o risco elevado de erosão do solo com o seu uso actual e a outra à existência de condições de produção agrícola que o esforço do homem conseguiu criar e melhorar ao longo de gerações, de modo a perpetuar, até aos dias de hoje, a produção de produtos de elevada qualidade, bem como uma grande diversificação e riqueza do património paisagístico e histórico-natural. Perante os factos da situação actual da bovinicultura Mirandesa estar em declínio e o êxodo rural chegamos à conclusão que para lhes fazer face é necessário por um lado uma actuação integrada ao nível de valorização dos recursos humanos, da modernização e reorientação das explorações agrícolas em função do mercado, bem como das estruturas a montante (como a realização de obras hidroagrícolas e emparcelamento) e a jusante destas (como a transformação e comercialização dos produtos tradicionais) e por outro; a valorização da

carcaça bovina Mirandesa e outros produtos agrícolas tradicionais e com o apoio directo ao rendimento.

Tendo em conta os problemas que acarreta a Reforma da PAC, foram aprovadas algumas medidas de acompanhamento que se traduzem em:

- Reequilibrar o mercado e melhorar a estabilidade do rendimento dos agricultores;
- Respeitar os equilíbrios naturais e ambientais;
- Reforçar a competitividade das estruturas agrícolas.

Cumulativamente às medidas preconizadas é necessário diversificar a economia rural, mais especificamente, as actividades no seio das explorações agrícolas como forma de as viabilizar através da agregação de rendimentos provenientes da actividade agrícola com rendimentos resultantes da realização de outras actividades, como sejam o turismo, o artesanato, o aproveitamento do potencial cinegético e aquícola, bem como a recolha ou transformação de produtos naturais. Além destes produtos, existem outros que podem e devem ser aproveitados como sejam as doçarias, enchidos, queijos frescos, pequenos frutos silvestres e, porque não incentivar e criar os chamados produtos biológicos constituindo-se pequenas indústrias agro-alimentares, com o aproveitamento dos produtos provenientes da própria exploração, mas todos estes produtos devidamente certificados com denominação de origem e garantia de qualidade.

SUMMARY

The purpose of this study was prone to a search by diagnostic examination of the actual situation of the *Mirandês* bovine in the framework of the agricultural structure within the Nordeste Transmontano, including its dynamic qualities and development perspectives. The administrative area where the study took place belongs to the Regional Directorate of Agriculture for *Trás-os-Montes*, it is situated in the sub-region of the Northeast designated as the Agrarian Zone of the *Terra Fria* which includes the conselhos of *Bragança* and *Vinhais*. The methodology utilized was descriptive through a case study of the Babe parish (*freguesia*), in which the unit of analysis was the family farm or exploration during the 1989 - 1993 period.

We initiated the study by making a general characterization of the region, an analysis of the human resources and lands, the agricultural structures followed by an analysis of the bovine production system involving feed, biological reproductive aspects, diseases and sanitary problems, selection and cross-breeding of the animal and also the dynamic social structure of Babe. The thematic of tradicional beef production is placed among the rural space problems in the community context. In this ambiente, we gave special eminence to the measures and the cumulative measures accompanying the Common Agricultural Policies (CAP) Reforms.

The analysis of the way of life involved (physical and social-economic) the activities in *Mirandesa* beef production through the perspective regional conjugation of two positions: one refers to the existing limitations, such as the reduced area with potencial for the activity, deficient land structures, irregular climate, inadequate academic and entrepreneurship preparation of the farmers, the elevated risk of soil erosion with its actual use and on the other side the existence of conditions in agricultural production which through human strength over many generations the rural inhabitants succeeded to create and improve the means to perpetuate the production of high quality products to the present day as well as maintain a great diversity and rich natural and historic resource endowment. In the presence of the actual facts of the situation for the *Mirandesa* beef production to be decline and the rural exodus, we arrive at the conclusion that in order to face the situation, it is necessary on one side to integrate in the process of updating through the enrichment of the human resources, modernization and the reorientation of the farma to the market byway of agriculture structure improvements

(like agricultural water projects and land consolidation) and on the other side the transformation and commercialization of traditional products and finally the valorization of the Mirandesa carcass and other agricultural products through direct income support.

In dealing with the problems that bring to bear from the CAP Reforms, the study approved some measures to go along with the process:

- to recalibrate the market and improve the income stability of the farmer;
- to respect the natural and environmental equilibrium;
- to strengthen the competitiveness of agricultural structures.

Cumulatively the commended measures are necessary to diversify the rural economy, more specifically, the activities at the heart of the farm as a means to give viability to the aggregation of income derived from agricultural activities along with income that results from non-farm activities such as tourism, handicrafts, hunting, fishing and finally the harvest and transformation of natural products. Besides these products, there exists others that can and should be exploited such as sweetmeats, sausages, cheese, wild fruits, and why not create incentives for the biological products through small agri-industry with the profit going to the farm itself, with all these products certified through a local label and a guarantee of quality.

AGRADECIMENTOS

A realização desta tese de mestrado só foi possível graças à colaboração de pessoas e instituições às quais queremos manifestar o nosso profundo reconhecimento e gratidão, nomeadamente:

Ao Professor Doutor Joaquim Lima Pereira, da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, nosso orientador científico, queremos manifestar, sinceramente, o nosso agradecimento pelo incentivo que os seus conselhos sempre constituíram assim como a revisão crítica do manuscrito, comentários valiosos e constante encorajamento, manifestando sempre disponibilidade de tempo, paciência e profunda amizade.

Ao Professor Doutor Dionísio Afonso Gonçalves, Presidente do Instituto Politécnico de Bragança e ao Professor Doutor Francisco José Terroso Cepeda, Presidente da Escola Superior Agrária de Bragança, pelas condições e meios que proporcionaram para a realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor Timothy Koehnen, da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, pelas sugestões e críticas que nos facultou durante a fase de delineamento e execução do projecto de investigação, revisão criteriosa do manuscrito, tradução para inglês do resumo da tese e pela sua sempre elevada disponibilidade de tempo e amizade manifestada.

Ao Professor Doutor Alfredo Jorge da Costa Teixeira, da Escola Superior Agrária de Bragança, pela sua disponibilidade para a leitura crítica do trabalho e pelas valiosas sugestões e recomendações que nos ofereceu.

Ao meu irmão Dr. Alexandre Agostinho, da Secretaria Regional de Turismo e Ambiente dos Açores, expresso toda a amizade e reconhecimento pelo encorajamento constante que me dispensou assim como o apoio científico-prático em certos domínios deste trabalho.

Ao Dr. António Cândido Alves, da Escola Superior de Educação, pelo apoio bibliográfico, fotografias cedidas, revisão do texto do trabalho e pela sua disponibilidade em ajudar a fazer os primeiros contactos e a ganhar confiança e credibilidade por parte dos agricultores de Babe tão necessário para efectuar trabalhos deste género.

Ao Dr. Belarmino Afonso, do Arquivo Distrital de Bragança e Pároco da aldeia de Babe, pela colaboração prestada na aquisição de confiança pelos agricultores e reconhecimento geral dos usos e costumes do povo do Planalto de Babe.

Aos técnicos e funcionários de diversos organismos por nós contactados, nomeadamente, da Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes, da Zona Agrária da Terra Fria, do Parque Natural de Montesinho, EPAC, do Ministério da Agricultura Pescas e Alimentação e da Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional.

Ao Sr. Domingos Praça, como presidente da Junta de Freguesia de Babe e como bovinicultor, pela colaboração prestada na recolha de alguns dados para a realização deste trabalho.

À Sr. Isabel Alves, a sua gentil hospitalidade na sua casa assim como a sua confortável lareira para nos aquecer nos dias frios de Inverno aquando da realização dos inquéritos.

A todos os bovinicultores do Planalto de Babe, em especial os da freguesia de Babe o nosso profundo agradecimento pela forma como nos recebeu e responderam ao inquérito.

Ao Desenhador Principal José Carlos Rodrigues, da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, pela elaboração dos esquemas gráficos e todo o trabalho de desenho e pela disponibilidade prestada.

À Sr^a Georgina Lopes funcionária da Escola Superior Agrária de Bragança, pela sua valiosa contribuição na execução dos quadros, na formatação e arranjo gráfico.

À equipa responsável pelos Serviços de Reprografia da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança e a todos aqueles que de alguma forma nos auxiliaram tornando possível a apresentação deste trabalho.

INDICE

INTRODUÇÃO	1
1 – METODOLOGIA	5
2 - O MEIO AMBIENTE EM BABE	11
2.1 - Situação geográfica. Extensão e limites.....	11
2.2 – Orografia	11
2.3 – Hidrografia	11
2.4 – Edafologia	12
2.4.1 - Tipo de solos	12
2.4.2 - Ocupação actual do solo.....	13
2.4.3 - Aptidão do uso do solo.....	14
2.4.4 - Erosão do solo	15
2.5 - Geologia e litologia.....	16
2.6 – Clima	16
2.7 - Caracterização ecológica	17
3 - OS RECURSOS E AS ESTRUTURAS AGRÁRIAS EM BABE	20
3.1 - Recursos humanos	20
3.1.1 - A população: evolução e situação actual	20
3.1.2 - Estrutura da população agrícola por sexo e idade.....	23
3.1.3 - Entreajuda comunitária	28
3.2 - Estrutura fundiária	29
3.3 - O bovino Mirandês: evolução e situação actual	32
3.4 - Tipo de empresa agrícola	38
3.5 - Destino da produção	39
3.6 - Forma da exploração.....	39
3.7 - Orientação da produção	40
3.7.1 - Bens de origem vegetal dos bovinicultores de Babe.....	40
3.7.2 - Bens de origem animal dos bovinicultores de Babe	41
3.7.3 - Bens de origem florestal dos bovinicultores de Babe	43
3.8 - Mecanização e motorização	44
3.9 - Alguns aspectos relacionados com as técnicas culturais	49

3.9.1 - Amanhos e granjeios das culturas em condições de sequeiro	50
3.9.2 - Amanhos e granjeios das culturas em condições de regadio	53
3.9.3 - Monocultura cerealífera	54
3.9.4 – Lameiros	55
3.9.5 – Olival	58
3.9.6 – Vinha	58
3.9.7 – Souto	58
3.10 - Tipo de agricultura	58
4 - DIETAS ALIMENTARES DOS BOVINOS EM BABE	60
4.1 - Alimentação dos bovinos adultos	60
4.1.1 - Forragens consumidas no estado fresco	60
4.1.1.1 – Pastagens	60
4.1.1.2 - Forragens consumidas no estábulo	62
4.1.1.2.1 - Centeio para corte ou "ferrã"	63
4.1.1.2.2 - Erva para corte	63
4.1.1.2.3 – Cevada	63
4.1.1.2.4 - Milho painço	64
4.1.1.2.5 - Milho forragem, milharada ou milho "basto"	65
4.1.1.2.6. - Ramos de freixo	65
4.1.2 - Forragens conservadas	66
4.1.3 – Palhas	67
4.1.4 – Grãos	68
4.1.5 - Alimentos concentrados	68
4.1.6 - Suplementos vitamínicos e minerais	70
4.1.7 – Tubérculos, raízes e abóboras	70
4.1.8 - Disponibilidade de forragens ao longo do ano	71
4.2 - Alimentação dos vitelos	72
4.2.1 - Tipo de aleitamento dos vitelos	72
4.2.2 - Idade e peso dos vitelos ao desmame	72
4.2.3 - Recria de vitelos	76
5. ASPECTOS BIOLÓGICOS DA REPRODUÇÃO DOS BOVINOS EM BABE...	77
5.1. Nas fêmeas	77
5.1.1 - Idade à puberdade	77
5.1.2 - Idade ao 1º parto	77

5.1.3 – Fecundidade.....	78
5.1. 4 - Idade de reforma.....	78
5.2 - Nos machos.....	79
5.2.1 - Idade à puberdade.....	79
5.2.2 - Idade de reforma.....	79
6 - DOENÇAS E PROBLEMAS SANITÁRIOS DOS BOVINOS EM BABE	79
7 - SELECÇÃO E CRUZAMENTO DOS BOVINOS EM BABE.....	82
8 - ALGUNS ASPECTOS SOCIOLÓGICOS EM BABE	92
9 - A PROBLEMÁTICA DO ESPAÇO RURAL DE BABE NO CONTEXTO COMUNITÁRIO	93
9.1 - Medidas de acompanhamento da reforma da PAC.....	100
9.1.1 - Medidas agro-ambientais, Regulamento (CEE) nº 2078/92 do Conselho, de 30 de Junho.....	101
9.1.2 - Reforma antecipada, Regulamento (CEE) nº 2078/92 do Conselho, de 30 de Junho.....	103
9.1.3 - Arborização de terras agrícolas, Regulamento (CEE) nº 2080/92 do Conselho, de 30 de Junho	107
9.2 - Medidas cumulativas às medidas de acompanhamento da reforma da PAC.....	111
9.2.1 - Turismo de habitação	112
9.2.1 - Turismo rural.....	113
9.2.3 - Agro-turismo	113
9.2.4 – Artesanato	115
9.2.5 - Outras medidas.....	115
10 – CONCLUSÕES.....	117
11 – BIBLIOGRAFIA	127

LISTA DE FIGURAS

1 - Evolução populacional da freguesia de Babe desde 1864 a 1991.....	20
2 - Países de emigração antigamente.....	22
3 - Países de emigração actual.....	23
4 - Percentagem de explorações segundo a classe de SAU na freguesia de Babe em 1989	32
5 - Perspectivas de evolução dos bovinos Holando-portugueses	36
6 - Perspectivas de evolução dos bovinos Mirandeses	36
7 - Tipo de empresas agrícolas em Babe	38
8 - Destino da produção agrícola em Babe.....	39
9 - Forma de exploração agrícola em Babe	40
10 - Distribuição das culturas em Babe	41
11 - Distribuição da produção animal em Babe	42
12 - Distribuição da produção florestal em Babe	44
13 - Percentagem de agricultores que utilizam o tractor no trabalho	44
14 - Maquinaria própria.....	45
15 - Maquinaria alugada.....	46
16 - Tipo de financiamento da maquinaria.....	47
17 - Aquisição de novo tractor	47
18 - Pessoas que conduzem o tractor.....	48
19 - Forragens consumidas no estábulo.....	62
20 - Período de utilização da "ferrã"	63
21 - Período de utilização da cevada	64
22 - Período de utilização do milho painço	64
23 - Período de utilização do milho forragem	65
24 - Período de utilização do feno	66
25 - Período de utilização das palhas.....	67
26 - Período de utilização de grãos.....	68
27 - Tipo de alimentos concentrados.....	69
28 - Quantidade de alimentos compostos fornecidos/dia/animal	70
29 - Período de utilização de tubérculos.....	71
30 - Épocas de escassez alimentar	71

31 - Alimentos de recurso em épocas de escassez alimentar	72
32 - Idade dos vitelos Mirandeses ao desmame	73
33 - Peso dos vitelos Mirandeses ao desmame.....	73
34 - Idade ao desmame dos vitelos Mirandeses * Holando-portugueses	74
35 - Peso ao desmame dos vitelos Mirandeses * Holando-portugueses.....	75
36 - Percentagem e número de agricultores que referem possuírem problemas e doenças nos bovinos	80
37 - Percentagem de agricultores que seguem um programa sanitário	80
38 - Mortalidade de vitelos.....	81
39 - Motivos de não adopção de cruzamentos.....	83
40 - Motivos porque os agricultores não gostam de cruzamentos.....	84
41 - Motivos porque os agricultores não sabem se gostam de cruzamentos	84
42 - Raças de bovinos conhecidos pelos agricultores.....	85
43 - Preferência quanto ao tipo de raça de bovinos	85
44 - Motivos de grande interesse pelas vacas Mirandesas	86
45 - Preferências das principais características dos bovinos Mirandeses.....	87
46 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 1º lugar.....	87
47 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 2º lugar.....	88
48 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 3º lugar.....	89
49 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 4º lugar.....	90
50 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 5º lugar.....	91

LISTA DE QUADROS

1 - Efectivo Mirandês desde 1869 a 1989	7
2 - Efectivos bovinos e SAU do Planalto de Babe	8
3 - Algumas características do Planalto de Babe.....	10
4 - Evolução da população de Babe desde 1864 a 1991.....	21
5 - População residente segundo a frequência e o nível de ensino atingido.....	25
6 - População residente activa, segundo os grupos etários, por principal meio de vida e sexos	27
7 - Explorações, Superfície Agrícola Útil (SAU), nº médio de blocos com SAU/exploração e SAU por conta própria no solar da raça Mirandesa e em Babe	30
8 - SAU com culturas permanentes no solar da raça Mirandesa e em Babe	31
9 - SAU com culturas temporárias no solar da raça Mirandesa e em Babe	31
10 - Evolução do número de fêmeas bovinas leiteiras e não leiteiras com mais de dois anos nos concelhos do solar da raça Mirandesa desde 1940 a 1989.....	33
11 - Variação percentual do efectivo leiteiro e não leiteiro no solar da raça bovina Mirandesa desde 1940 a 1989	34
12 - Explorações e número de bovinos segundo, o sexo e a idade no solar da raça bovina Mirandesa em 1989	34
13 - Explorações e número de bovinos segundo, o sexo, a idade e classes de SAU em Babe em 1989	35
14 - Efectivo animal das explorações com bovinos	43

ANEXOS

ANEXO I – Fotos	149
Foto nº 1 - Foto aérea da Alta Lombada em 1990 (foto cedida por PNM)	150
Foto nº 2 - Foto aérea da Alta Lombada, visualizando-se a aldeia de Vila Meã em 1990 (foto gentilmente cedida por PNM)	150
Foto nº 3 - Aldeia de Babe em Dezembro de 1993	151
Foto nº 4 - Aldeia de Labiados em Dezembro de 1993	151
Foto nº 5 - Gradagem com grade de madeira tradicional portuguesa (foto gentilmente cedida por PNM)	152
Foto nº 6 - Carreto de lenha com tracção animal (foto gentilmente cedida por PNM)	152
Foto nº 7 - Pastagem natural (ladeiras, monte ou touçal)	153
Foto nº 8 – Nabal	153
Foto nº 9 - Vacas à saída da aldeia de Babe para o pasto	154
Foto nº 10 - Vacas Mirandesas junto ao tanque após o abeberamento e à vinda do pasto na aldeia de Babe	154
Foto nº 11 - Pastagem em lameiros de sequeiro (vacas e novilha Mirandesas)	155
Foto nº 12 - Pastagem no meio de uma vinha em Dezembro de 1993 (bovinos Mirandeses)	155
Foto nº 13 - Pastagem numa "cortinha", junto à aldeia de Babe em Dezembro de 1993 (bovinos Mirandeses)	156
Foto nº 14 - Pastagem em lameiros de regadio (bovinos Mirandeses)	156
Foto nº 15 - Touro Mirandês (foto gentilmente cedida por PNM)	157
Foto nº 16 - Vacas Mirandesas	157
Foto nº 17 - Vacas Holando-portuguesas de regresso à aldeia de Babe após a pastagem	158
Foto nº 18 - Ovinos numa pastagem de sequeiro	158
Foto nº 19 - Grupo Etnográfico de Babe na aldeia de Babe	159
Foto nº 20 - Casa rural antiga com acapela reconstruída em Babe	159
Foto nº 21 - Procissão religiosa em 20/1/90	160

Foto nº 22 - "Chega de bois" em 22/8/90 em Bragança	160
Foto nº 23 - Chouriços e salpicões	161
Foto nº 24 - Artesanato - cestinhas	161
Foto nº 25 – Apiário	162
Foto nº 26 - Quadros com mel e algumas abelhas.....	162
Foto nº 27 - Igreja de Labiados.....	163
Foto nº 28 - Igreja de Babe	163
ANEXO II – Esquemas e gráficos	164
Fig. A - 1 - Região solar do bovino Mirandês	165
Fig. A - 2 - Zonas agrárias do solar do bovino Mirandês.....	166
Fig. A -3 - Zonas homogéneas de Trás-os-Montes	167
Fig. A - 4 - Freguesias do concelho de Bragança.....	168
Fig. A - 5 - Freguesia de Babe.....	169
Fig. A - 6 – Hidrografia	170
Fig. A - 7 - Carta de solos.....	171
Fig. A - 8 - Carta do uso actual da terra	172
Fig. A - 9 - Carta de aptidão da terra	173
Fig. A - 10 - Distribuição espacial de erosão potencial – Aplicação da equação universal de perda de solo	174
Fig. A - 11 - Temperatura média anual (°C).....	175
Fig. A - 12 - Temperatura máxima média anual (°C).....	176
Fig. A- 13 - Temperatura mínima média anual (°C).....	177
Fig. A - 14 - Precipitação média anual (mm)	178
Fig. A - 15 - Insolação média anual (%).....	179
Fig. A - 16 - Evapotranspiração potencial média anual (mm).....	180
Fig. A - 17 - Evaporação média anual - PICHE (mm)	181
Fig. A - 18 - Humidade relativa média anual (%)	182
Fig. A - 19 - Índice hídrico de THORNTHWAITE (%)	183
Fig. A - 20 - Nebulosidade média anual (décimos).....	184
Fig. A - 21 - Geada - Nº médio de dias no ano.....	185
Fig. A - 22 - Data média da primeira geada (decêndio)	186
Fig. A - 23 - Classificação climática de THORTHWAITE	187

ANEXO III

Características morfológicas e dados analíticos de perfis de solos do Planalto de Babe. 188

ANEXO IV

Inquérito ao funcionamento das explorações agro-pecuárias em Babe.....193

ABREVIATURAS

ADS - Agrupamento de Defesa Sanitária

CEE - Comunidade Económica Europeia

DRATM - Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes

EPAC - Empresa Pública de Abastecimento de Cereais

ESAB - Escola Superior Agrária de Bragança

IC - Indemnizações Compensatórias

INE - Instituto Nacional de Estatística

PDRITM - Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes

PAC - Política Agrícola Comum

RAC - Recenseamento Agrícola do Continente

RGA - Recenseamento Geral Agrícola

RICA - Rede de Informação de Contabilidades Agrícolas

SAU - Superfície Agrícola Útil

UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

UTM - Unidade de Tracção Mecânica

SIMBOLOS E UNIDADES

ha - hectare/s

hab. - habitante/s

c.v. - cavalos vapor

km - quilómetro/s

kg - quilo/s

m - metro/s

mm - milímetro/s

t - tonelada/s

% - percentagem

ALGUNS CONCEITOS E DESIGNAÇÕES REGIONAIS UTILIZADAS NO TRABALHO

ABÓBODAS - Abóboras

AGREGADO FAMILIAR OU AGREGADO DOMÉSTICO DO PRODUTOR - Conjunto de pessoas que vive habitualmente com o produtor, quer sejam ou não membros da família, excepto os trabalhadores assalariados.

ALOJAMENTO - É o local distinto e independente que, pelo modo como foi construído, reconstruído, ampliado ou transformado, se destina à habitação humana, na condição de, no momento censitário, não estar a ser utilizado totalmente para outros fins.

AMONTOA - Consiste na acumulação de terra junto à planta, fazendo-se um pequeno cone à volta do pé. O montículo de terra formado, com a ajuda de uma charrua de 2 aivecas, deve ser arredondado. Tem como finalidade proteger a planta contra o frio durante o Inverno (caso da videira, couves, nabiças, etc.); aumenta a resistência à acama; favorece o desenvolvimento de certos órgãos subterrâneos, em particular os de batata; protege igualmente os tubérculos contra o ataque do míldio e impede o seu verdecimento (impróprio para consumo).

BOIEIRO/A - Homem/Mulher que guarda os bovinos enquanto pastam.

BOVINICULTOR - Criador de bovinos.

CALAGOUÇA - Instrumento para cortar silvas.

CALOUROS - Nome dado aos habitantes de Babe.

CANHONA - Ovelha velha.

CAVA - Consiste na acumulação de terra junto à planta (videira, batateira, beterrabas, grão-de-bico, etc.) com o arado de tracção animal ou manualmente com a enxada ou guinchas.

CERDEIRO - Cerejeira.

CEVADAS - Cevada para corte em verde.

CHARRUA - Alfaia que tem por fim cortar, virar e afogar a terra arável, num trabalho contínuo, a maior ou menor profundidade, com o fim de imprimir a essa terra as melhores condições físicas, químicas e biológica para as culturas.

CONSELHO - Organização social e administrativa, própria da aldeia.

CORNAIS - Correias de pele que ligam os chifres dos bovinos ao jugo.

CORTINHAS - Terrenos agrícolas cercados ou vedados, geralmente próximo das povoações.

CRIA - Bovinos. Conjunto de bois, vacas e vitelos/as ou; só bois, só vacas ou só vitelos/as.

CULEIRO - Cesto ou cesta de vime.

DECRUA OU RELVA - É a primeira lavoura. Realiza-se em Setembro/Outubro ou em Abril/Maio.

DESBASTES - Consiste em arrancar algumas plantas à mão ou à enxada deixando deste modo maior espaço melhorando as condições de vida para as outras plantas conduzindo a uma maior produção.

DESPONTA - Consiste em suprimir o terço superior ou metade de uma planta, possibilitando um maior arejamento; maior resistência à acama; amadurecimento mais precoce (milho); obtenção de forragem verde para os animais em época de escassez alimentar verde (no milho corta-se o pendão ou a cana acima da última espiga) aumentando a produção total da planta, no caso do milho para grão, pois dá simultaneamente forragem e grão.

EDIFÍCIO CLÁSSICO - É uma construção independente, compreendendo um ou mais alojamentos, divisões ou outros espaços destinados à habitação de pessoas, coberta e incluída dentro de paredes externas ou paredes meias, que vão dos alicerces à cobertura, e na qual a estrutura e os materiais empregues na sua construção têm um carácter não precário (INE, 1993).

ESCARIFICADOR - Alfaia agrícola que permite mobilizar o terreno sem o reviramento da leiva, a uma profundidade que, nalguns casos, pode atingir

os 25 cm, provocando a sua fragmentação em faixas até 25 cm. de largura à volta de cada dente. A escarificação permite combater infestantes, nomeadamente as que se propagam por rizomas, como a grama, provoca uma subida à superfície, de elementos duros e volumosos (torrões, pedras, resíduos vegetais) e serve também para realizar granjeios, "cultivando" as entrelinhas das plantas alinhadas.

FACEIRA - Quer dizer o mesmo que folha ou parcela de terreno.

FAMÍLIAS - Só são consideradas as famílias residentes, isto é, em que haja, pelo menos, uma pessoa residente no alojamento.

FERRÃ - Centeio ou trigo para corte em verde.

GADANHA - Instrumento agrícola para cortar forragem.

GADO - Ovinos ou caprinos. As pessoas utilizam a mesma designação de gado quando se referem a rebanho.

GANCHA - Forquilha. Instrumento agrícola manual.

GEIRA - Dia de trabalho de um assalariado agrícola. Área de terreno que uma junta de bois ou vacas pode lavrar durante num dia. Dinheiro pago por um dia de trabalho.

GEIREIROS - Assalariados agrícolas.

GRADAGEM - Mobilização do solo a pequena profundidade (até 5 cm.), com a finalidade de desfazer torrões; nivelar o terreno; desembaraçar o solo na camada de 3 a 5 cm de plantas infestantes e detritos vegetais trazidos à superfície pelas operações precedentes; incorporar adubos ao solo; enterrar sementes e substituir lavouras superficiais.

GRADE - Alfaia agrícola destinada a completar o trabalho da charrua.

GUINCHAS - Enxada.

HORTAS - Terrenos agrícolas cultivados com hortaliças e legumes.

JUNTA DE VACAS - Conjunto de 2 vacas.

LAVOURA - Consiste no reviramento, mais ou menos completo, duma faixa de terra de largura e profundidade variável.

LARÊGO - Porco com mais de três meses para engorda e abate.

LEITOA - Porca de criação.

LEIVA - Prisma de terra levantada por um corpo da charrua.

MALHAS - Debulha dos cereais com malhadeiras estacionárias.

MEDA - Amontoado, agrupamento de molhos com cereal em forma de cone.

MEDEIRO - Amontoado de palha sem o grão do cereal.

MOLHO - Feixe pequeno de palha com grão.

MONDA - Consiste na destruição da vegetação espontânea que surge após a sacha.

MONTE - Terreno não cultivado, coberto de vegetação espontânea. Ladeira.

MORNAIS - Amontoado, agrupamento de molhos de cereal no terreno após a ceifa.

MULIDAS - Peças de couro que se colocam sobre a cabeça dos bovinos onde assenta o jugo.

PÃO - Cereal (trigo ou centeio).

PINHO - Pinheiro.

PLANTAÇÃO - Colocação de uma planta no local definitivo, quer tenha derivado de uma semente ou de uma estaca.

POPULAÇÃO PRESENTE - Pessoas que, no momento censitário - zero horas do dia 15 de Abril de 1991 - se encontravam numa unidade de alojamento, mesmo que aí não residissem ou que, não estando presentes, lá tenham chegado até às 12 horas desse dia (INE, 1993).

POPULAÇÃO RESIDENTE - Pessoas que, independentemente de no momento censitário - zero horas do dia 15 de Abril de 1991 - estarem presentes ou ausentes numa determinada unidade de alojamento, aí habitam a maior parte do ano com a família ou detêm a maior parte dos seus haveres.

POULO - Terra de cereal em pousio.

RETANCHA - Consiste na substituição de uma planta muito débil, com pouca viabilidade ou morta, por outra sã.

SEMENTEIRA - Propagação da cultura por semente.

RAÇA TURINA - Todo o animal branco malhado de preto ou preto malhado de branco, normalmente explorado na produção de leite, qualquer que seja a sua origem.

REGA DE LIMA - Rega feita durante o Inverno.

REGO - Espaço vazio de onde saiu a leiva.

ROLAGEM - Mobilização do solo que tem como finalidade: quebrar os torrões, nivelar a superfície do solo e compactá-lo contribuindo para o estabelecimento do equilíbrio entre a macro e microporosidade. Efectuada a seguir à sementeira permite assegurar um bom contacto entre o solo e a semente. Utilizada no fim do Inverno, nos cereais, melhora o contacto entre o nó de afilhamento e a terra a fim de aumentar o afilhamento.

SACHA - Operação cultural que consiste na mobilização superficial do solo, com a finalidade de destruir as ervas daninhas, conservar a humidade do solo e arejar a camada superficial do solo. Instrumento agrícola.

SAU - Superfície agrícola utilizada - É o conjunto das superfícies ocupadas com terras aráveis, culturas permanentes, prados e pastagens permanentes e hortas familiares.

TOUÇA - Rebento de carvalho.

TOUÇAL - mata de carvalhos.

TRANSPLANTAÇÃO - Mudança de uma planta de um lugar para outro, normalmente de um viveiro para o local definitivo.

VIMA OU ENTRAVESSA - É a segunda lavoura para a preparação do terreno para a cultura do cereal e realiza-se alguns meses após a decrua.

"Nos meus relatorios já citados ácerca da agricultura em Bragança eu procurei mostrar que, para a regeneração d` aquelle paiz, a primeira cousa a fazer seria tratar de alargar a instrução agricola".

in "A silvicultura no Distrito de Bragança" por A.X. Pereira Coutinho, Lisboa, 1882"

INTRODUÇÃO

A economia das Regiões Montanhosas do Nordeste de Portugal, tem sido ao longo da sua história uma economia eminentemente pecuária, tendo principal relevância o bovino Mirandês. A utilização económica destas regiões e, conseqüentemente, a sua defesa ecológica, passa pela permanente utilização das espécies ruminantes autóctones, com realce para a espécie bovina, uma vez que, só estas podem sobreviver e reproduzir-se, a níveis que permitem assegurar uma produção economicamente aceitável, com recurso exclusivo ou pelo menos predominante, à produção forrageira local. As raças locais têm sido sacrificadas por incompatibilidade com a “moda” do momento, ou pela intensa propaganda a favor de tipos exóticos melhorados e, como tal, supostamente mais produtivos e rentáveis. Contudo, a opção por este modelo para a maioria das regiões não assenta em bases sérias de experimentação. A maioria das vezes, as potencialidades de produção e rentabilidade propagandeadas estão sobrevalorizadas, por interesses comerciais, para o caso de biótipos exóticos e deliberadamente omitidos para os autóctones (Alves, 1989).

Para além da utilidade económica, os motivos científicos e culturais justificam a sua importância. As possibilidades que oferecem os bovinos para a investigação das proteínas e enzimas do sangue, leite e diversos tecidos nos modernos estudos bioquímicos são evidentes, sendo as suas aplicações variadíssimas: estudo da Evolução Histórica da Selecção Natural, origem e relações das raças bovinas, correlação com os caracteres produtivos, etc. Uma vez extinguida a raça, um insubstituível elemento na diversidade da vida se teria perdido.

Como escreveu, em 1876, o agrónomo do distrito de Bragança António Xavier Pereira Coutinho, no seu Relatório sobre a Quinta Distrital a " primeira obrigação de um agrónomo de um distrito deve ser conhecer a agricultura desse distrito", sendo este conhecimento a base de todos os seus estudos e esforços.

A área administrativa onde incide o presente estudo pertencente à Região Agrária de Trás-os-Montes, situa-se na sub-região do Nordeste designada por Zona Agrária da Terra Fria que compreende toda a área de cota superior a 700 m de altitude dos concelhos de Bragança e de Vinhais. Trata-se de uma zona de vocação florestal e pastoril, com grandes baldios e prados permanentes que representam 11,8% da superfície das

explorações. De acordo com o "Inquérito às explorações agrícolas" (INE - 1968) existiriam na Região de Trás-os-Montes cerca de 86 000 explorações agrícolas, as quais com base nos elementos estatísticos disponíveis (na sua generalidade, incompletos, desactualizados ou deficientemente recolhidos) mostrariam, ao tempo, a seguinte ocupação cultural, que de certo modo definem a estrutura das suas explorações:

Terras de sementeira	167 500 ha
Hortas.....	19 000 ha
Pousio.....	102 000 ha
Prados temporários.....	3 500 ha
Pastagens permanentes.....	43 500 ha
Olival.....	34 000 ha
Vinha.....	46 000 ha
Pomares (incluindo amendoeira)	1 000 ha

Em toda esta região agrária a produtividade seria baixa, devida, fundamentalmente, em assentar em sistemas culturais desequilibrados e continuando demasiado dependente das pouco favoráveis aptidões naturais predominantes.

Sendo Trás-os-Montes uma região diminuída do ponto de vista agrícola considerou a Direcção Regional de Agricultura que o indispensável apoio ao crescimento da produção terá de ser indissociável de uma acção pedagógica e de formação visando a introdução progressiva de novos sistemas e de novas tecnologias, devidamente ajustadas às condições agro-ecológicas.

Daqui que tenha sido salientado por uma "Missão de contacto e de análise de alguns problemas agro-pecuários da Região de Trás-os-Montes " constituída, em 1986, por Renano Amadeu Pereira Henriques, José Caetano Velez e Jorge Vieira Alves, que "a unidade básica da mudança e do progresso agrário de Trás-os-Montes é o Homem, ou mais concretamente o homem-agricultor" presentemente realidade oferecida por "um agricultor analfabeto em mais de 50% dos casos, com uma predominância de idades médias que ultrapassa os 50 anos, sem instrução e formação agrícola, ocupando-se de unidades produtivas que aliam à excessiva pequenez, um normal e prejudicial parcelamento". No entanto, admitem os técnicos referidos anteriormente, a possibilidade e a esperança de "dar alguns passos rápidos em frente se ao nível das instituições

responsáveis, forem desenvolvidas acções devidamente planeadas e programadas, incidindo em aspectos bem concretos e criteriosamente seleccionados da nossa actividade agrária".

Dada a falta de reconhecimento da realidade rural a nível regional, tanto no que diz respeito à situação técnico-económica das explorações, como especificamente o dos factores agro-ecológicos e sócio-económicos subjacentes à produção bovina local que têm contribuído para um retardamento do tão desejado desenvolvimento da região; justifica a nossa preocupação de fazer uma prospecção tendente a averiguar o diagnóstico da situação actual do bovino Mirandês no quadro da estrutura agrária do Nordeste Transmontano, seu dinamismo e perspectivas de desenvolvimento. O estudo do sector pecuário em regiões de montanha, não pode ser feito de uma forma isolada, mas sim enquadrado no meio físico em que se encontra, assim como em relação aos recursos humanos e agrários e suas características e grau de evolução.

Este trabalho é desenvolvido de acordo com a seguinte estrutura:

Inicia-se com a metodologia de investigação adoptada, seguindo-se o enquadramento geral da região; delimitando a área geográfica a estudar; orografia; hidrografia; edafologia quanto ao tipo de solos, ocupação actual do solo, aptidão do uso do solo e erosão do solo; geologia e litologia; clima e caracterização ecológica. No terceiro capítulo analisamos tão exaustivamente quanto possível os recursos e as estruturas agrárias em Babe. Estudamos os recursos humanos, sua evolução e situação actual; a estrutura da população agrícola por sexo e idade e como se processa a entajuda comunitária. Quanto à estrutura fundiária, referimo-nos à evolução e situação actual do bovino Mirandês, ao tipo de empresa agrícola, ao destino da produção, à forma de exploração, à orientação da produção, à mecanização e motorização. Finalmente referenciamos alguns aspectos relacionados com as técnicas culturais das principais culturas em condições de sequeiro e de regadio, a monocultura cerealífera, os lameiros, o olival, a vinha e o souto. No quarto capítulo observamos o maneio alimentar dos bovinos em Babe e qual é a disponibilidade de forragens ao longo do ano. No quinto capítulo investigamos os aspectos biológicos da reprodução dos bovinos em Babe; começamos por estudar qual a idade à puberdade, idade ao 1º parto, fecundidade e idade de reforma das fêmeas, seguindo-se o estudo da idade à puberdade, idade de reforma e comportamento sexual nos machos. No sexto capítulo descrevemos as principais doenças e problemas sanitários dos bovinos em Babe assim como o esquema profiláctico seguido.

No sétimo capítulo observamos quais os métodos utilizados pelos agricultores de Babe para a selecção e cruzamento dos bovinos. No oitavo capítulo estudamos alguns aspectos sociológicos em Babe. No nono capítulo analisamos a problemática do espaço rural de Babe no contexto comunitário, dando especial destaque às medidas de acompanhamento da reforma da PAC e outras actividades cumulativas àquelas de modo a viabilizar a bovinicultura tradicional. No décimo e último capítulo apresentamos as conclusões deste trabalho e damos algumas sugestões de actividades que devem ser tomadas em consideração num programa de desenvolvimento da bovinicultura tradicional e da região do Nordeste Transmontano em geral.

1 - METODOLOGIA

Este estudo pretende aplicar-se à globalidade dos criadores de bovinos Mirandeses da Região do Nordeste Transmontano. No entanto, por limitações de ordem de tempo, humano e financeiro, o estudo seleccionou o conjunto dos criadores de bovinos Mirandeses e não Mirandeses da freguesia de Babe do Concelho de Bragança. O instrumento de trabalho utilizado foi o inquérito. Trata-se de um inquérito específico feito à exploração e à família que nos permitiu caracterizar a situação agrária em que o sistema de bovinicultura tradicional se desenvolve. Realizaram-se também entrevistas informais e observações dos acontecimentos na freguesia.

Cabe aqui ressaltar os conceitos de estrutura agrária e sistema agro-pecuário. A estrutura agrária é a combinação de elementos físicos, biológicos, humanos, em profunda interacção, que engloba a totalidade da vida agrícola” – A. Colley citado por COSTA *et al.*, (1989). Um sistema agro-pecuário é o resultado da interacção complexa de muitos componentes mutuamente dependentes. No centro do processo encontra-se o agricultor. Além disso, a produção da exploração e as decisões do grupo familiar estão estreitamente ligadas, pelo que devem ser analisadas na investigação dos sistemas agro-pecuários (Norman, 1980).

A metodologia utilizada para a realização deste estudo foi a investigação descritiva por estudo de caso, em que a unidade de análise foi o conjunto família-exploração. A escolha desta unidade de análise reside nas interrelações existentes entre a exploração, vista como unidade de produção, e a família, considerada como unidade de consumo e fornecedora de factores de produção.

Este trabalho é um estudo transversal em que as pesquisas de pré-estudo no campo tiveram início em Março de 1989. Os inquéritos ao funcionamento das explorações decorreram durante o ano agrícola de 1989/1990 (Setembro de 1989 a Setembro de 1990), muitas vezes nos intervalos da nossa colaboração nos trabalhos agrícolas da própria exploração (alimentação dos bovinos, colheita dos nabos, colheita dos cereais, vindimas, etc.), outros foram feitos enquanto as pessoas guardavam as vacas nos lameiros ou enquanto se jantava. Este pré-estudo foi precedido de uma exaustiva recolha bibliográfica sobre os assuntos a tratar, das monografias existentes da região e foram feitas muitas entrevistas informais com questões abertas, sobre o funcionamento das explorações, com a população não só de Babe mas, de todas as freguesias do Planalto

de Babe, com vista à elaboração do inquérito final (Anexo IV). As actividades de investigação terminaram em Outubro de 1993.

A escolha da freguesia a estudar baseou-se nos seguintes critérios:

1 – Situar-se no solar da raça.

A zona a estudar situa-se no solar da raça bovina Mirandesa, isto é nos concelhos de Miranda, Vimioso, Mogadouro, Bragança, Vinhais e Macedo de Cavaleiros (Fig. A - 1, anexo II).

2 – Situar-se na zona de maior concentração de bovinos Mirandeses.

Uma análise aprofundada desta área (solar da raça) revela-se do ponto de vista agro-ecológico muito heterogénea. Nela podemos distinguir 3 sub-zonas: Zona Agrária da Terra Fria, Zona Agrária da Terra Quente e Zona Agrária do Planalto Mirandês (Fig. A - 2, anexo II).

Segundo o tratamento dos dados estatísticos disponíveis à data em que delineámos este estudo; resultantes do Recenseamento Agrícola do Continente de 1979 e segundo Leitão *et al* (1981), Jacob (Abril/Junho-1989), inscrições nas Indemnizações Compensatórias de 1989; verificamos que a Zona Agrária com maior número de Bovinos Mirandeses é a Terra Fria, no concelho de Bragança (Quadro nº. 1). Neste concelho podemos identificar 2 Sub-Zonas: a Zona de Vales Sub-Montanos e a Zona de Montanha (Fig. A - 3, anexo II e foto nº1 e nº 2 em anexo I). É nas Zonas de Montanha onde a importância da bovinicultura tradicional será maior. Nesta, temos a leste de Bragança a Lombada também chamada Planalto Lombardês ou de Babe, constituída por formações silúricas e elevadas a altitudes que variam entre 800 e 900 m. Podemos aqui encontrar 2 Zonas: a Alta Lombada e a Baixa Lombada. À Alta Lombada pertencem as aldeias de: Babe, S.Julião de Palácios, Quintanilha, Deilão, Caravela, Palácios, Vila Meã, Réfega, Petisqueira, Labiados, Guadramil, Rio de Onor e Veigas. Da Baixa Lombada fazem parte as seguintes aldeias: Gimonde, Vale de Lamas, Sacoias, Varge, Aveleda e Baçal.

Quadro nº. 1: Efectivo Mirandês desde 1869 a 1989

Zona Agrária	Concelho	Anos				
		1869 *a)	1955 b)	1972 b)	1979 **c)	1989 d)
Planalto Mirandês	Miranda do Douro	3 679	5 935	6 087	2 409	1 763
	Vimioso	2 610	3 470	3 289	1 307	1 142
	Mogadouro	2 200	4 603	4 447	1 304	1 130
	Total	8 489	14 008	13 823	5 020	4 035
Terra Fria	Bragança	6 390	9 405	9 173	3 801	2 913
	Vinhais	4 190	6 069	6 588	2 853	2 638
	Total	10 580	15 474	15 761	6 654	5 551
Terra Quente	Mac. de Cavaleiros	1 963	3 770	3 887	1 602	1 251
Total		1 963	3 770	3 887	1 602	1 251
Total Geral		21 032	33 252	33 471	13 276	10 837

Fonte: a) - Jacob (Abril-Junho/89)

b) - Leitão *et al.* (1981).

c) - INE, Recenseamento Agrícola do Continente – Gado (1979)

d) - Inscrições nas Indemnizações Compensatórias

* - bovinos totais

** - fêmeas não leiteiras

3 – Ser uma freguesia onde:

- A proporção de bovinos Mirandes/bovinos leiteiros na freguesia seja igual à média da Lombada (Quadro nº. 2).
- A proporção de bovinos Mirandeses/bovinos totais na freguesia seja igual à média da Lombada (Quadro nº. 2).
- Possua uma superfície agrícola útil dentro da média da Lombada (Quadro nº. 2).

Com base nestes critérios chegamos à conclusão que a área geográfica de incidência do estudo é a freguesia de Babe, na Alta Lombada, no Concelho de Bragança (Fig^a A - 4 e Fig. A - 5, anexo II). Os critérios que presidiram à sua selecção foram basicamente o de possuir potencialidades de resposta ao nosso tema de trabalho. Esta selecção resultou dos seguintes procedimentos:

- Apoio em quem conhece bem a região, quer pelos estudos realizados, quer pela sua profissão.
- Pesquisa bibliográfica.

Quadro 2: Efectivos Bovinos e SAU do Planalto de Babe

Características Freguesia	Bovinos Leiteiros	Bovinos Mirandeses	Bov. Mirandeses/ Bov. Totais	Bov. Mirandeses/ Bov. Leiteiros	SAU
Aveleda	21	52	0,71	2,48	1 242
Babe	26	132	0,84	5,08	1 794
Baçal	80	104	0,57	1,30	2 417
Deilão	14	139	0,91	9,90	1 415
Rio de Onor	4	78	0,95	19,50	696
S. Julião de Palácios	60	81	0,57	1,35	1 832
Gimonde	7	28	0,80	4,00	1 018
Quintanilha	12	35	0,74	2,92	1 187
Média	28,00	81,13	0,76	5,82	1 450,13
Desvio Padrão	± 27,40	±41,87	±0,14	± 6,18	± 543,55

Fonte: Inscrições nas Indemnizações Compensatórias em 1989

Segundo dados recolhidos das inscrições nas Indemnizações Compensatórias do ano agrícola 1989/1990, verificamos que Babe possui as seguintes características (Quadro nº 3):

- Superfície Agrícola Útil (SAU)..... 1 794 ha
- Área de Trigo 136 ha
- Área de Pastagem (regadio e sequeiro)..... 410 ha
- Agricultores..... 69
- Criadores de bovinos..... 49
- Criadores só com bovinos de leite..... 4
- Criadores só com bovinos Mirandeses..... 34
- Criadores com bovinos de leite e Mirandeses..... 11
- Efectivo bovino adulto leiteiro..... 26
- Efectivo bovino adulto Mirandês 132

As Indemnizações Compensatórias (IC) estão regulamentadas pelo Decreto-Lei nº 211/88, de 17 de Junho e pelo Decreto Regulamentar nº 24-B/86, de 30 de Junho. O processo de atribuição das Indemnizações Compensatórias está definido pela Portaria nº 242/89, de 1 de Abril. As IC consistem num "subsídio ao rendimento a conceder anualmente aos agricultores de regiões desfavorecidas, em função do efectivo pecuário e/ou da superfície agrícola detida", tendo como objectivo "assegurar melhores

rendimentos aos agricultores de zonas desfavorecidas, como compensação de desvantagens naturais, com vista a evitar o despovoamento e garantir a manutenção do espaço rural".

QUADRO 3 - Algumas características do Planalto de Babe

	Aveleda	Babe	Baçal	Deilão	Gimonde	Quintanilha	Rio de Onor	S. Julião Palácios	Média	Desvio padrão
Área total	1469	1838,6	2809,5	1615,5	1162	1309	769,3	2079	1631,5	± 623,96
SAL	1242	1794	2416,5	1415,2	1018	1187	696	1832	1450,1	± 543,42
Área de trigo (ha)	62	135,5	331,5	125	124,5	93,5	26,2	134	129,03	± 90,51
Área de pastagem	244,6	410,2	460,1	377,5	134,5	235	209,2	456,1	315,9	± 124,82
Agricultores	65	69	90	64	56	46	35	65	61,25	± 16,35
Criadores de bovinos	31	49	48	45	13	18	30	47	35,13	± 14,26
Cria. de bovinos de leite	3	4	7	0	3	2	2	10	3,88	± 3,18
Cria. com bovinos Mirandeses	18	34	29	34	8	13	26	19	22,63	± 9,65
Cria. bov. leite + Mirandeses	10	11	12	11	2	3	2	18	8,63	± 5,76
Efectivo bov. adulto Leiteiro	21	26	80	14	7	12	4	60	28	± 27,39
Efectivo bov. adulto Mirandês	52	132	104	139	28	35	78	81	81,13	± 41,87
Bov. de mais de 0,5 a 2 anos	13	31	85	31	12	28	3	23	28,25	± 25,06

Bov. Bovinos

Cria. - Criadores

SAL - Superfície Agrícola Útil

2 - O MEIO AMBIENTE

2.1 - Situação geográfica. Extensão e limites

A freguesia de Babe engloba as aldeias de Babe e Labiados Fotos nº 3 e 4 em anexo I). Situa-se em Trás-os-Montes no Nordeste Transmontano, no concelho e distrito de Bragança, distando sensivelmente 15 Km da sede do concelho (Fig. A - 4 e Fig. A - 5 em anexo II). Confina a Norte com a freguesia de Aveleda, a Sul com a de Milhão, a Este com Baçal e Gimonde e, a Oeste com Deilão e S. Julião de Palácios. Babe abrange uma área total de 2 551 hectares, dos quais 1 794 hectares pertencem à superfície agrícola útil (SAU), sendo destinados 136 hectares à produção de trigo e 410 hectares a pastagem RAC, 1989).

2.2 - Orografia

Esta região é constituída por uma superfície de planaltos de xisto do Silúrico e elevados a altitudes que variam de 645 a 930 metros, aplanados ou ondulados suaves, incluindo pequenas bacias ou vales encaixados correspondentes a linhas de água secundárias.

2.3 - Hidrografia

Do ponto de vista hidrográfico, Babe é atravessada por 3 cursos de água: Rio de Onor, Ribeira de Pereira e Ribeira de Caravela. Estes cursos de água vão desaguar ao Rio Sabor, sendo este um dos afluentes do Rio Douro (Fig. A - 6 em anexo II). Os seus caudais são variáveis sendo quase nulos durante a época estival. O aproveitamento destas linhas de água é diminuto, dado a pequenez do seu caudal sendo, no entanto; aproveitado para rega de alguns terrenos agrícolas. Nos locais aonde esses cursos de água têm um declive maior, é desviada desse curso uma pequena porção de água que é canalizada através de condutas para moinhos aonde ainda hoje se moem cereais para fabrico de pão e para produzir farinha para os animais.

2.4 - Edafologia

2.4.1 - Tipo de solos

Segundo AGROCONSULTORES, COBA (1991), nesta zona ocorrem dois tipos de solos (Fig. A - 7 em anexo II):

- Cambissolos úmbricos;
- Leptossolos úmbricos e dístricos órticos.

Cambissolos são solos caracterizados por possuírem a 2ª camada denominada horizonte *Câmbrico*, situado entre a 1ª camada superficial e a 3ª camada constituída pela rocha alterada (Martins, 1985). Estes solos apresentam uma cor pardo forte ou vermelho. O horizonte A úmbrico é relativamente espesso (mais de 10/30 cm) e com elevado teor em matéria orgânica (geralmente superior a 2 - 3%), sendo frequentemente húmico. Os solos de depósitos de vertente possuem uma espessura variável entre 60 e 180 cm; são pedregosos desde a superfície, com as pedras orientadas, geralmente, segundo a linha de maior declive. Os solos de coluviões na base das encostas, planuras adjacentes ou fundos de vales côncavos são espessos e com percentagem variável de materiais grosseiros ao longo do perfil (AGROCONSULTORES, COBA ,1991).

Os leptossolos são os que predominam nesta zona. São solos muito delgados, constituídos por uma única camada com 10 cm ou menos de espessura, a que se segue uma rocha dura (Martins, 1985). Os leptossolos são " Solos limitados por rocha dura contínua e coerente ou material muito calcário ou uma camada contínua, cimentada a partir de menos de 50 cm de profundidade, ou solos de material não consolidado muito pedregoso tendo menos de 20% de terra fina até uma profundidade de 125 cm, sem horizontes diagnósticos além de um horizonte A mólico, úmbrico ou ótrico, com ou sem um horizonte B câmbico; sem propriedades hidromórficas a menos de 50 cm da superfície; sem propriedades sálicas". Os leptossolos úmbricos são "leptossolos com um horizonte A úmbrico". São solos de xisto e rochas afins; de cor pardo escuro ou negro, de textura franco ou franco-limoso, por vezes húmico e/ou cascalhento; em geral com horizonte C constituído por rocha desagregada com ou sem terra, e/ou rocha contínua e coerente a partir de 10 a 50 cm de profundidade. Os leptossolos dístricos são "leptossolos com um horizonte A ótrico e grau de saturação em bases (pelo acetato de amónio) menor que 50%; sem propriedades iérmicas". São solos de xisto e rochas afins; pardacento ou crómico; de textura franco-limoso ou fraco-arenoso, por vezes cascalhento; em geral com

horizonte C constituído por rocha desagregada com ou sem terra, e/ou rocha contínua e coerente a profundidade entre 10 e 50 cm. Estes solos estão ocupados com culturas arbóreas (olival) ou arbustivas (vinhas) e incultos com matos (AGROCONSULTORES, COBA, 1991).

No anexo III, encontram-se as características morfológicas e dados analíticos de perfis de solos do planalto de Babe.

2.4.2 - Ocupação actual do solo

Segundo AGROCONSULTORES, COBA (1988); a descrição da utilização actual dos vários tipos de solo, baseada na interpretação de fotografias aéreas, de escala aproximada de 1:30 000 em 1978; podemos considerar os seguintes tipos de ocupação (Fig. A - 8 em anexo II):

- **Culturas de Verão ou de Primavera.** Cultura de Verão é, em geral, a batata nas regiões altas; o milho mais ou menos generalizado a toda a área em estudo, o sorgo, o feijão e o grão-de-bico.
- **Culturas de Inverno.** Dentro das culturas de Inverno, a mais frequente é o centeio.
- **Culturas perenes.** Como culturas perenes temos os castanheiros e as oliveiras.
- **Incultos.** Os incultos encontram-se mais ou menos por todo o lado, variando as espécies de matos e de árvores dispersas (carvalhos, azinheiras etc.), em função dos microclimas.
- **Pinhais.** As matas e de pinheiros (*P. pinaster*, *P. nigra* e *P. sylvestris*) têm pouca expressão nesta zona.
- **Carvalhais.** Aparecem alguns povoamentos de carvalhos, na sua maior parte naturais, sobretudo de carvalho negral (*Q. pyrenaica*).
- **Exploração mista.** São constituídas por culturas anuais e perenes circundando as povoações.
- **Culturas anuais de sequeiro extensivo.** Estas culturas são constituídas por cereal de Inverno e pousio/pastagem.
- **Culturas anuais de sequeiro intensivo.** Estas culturas compreendem o cereal ou forragem invernal e culturas no Verão frequentemente regadas e, pastagens de lameiros periodicamente húmidos (secadais).

- **Culturas anuais de sequeiro extensivo.** Estas culturas são constituídas por cereal de Inverno e pousio/pastagem e incultos formados por matos estremes ou com árvores dispersas (carvalhos, azinheiras, etc.).
- **Incultos, pastagens de lameiros e matas.** Estes Incultos são formados por matos estremes ou com árvores dispersas como os carvalhos, as azinheiras, etc.

As matas são constituídas por carvalhos. É de admitir que desde 1978 a 1993 haja algumas diferenças no tipo de ocupação do solo no sector florestal, em consequência da frequência e extensão dos fogos nos últimos anos e de algumas plantações que, entretanto, foram feitas. No sector agrícola, atendendo à grande divisão e pequena dimensão da propriedade, as alterações ocorridas no mesmo período não terão significado. No ponto 8.2. deste trabalho relativo à estrutura fundiária explicar-se-á mais pormenorizadamente a ocupação do solo quanto à superfície agrícola utilizada (SAU).

2.4.3 - Aptidão do uso do solo

Segundo AGROCONSULTORES, COBA (1988), podem-se considerar três tipos de aptidão de uso do solo:

- **Tipo I.** Este tipo possui capacidade de uso agrícola, para culturas anuais e perenes, de sequeiro ou estreme ou em regas complementares.
Nas culturas anuais incluem-se o trigo, o centeio, o milho, a batata, a forragem para corte, em sequeiro extensivo ou intensivo.
Entre as culturas perenes encontram-se as fruteiras designadamente macieiras, castanheiros; oliveiras; amendoeiras e videiras.
- **Tipo II.** Estes tipos de solos possuem capacidade para utilização em pastagens melhoradas.
Estas pastagens podem ter origem em sementeiras com preparação da terra e fertilização ou em outras práticas culturais como sejam a selecção, fertilização e mobilização periódicas.
- **Tipo III.** Este tipo de solo é usado em exploração florestal e/ou pastagem melhorada.
Este tipo corresponde à exploração florestal e/ou pastorícia em pastagens naturais, tendo três alternativas:

- Exploração florestal de resinosas, principalmente pinheiros em áreas de maior influência atlântica;
- Exploração de pastagem natural de zonas de altitude;
- Exploração florestal de folhosas, de zonas frias ou temperadas, como o castanheiro, o carvalho negral, o videeiro, etc.; de terras húmidas designadamente o choupo, o freixo, etc. e ainda de sobre e azinho.

A aptidão do solo pode também considerar-se dividida em três classes de graus de aptidão (AGROCONSULTORES, COBA, 1988):

- Para o solo do tipo I e do tipo II, temos 4 classes:
 - S1- Com Aptidão elevada;
 - S2- Com aptidão moderada;
 - S3- Com aptidão marginal;
 - N- Não apta.
- Para o solo do tipo III, podemos considerar três classes:
 - S1- Com aptidão elevada;
 - S2- Com aptidão mediana a marginal;
 - N- Não apta.

Segundo a carta de aptidão da terra apresentada na Fig. A - 9 em anexo II, verificamos que Babe apresenta a seguinte classificação:

F- Sem aptidão agrícola (I) e para pastagem melhorada (II); aptidão para exploração florestal e/ou pastagem natural (III); aptidão para pastagem melhorada (II) S1, S2 e S3.

A2- Marginal S3.

2.4.4 - Erosão do solo

Na porção superficial da crosta terrestre (da Litosfera, genericamente), verificam-se constantemente acções de desgaste e remoção de materiais, principalmente sob acção da água, do vento, do gelo e da gravidade. Em condições naturais, a erosão é um processo natural mas, gradual e lento (Costa, 1979). A intervenção do Homem através de certas práticas culturais no solo, provoca por vezes a aceleração dos processos erosivos. Neste caso é usual falar-se de erosão acelerada (Hudson,1985, citado por Figueiredo 1990).

Segundo estudos realizados por Figueiredo em 1990, na área do Parque Natural de Montesinho no qual Babe se integra, constatou-se que existem zonas de risco potencial médio a elevado, sendo muito restritas as áreas com erosão potencial fraca e, de certo modo, importantes as de risco muito elevado. Em cerca de 60% da área do Parque Natural de Montesinho existem condições potenciais severas e muito severas, correspondendo estas últimas a cerca de 1/4 da superfície total. A classe de erosão potencial "Fraca" encontra-se em zonas muito restritas.

Com a presente utilização dos solos, o risco de perda potencial do solo estimada para Babe situa-se nos níveis seguintes (Fig. A - 10 em anexo II):

- **Moderado.** Prevê-se uma perda de 30 a 100 ton/ha/ ano;
- **Severo.** Prevê-se uma perda de 100 a 500 ton/ha/ano;
- **Muito severo.** Prevê-se uma perda de 500 a 3 000 ton/ha/ano.

Assim sendo, é necessário ajustar as práticas agrícolas ao solo de forma a não prejudicar o planeamento do uso da terra, combater a erosão e assegurar a preservação do mesmo.

2.5 - Geologia e litologia

A litologia da região é muito heterogénea. Dominam formações de xisto do Silúrico e do Ordovícico; xistos verdes e quartzofiládios associados; rochas metabásicas e ultrabásicas. As formações sedimentares detríticas não consolidadas têm também alguma representação. Depósitos aluvionares, rochas quartzíticas e afins, migmatitos e gnaisses blastomynolíticos aparecem em pequenas manchas.

2.6 - Clima

Babe, é uma região subcontinental, cujas características climáticas correspondem à Terra Fria de Planalto. Possui Invernos frios prolongados e Verões curtos e muito quentes. O período de geada vai desde os princípios de Outubro a princípios de Maio, podendo mesmo ocorrer geadas para além desta data em situações topográficas de acumulação de ar frio.

Segundo AGROCONSULTORES, COBA (1988), (Fig. A - 11 a Fig. A - 23 em anexo II) podemos caracterizar esta zona pelos seguintes parâmetros climáticos:

- Temperatura média anual - 10 a 12 °C; máxima média anual - 14 a 16 °C e mínima média anual de - 6 a 7 °C;
- Precipitação média anual 800 a 1 000 mm;
- Insolação média anual - 60%;
- Evapotranspiração potencial média anual - 600 a 700 mm;
- Evaporação média anual - PICHE - 1 400 mm;
- Humidade relativa média anual - 60%;
- Índice hídrico de THORNTHWAITE - 60 a 80%
- Nebulosidade média anual - 5.0 décimos
- Geadas (nº médio de dias no ano) - 60 a 80;
- Data média da primeira geada (decêndio) - 10º Setembro a 2º Outubro;
- Classificação climática de THORNTHWAITE: Tipo climático húmido.

2.7 - Caracterização ecológica

Babe possui um precioso património de elementos paisagísticos e biológicos, uma grande variedade de ecossistemas naturais ricos de fauna e flora de grande valor pela sua inserção caracterizadora e até pela sua raridade. No que respeita à fauna há que salientar a fauna piscícola e cinegética. No sector piscícola destacam-se as trutas dos seus rios de montanha de águas frescas e puras, as bogas, os escalos e os barbos.

No sector da caça existem espécies como o coelho (*Oryctolagus cuniculus*); a lebre (*Lepus capensis*); a perdiz vermelha (*Alectoris rufa L.*) e as montarias ao javali. Neste meio natural podemos ainda encontrar na fauna geral, entre outras espécies, o lobo (*Canis lupus L.*), a raposa (*Vulpes vulpes L.*), o gato bravo, o texugo e, recentemente a corça (*Capreolus capreolus L.*) e o veado. Nas aves predominam a codorniz, o tordo, o rouxinol (*Luscinia megarinchos*), o pardal (*Passer domesticus*), o gaio (*Garulus glandarius*), papa-figos (*Oriolus*), o pombo torcaz, mocho real, milhafre, águia real (*Aquila chysaetos*), cegonha, coruja (*Strix aluco L.*), o melro das rochas (*Monticola saxatilis*), melro-azul (*Monticola solitarius*), melro-preto (*Turdus merula*), papa-amoras-comum (*Sylvia communis*), alvéola-cinzenta (*Motacilla cinerea*), alvéola-branca (*Motacilla alba*) e, pisco-de-peito-ruivo (*Erithacus rubecula*).

Existem também, outras espécies de aves, de grande valor ornitológico, algumas das quais migratórias: as andorinhas (*Hiundo rupestris*), o cuco (*Cuculus canorus*), a rola

(*Streptopelia turtum*), a poupa (*Upupa epops*), a cegonha branca (*Ciconia ciconia*) e a carriça (*Troglodytes troglodytes*). Nos campos de cereal e pousios são características a calhandrinha-comum (*Calandrella brachydactyla*), a cotovia-de-poupa (*Calerida cristata*), a petinha-dos-prados (*Anthus pratensis*) e o chasco-ruivo (*Oenanthe hispanica*).

Nesta região podemos ainda encontrar importantes comunidades de rapinas diurnas e nocturnas que urge preservar. Podemos observar a aguia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*); o açor (*Accipiter gentilis*); o gavião (*Accipiter nisus*) e o vulgar peneireiro-de-dorso-malhado (*Falco tinnunculus*). Ao nível das aves nocturnas a avifauna mais abundante é constituída pelo môcho-pequeno-de-orelhas (*Otus scops*), ave que pode ser ouvida nas noites frescas de Primavera com o seu monótono e repetitivo canto; o môcho-galego (*Athene noctua*); a coruja-do-mato (*Strx aluco*) e; a coruja-das-torres (*Tyto alba*).

Toda esta fauna faz parte da vida do Homem do campo, do viver no meio rural. Todas as pessoas anseiam pela chegada do cuco a anunciar a Primavera; das andorinhas a anunciar o Verão; das cegonhas símbolo de fertilidade e de abundância (antigamente era alvo de contos e histórias para as crianças " eram as cegonhas que traziam os bebés no bico)". Existem contudo alguns animais que as pessoas não gostam muito, pois são presságio de mau agouro como o cantar das corujas que anunciam a morte de alguém ou dos milhafres que adivinham temporal, acidentes ou mortes. Existem outros agricultores que não gostam mesmo nada do javali e do texugo, pelo prejuízo económico que causam nas culturas dos cereais, produtos hortícolas e nos apiários, pois os texugos comem o mel. Também não gostam da raposa nem do lobo; pois o lobo ataca os rebanhos e a raposa destrói os cortiços com mel e come as galinhas (agora um pouco menos, porque estas estão protegidas em "galinheiros", estão presas por postura da Câmara Municipal de Bragança).

Embora não seja objecto deste trabalho o estudo das espécies botânicas locais, achamos da maior importância ainda que de forma sucinta fazer-lhe uma breve referência. Isto, devido não só à importância que tem na manutenção da paisagem local como também por constituírem um valioso recurso forrageiro para as espécies ovinas, caprinas e bovinas em épocas de escassez alimentar. Podem constituir também um recurso a ampliar, como forma de utilização dos terrenos sem aptidão agrícola, com aptidão para pastagem natural e mesmo em solos marginais já que, estas plantas

conseguem sobreviver em condições de extrema pobreza dos solos e; evitem ao mesmo tempo a sua erosão. Existem apoios comunitários para a instalação de projectos que visem a produção de plantas medicinais nas quais esta região é rica. Ora, assim sendo e tendo em conta que a medicina à base de plantas naturais está a ganhar cada vez mais adeptos, é nossa opinião que esta iniciativa seria um bom complemento para a agricultura local.

Quanto à flora natural, segundo Rozeira, 1949 predomina a da Europa Central sendo as espécies autóctones botânicamente mais características o *Pinus maritima*, *Pinus pinea*, *Quercus toza*, *Quercus suber*, *Quercus ilex* e *Castanea vulgaris*, mais ou menos uniformemente distribuídas. Babe, assim como todo o Parque Natural de Montesinho, está incluído na Província Atlântica da região Euroseberiana (Koe, 1987). Englobadas nas espécies arbóreas da flora autóctone, com boa expressão nesta região, temos o carvalho negral (*Quercus pyrenaica* Willd); a azinheira (*Quercus rotundifolia* L.), disseminando-se ainda em determinados locais o castanheiro (*Castanea sativa* L.) e o carvalho cerquinho (*Quercus faginea*) (Dinis e Ribeiro, 1988). Nas linhas de água aparecem-nos os amieiros (*Alnus glutinosa* L.); os freixos (*Fraxinus angustifolia* Vahl); os salgueiros (*Salix atrocinera* Brot.); os choupos (*Populus alba* L. e *P. nigra* L.); o ulmeiro (*Ulmus procera salisb*); o videeiro (*Betula celtiberica* Rothm L. Vasc.) e; a cerejeira brava (*Prunus avium*). Do substrato de mato, dominado por elementos sub-arbustivos, os mais representativos são: as urzes (*Erica spp*); carqueja (*Chamaespartium tridentatum*, P. Gibbs); queiroga (*E. umbelata*); giesta piorneira (*Genista florida*); giesta branca (*Cytisus multiflorus*); sargaço (*Halimium allysoides*); rozeiras silvestres (*Rox canina*, *R. micrantha*); madressilva (*Lonicera periclymenum* L.); os rosmaninhos ou arçãs (*Lavandula stoechas spp. pedunculata*); a esteva (*Cistus ladanifer*) e o saganho (*Cistus salvifolius*).

Como flora pratense temos:

- **Gramíneas:** erva fina (*Agrostis stolonifera* e *A. castelhana*); o pé de galo (*Dactylis glomerata* L.); a erva lanar (*Holcus lanatus*); o azevém (*Lolium perene*); o bromo (*Bromus maltis*); feno de cheiro (*Anthoxanthum puelli*); noselha (*Arrhenatherum elatius ssp. bulbosum*); rabo de cão (*Cynosurus cristatus*); etc.
- **Leguminosas:** trevo branco (*Trifolium incarnatum*); trevo glomerado (*Trifolium glomeratum*); serradela (*Ornithopus compressus* e *Ornithopus*

sativus); o cornichão (*Lotus corniculatus* e *Lotus uliginosus*); luzernas bravas (*Medicago nigra*); etc..

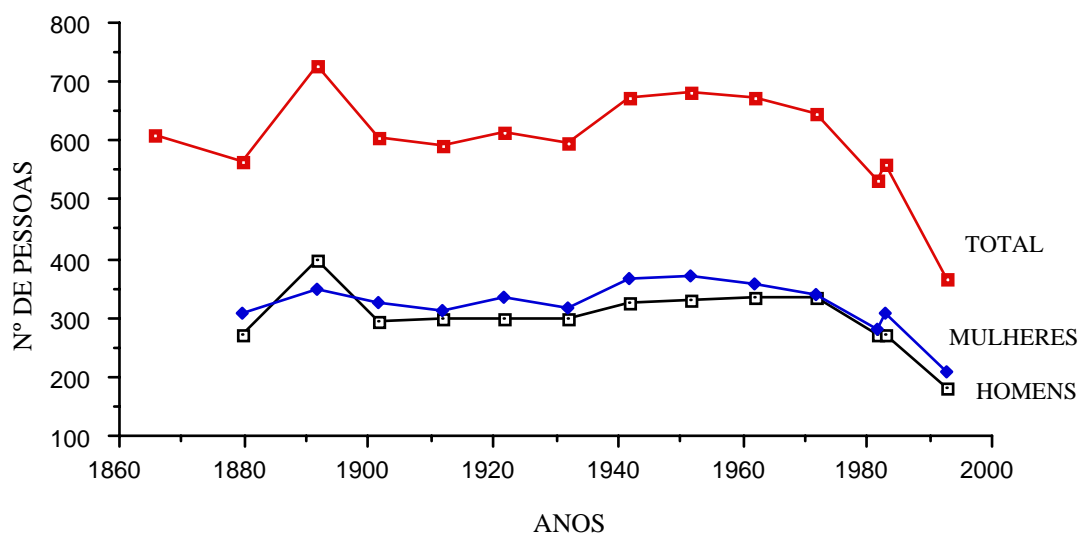
Como infestantes dos prados e lameiros aparecem-nos entre outras o galo crista (*Rhinanthus minor*); os cardos (*Cirsium spp*); as leitugas (*Hypochoeris radicata* e *Leontodona*); as serralhas (*Sonchus asper*); certa Boragináceas dos géneros *Echium*, *Myosotis* e *Lithdora*; ranúnculos ou bugalhós (*Ranunculus repens*); azedinhas (*Rumex acetosa*), etc. Existem outras espécies de grande interesse botânico, herbanário e melífero, além de pteridófitas raras e de cogumelos bravios, alguns dos quais comestíveis, como os "frades" (*Lepiota procera*); os míscaros (*Thricoloma flavovirens*) e as sanchas (*Lactarius deliciosus*).

3 - OS RECURSOS E AS ESTRUTURAS AGRÁRIAS EM BABE

3.1 - Recursos humanos

3.1.1 - A população: evolução e situação actual

Uma forma de analisar a evolução numérica de uma população, é considerar o crescimento absoluto ou real, dado pela diferença do número de habitantes entre dois censos. Na figura nº1 e quadro nº4 apresentamos a evolução populacional na freguesia de Babe desde 1864 até 1991. A partir de 1878, fez-se a divisão da população por sexos.



Fonte: INE: Censos 1981 e 1991, Abade (1992)

Fig. nº 1 - Evolução populacional da freguesia de Babe desde 1864 a 1991

Quadro nº 4 – Evolução da população de Babe desde 1864 a 1991.

Censos	H	M	H M	Variação em relação ao censo anterior	
				Nº	%
1864 (1)	—	—	592	—	—
1878 (1)	255	290	545	-47	-8,6
1890 (1)	378	330	708	163	23
1900 (1)	276	310	586	-122	-20
1910 (1)	280	292	572	-14	-2,4
1920 (1)	281	315	596	24	4
1930 (1)	279	298	577	-19	-3,3
1940 (1)	309	347	656	79	12
1950 (1)	312	354	666	89	13,4
1960 (1)	315	341	656	-10	-1,5
1970 (1)	315	320	629	-27	-4,3
1980 (1)	252	264	516	-113	-21,9
1981 (2)	255	289	544	28	-5,1
1991 (2)	161	189	350	-194	-55,4

Fonte: (1) Abade, 1992

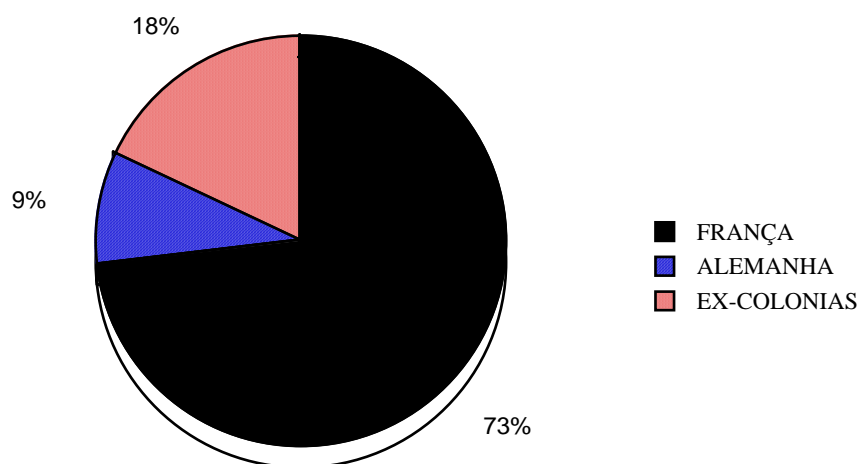
(2) INE: Censos 1981-1991

Da sua análise verificamos que houve muitas flutuações ao longo dos últimos 127 anos. Houve um acréscimo de população de 1878 para 1890 em 23%, de 1910 para 1920 em 4%, desde 1940 a 1950 de 12% e, finalmente de 1950 a 1960 de 13,4%. Durante os outros períodos a população diminuiu sempre. Neste século a freguesia de Babe já viu a sua população reduzida a mais de metade, de 708 pessoas em 1890 temos 350 pessoas em 1991. Destas, 161 são do sexo masculino e 189 do sexo feminino. Os maiores decréscimos verificaram-se na década de 80 com uma redução da população de 22% e na década de 90 de 55%. Em 1981, a população residente em Babe eram 516 pessoas para 544 presentes; das quais 255 eram do sexo masculino e 289 eram do sexo feminino. No mesmo ano, verificou-se que havia 164 alojamentos e 163 edifícios para 126 famílias. Dez anos mais tarde, isto é, em 1991; verificou-se que a população residente decresceu para 396 e o total da população presente diminuiu para 350, dos quais 161 são do sexo masculino e 189 do sexo feminino. Quanto ao número de famílias, alojamentos e edifícios verificou-se um ligeiro acréscimo. Assim, observou-se um aumento de 5 famílias, 4 alojamentos e 5 edifícios. Este aumento do nº alojamentos e edifícios (isto é,

construções) está relacionado com o aumento do nº de famílias e de certo modo com o aumento do poder de compra que se tem verificado nesta década.

Em Babe, tal como já verificado por Abade em 1992 para a região da Lombada (onde Babe se inclui), os anos em que o número de mortes ultrapassou o número de nascimentos, deveu-se essencialmente a um acréscimo pontual da mortalidade provocada pelas epidemias que afectaram a zona durante as últimas duas décadas do século passado e durante o ano de 1919, devido à gripe, conhecida por "pneumónica". Na década de 80 e 90, as causas são preponderantemente devidas ao envelhecimento da população com a consequente diminuição da natalidade, da migração interna e externa.

A emigração no Nordeste Transmontano, nomeadamente na região de Babe tem sido uma constante a partir dos anos sessenta. Os países outrora escolhidos foram a França para 73% da população; as Ex-colónias para 18% e; finalmente a Alemanha com 9% (Fig. nº 2). A maior comunidade de Babe, hoje emigrada, encontra-se em França com 50% da população; seguindo-se a Suíça com 26% ; a Espanha 21% e a Alemanha com 3% dos emigrados (Fig. nº 3).

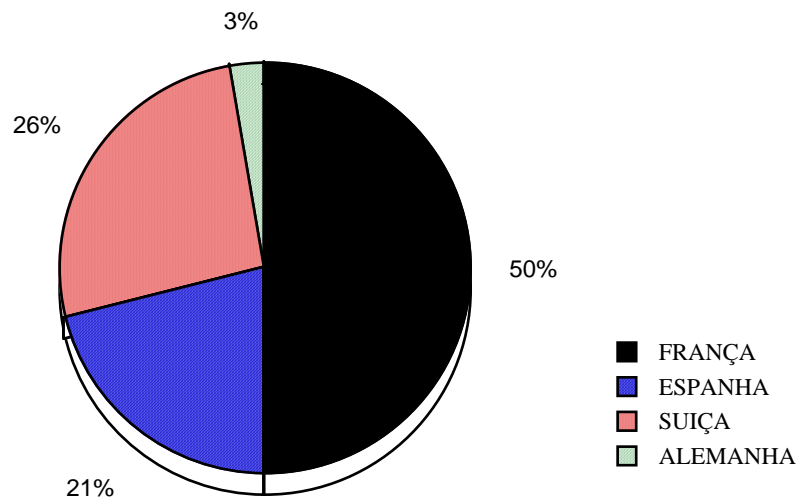


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 2 - Países de emigração antigamente

Embora até 1991 a diminuição da população não tenha trazido problemas, devido essencialmente ao aumento da mecanização que compensava a diminuição de mão-de-obra e melhorava até de certo modo a situação dos que ficavam ao permitir quer o aumento da exploração quer a angariação de dinheiros que foram em grande parte investidos na agricultura através, principalmente, da aquisição de máquinas.

Actualmente, a continuar a mesma redução que a verificada na última década em mais de 50% da população, o êxodo e a desertificação rural é eminente. Se queremos evitar que isso aconteça temos de arranjar soluções que viabilizem a agricultura já que, é esta o principal suporte económico do meio rural. Com esse objectivo irão ser apontadas algumas medidas no ponto 9 deste trabalho.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 3 - Países de emigração actual.

Verificamos que 52% das explorações agrícolas com bovinos têm familiares emigrados, num total de 36 pessoas. Destas, 94% são jovens que aqui não conseguiram vislumbrar um futuro nem no campo agrícola nem noutra sector consentâneo com as exigências económicas e sociais da nossa época. Enquanto o êxodo rural para o estrangeiro continua, a agricultura local, fica entregue a pessoas idosas, com poucas possibilidades de se adaptarem a uma agricultura evoluída e competitiva como é a dos seus parceiros comunitários.

3.1.2. Estrutura da população agrícola por sexo e idade

O número total de membros dos agregados familiares possuidores de bovinos é de 147, com uma média de 3,3 membros por agregado familiar e um desvio padrão de 1,3 membros. O número de filhos com idades superiores a 18 anos (idade em que atingem a maioridade) são 17, com um número médio de 1,5 por agregado familiar e um desvio padrão de 0,9. Estes filhos permanecem no agregado familiar durante pouco tempo; uns já casaram mas, não possuem casa; outros ainda não conseguiram arranjar contrato de

trabalho quer dentro do país quer fora e; um número muito reduzido (6) permanecerá mais tempo em casa a trabalhar com os pais na agricultura. Destes, 4 são deficientes mentais pertencentes à aldeia de Labiados e os outros, são 2 jovens de 22 e 24 anos de idade respectivamente que optaram pelo trabalho na agricultura.

O número de filhos com idades inferior a 18 anos são 44, sendo a média por agregado familiar de 1,7 e um desvio padrão de 0,9 membros. Destes, a maioria são estudantes, trabalhando na agricultura durante as férias, fins-de-semana e nas horas livres do período escolar. Outros são jovens que tiveram insucesso escolar estando à espera de oportunidade de emprego dentro ou fora do país.

No quadro nº 5 descreve-se a população residente por nível de instrução excluindo o número de pessoas (10 crianças) com idades inferiores a 12 anos. Da sua análise verificamos que 33% da população não sabe ler nem escrever; 5% sabe ler e escrever mas, não possui qualquer grau académico; 29% possui o ensino primário completo; 13% o ensino primário incompleto e 3% ainda frequentam o ensino primário; 7% possui o ensino preparatório completo; 4% ainda frequenta o ensino preparatório e finalmente 7% frequentam o ensino secundário. Apesar de ter decorrido no ano de 1988 uma acção de Extensão Educativa para adultos em que foram atribuídos diplomas da 4ª classe a quem tivesse a respectiva aprovação, podemos concluir que o grau de analfabetismo na população agrícola nesta região é ainda bastante elevado. Cerca de 1/3 da população não sabe ler nem escrever, sendo 3% jovens, entre os 20 e 24 anos. Pessoas com ensino secundário completo ou superior não foram identificadas assim como pessoas com cursos de formação profissional em nenhuma área do conhecimento agrário ou outro. Verifica-se que 39% das pessoas possuem idades entre os 50 e 65 anos, 15% do agregado familiar são reformados com mais de 65 anos de idade ou seja; 54% da população tem mais de 50 anos de idade. Concluindo temos 30% da população activa na agricultura em plena idade de trabalho, ou seja dos 20 aos 49 anos

Quanto ao nível de ensino atingido por sexos, verifica-se que este é mais elevado nos homens. Esta diferença foi relativamente atenuada pela frequência das mulheres no ensino básico para adultos.

Quadro Nº 5 – População residente segundo a frequência e o nível de ensino atingido

	12 - 14		15 - 19		20 - 24		25 - 29		30 - 34		35 - 39		40 - 44		45 - 49		50 - 54		55 - 59		60 - 64		> 65		TOTAL
			H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Não sabe ler nem escrever					2	2									2	1	4	1	4	5	2	7	9		39
Sabe ler e escrever s/ possuir qualquer grau													1					1	1	1			1		5
Ensino primário: Completo					1				1		3		4	5	2		6	2	4	2	1	2		1	34
Imcompleto			1	1					1	1					1	2	1	3	1	2		1			15
Frequenta	2	1																							3
Ensino Preparatório: completo	1	1			1	1	3		1																8
Frequenta	1	3	1																						5
Ensino secundário: completo																									
Frequenta	4	4																							8
TOTAL	8	9	2	1	4	3	3	0	3	1	3	0	5	5	3	4	8	9	6	9	7	6	7	11	142

Da análise do quadro nº6 podemos verificar a distribuição da população residente activa, segundo os grupos etários, por principal meio de vida e sexos. Do seu estudo verificamos que cerca de 48% da população vive exclusivamente da agricultura; 22% recebem pensões (invalidez + social + velhice) e trabalham na agricultura; 26% são jovens estudantes entre os 6 e 18 anos que trabalham durante as férias, fins de semana e algumas horas diárias durante o período de descanso do estudo e; aproximadamente 3% da população trabalha na agricultura familiar e vão trabalhar noutras explorações como assalariados (vão ganhar "jeiras"), trabalhar como trolhas, empreiteiros da construção civil e comerciantes ou nas pequenas mercearias locais e 1% são crianças com menos de 6 anos de idade a cargo dos pais.

O rendimento do agregado familiar é proveniente essencialmente da venda de vitelos, cereais, vinho, batatas, castanhas, mel, nozes, leite (vendas directas aos consumidores seus vizinhos), pensões por invalidez, velhice e social (perturbações psíquicas). Outro recurso de rendimento, ainda que pouco significativo são os juros bancários e as remessas dos emigrantes. Estes, apenas contribuem monetariamente se for necessário, mas quando regressam de férias e nas festas mais representativas do ano (Natal e Páscoa) mandam ou trazem prendas em géneros e roupa aos seus familiares, o que contribui de certa forma para o bem-estar familiar.

Partindo do pressuposto que estudar também é trabalhar, consideramos como elementos a cargo da família apenas as crianças antes da idade escolar, isto é, 6% da população (9 crianças). Os estudantes representam 26% da população. São um encargo para a família porque produzem pouco e gastam muito dinheiro nos estudos, mas considerando esta actividade como investimento no futuro dos filhos e, pelo facto de trabalharem também na agricultura durante o tempo disponível não foram considerados pessoas não activas.

Quanto à distribuição do trabalho pelos diferentes membros da família verifica-se à mulher compete os serviços domésticos, os cuidados com os filhos. Aos maridos ou aos filhos homens todo o trabalho relacionado com a tracção mecânica (ver ponto 3.8. deste trabalho). O restante trabalho é realizado consoante a disponibilidade por um ou por outro membro do agregado familiar. Quanto aos filhos, enquanto crianças, ajudam apenas em trabalhos mais leves como apanhar batatas, pequenos recados como compras à mercearia, guardar as vacas nos lameiros, ajudar a mãe nos trabalhos domésticos, etc.

Quadro Nº 6 – População residente activa, segundo os grupos etários, por principal meio de vida e sexos

	< 6		6 - 12		13 - 17		18 - 25		26 - 40		41 - 50		51 - 65		> 65		TOTAL
			H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Estudante/Trab.																	
Agrícola			4	7	8	18	1										38
Exclusivamente																	
Agricultura					2		2	2	7	7	4	8	19	20			71
A cargo da família	9																
Pensões:																	
Invalidez											1	3	4				8
Social							1	2									3
Velhice															6	7	13
Outras																	
Actividades									2		2		1				5
TOTAL	9		4	7	10	18	4	4	9	7	6	9	23	24	6	7	147

3.1.3. Entreaajuda comunitária

Este tema foi já objecto de estudo e frequentemente observado por estudiosos e investigadores do meio rural português. B. J. O'Neill citado por Portela (1986), "examina pormenorizadamente " a estrutura das jornadas de trabalho cooperativo" numa aldeia transmontana". Portela em 1986, faz uma análise do fenómeno do trabalho cooperativo, incluindo o seu tratamento quantitativo, tomando como referente empírico as "malhas". Ou seja as operações de debulha de cereais por meio de uma debulhadora estacionária, em duas aldeias de Trás-os-Montes. Embora não seja o nosso objecto de estudo, neste trabalho, não podíamos deixar de lhe fazer referência; quer pela sua importância social, quer pela interligação com o sistema de produção da bovinicultura tradicional.

Embora a entreaajuda tenha surgido praticamente com as actividades agrícolas hoje assume muita importância como forma de fazer face à falta de mão-de-obra na agricultura. A entreaajuda, isto é, a troca de serviços sem contrapartida monetária, nesta freguesia faz-se em 82% da população por troca de trabalho por trabalho; em 16% faz-se por troca de trabalho por serviço de máquinas e; apenas 7% dos inquiridos faz troca de trabalho por serviço com animais. Esta troca de trabalho realiza-se tanto entre familiares como entre não familiares, privilegiando-se contudo a entreaajuda familiar.

Os tipos de tarefas em que a troca de trabalho por trabalho se faz sentir com mais intensidade nesta comunidade são: as vindimas para 83% dos agricultores, a "cava" das vinhas para 47%, as "malhas", isto é as operações com a debulha dos cereais para 39%; a sementeira das batatas e do cereal para 31%; as ceifas para 17% e; em todas as tarefas para 22% dos agricultores.

Quanto à troca de trabalho por serviço de máquinas, é feita essencialmente nas tarefas de colheita do feno como cortar, virar, juntar, transportar para o "palheiro", isto é para o fenil, para 86% dos agricultores; para as vindimas em 71% dos inquiridos; para semear batatas em 29% e; "cava" da vinha em 14% dos agricultores.

No que diz respeito à troca de trabalho por serviço de animais é para fazer o transporte dos fardos de feno ou palha, espalhados pelos terrenos, para o tractor ou directamente para os "palheiros". Para semear batatas em 67% dos agricultores e para arrancar batatas em 33% dos inquiridos.

3.2 - Estrutura fundiária

Para conhecer e perceber a racionalidade de funcionamento da economia da exploração da bovinicultura tradicional na zona em estudo, é conveniente analisar, na medida do possível, algumas características estruturais fundiárias como sejam: o tipo de empresa agrícola, o número e a dimensão da exploração, o regime de exploração, a orientação da produção, o destino da produção, a mecanização e motorização, as técnicas culturais e qual a sua dinâmica. Todas estas características indicam aspectos que condicionam os processos produtivos, distributivos, o grau de evolução e possibilidades de desenvolvimento do sector agrícola. Antes de nos debruçarmos sobre este assunto convém reflectir um pouco sobre três conceitos distintos: exploração agrícola, empresa agrícola e propriedade.

De acordo com a Circular nº3 de Agosto de 1987 do IFADAP entende-se por exploração agrícola, todo o conjunto de terras contíguas ou não, utilizadas total ou parcialmente para a produção agrícola e que, consideradas como uma unidade "técnico-económica" estão submetidas a uma gestão única e são exploradas por uma só pessoa ou conjuntamente, independentemente do título de posse, do regime jurídico, e da área ou localização. A unidade "técnico-económica" caracteriza-se pela utilização em comum dos meios de produção (mão-de-obra, máquinas, animais). As explorações cujas actividades sejam exclusivamente florestais não são consideradas explorações agrícolas. De acordo com estes conceitos as explorações em Babe são todas agrícolas.

Para efeitos do Recenseamento Agrícola de 1989 considerou-se como superfície mínima para que uma unidade técnico-económica fosse uma exploração agrícola a existência de 1 ha de Superfície Agrícola Útil (SAU). No entanto, tendo em conta as características da agricultura nacional, foi alargado o campo de observação com SAU inferior a 1 ha, e que dispusessem de determinadas superfícies de culturas especializadas ou de um certo número de animais (ex: 2 000 m² de vinha, 500 m² de flores, 1 vaca leiteira) (RAC, 1989).

Empresa agrícola pode ser definida como sendo " o organismo económico que reúne em si as forças necessárias para o exercício da agricultura e através do qual se constitui e é dirigida a exploração agrícola". A propriedade "é um conjunto de terras e edifícios de que certa entidade livremente dispõe e ao qual pode, conseqüentemente, dar

o destino que lhe aprouver: cultivar, não cultivar, arrendar, vender, doar, legar, testar. " (Barros, 1948).

A actual estrutura fundiária constitui um dos obstáculos à modernização da agricultura e conseqüente aumento da produtividade da terra, devido à pequena dimensão das explorações e à sua grande dispersão em blocos. A estes factores temos a agravante de se tratar de solos pouco produtivos, sem capacidade de utilização agrícola e com elevada potencialidade de erosão do solo tal como vimos no ponto 1 deste trabalho. No quadro nº 7 encontram-se o nº de explorações; a superfície agrícola utilizada (SAU); o número médio de blocos com SAU/exploração e SAU por conta própria no solar da raça bovina Mirandesa e em Babe.

Quadro nº 7: Explorações, Superfície Agrícola Útil (SAU), Nº médio de blocos com SAU/exploração e SAU em conta própria no solar da raça Mirandesa e em Babe.

	Planalto Mirandês	Terra Fria	Terra Quente	Babe*
Superfície Agrícola Utilizada (SAU):	76.314	77.505	75.485	1.330
c/culturas aráveis	49.650	51.989	34.785	1.010
c/culturas permanentes	13.014	11.480	32.682	92
c/prados e pastagens permanentes	12.367	13.113	6.739	214
c/horta familiar	1.283	943	1.319	14
Nº médio de blocos com SAU/ Exploração	14	17	10	34,2
SAU em conta própria	66.882	68.109	67.704	1.206
Nº de explorações com SAU	6.634	7.682	8.076	101

Fonte: - RAC/89

- *DRTM - Divisão de Planeamento e Recolha de dados

Da sua análise verificamos que a área total do solar da raça bovina Mirandesa possui 22 392 explorações; com 202 695 ha de SAU explorados por conta própria; tendo 14 blocos com SAU/exploração em média para uma superfície agrícola utilizada total de 229 304 ha Da superfície agrícola utilizada, 136 424 ha são terras aráveis, 57 176 ha da SAU estão ocupadas com culturas permanentes, 32 219 ha são utilizadas para prados e pastagens e, 3 545 ha são para horta familiar. Babe possui um nº total de explorações com SAU de 101, sendo o número médio de blocos com SAU/exploração de 34 e a SAU por conta própria é de 1 206 ha para um total de SAU de 1 330 ha. Da superfície agrícola

utilizada (SAU), 1 010 ha são terras aráveis, 92 ha estão ocupadas com culturas permanentes, 214 ha são utilizados para prados e pastagens e, 14 ha são para horta familiar.

No quadro nº 8 descreve-se a utilização da SAU com culturas permanentes no solar da raça Mirandesa e em Babe. Verificamos que da SAU total da área do solar da raça Mirandesa utilizada para culturas permanentes, 2 280 ha são ocupadas por frutos frescos, 19 ha são ocupadas por citrinos, 14 749 ha por frutos secos, 11 535 ha são ocupadas com vinha e, 28 542 ha são utilizadas para olival. Em Babe, observamos que da SAU utilizada para culturas permanentes, 2 ha são utilizados para frutos frescos, 7 ha são ocupados por frutos secos, 54 ha para vinha e 30 ha estão ocupados com olival.

Quadro nº 8: SAU com culturas permanentes no solar da raça Mirandesa e em Babe

Zonas Agrárias Culturas	Planalto Mirandês	Terra Fria	Terra Quente	Babe*
Frutos frescos	309	564	1.407	2
Citrinos	1	0	13	0
Frutos secos	2.570	5.574	6.605	7
Vinha	5.163	2.742	3.630	54
Olival	4.967	2.598	20.977	30

Fonte: - RAC/89

- *DRTM - Divisão de Planeamento e Recolha de dados.

A utilização da SAU com culturas temporárias no solar da raça bovina Mirandesa e em Babe está discriminada no quadro nº 9.

Quadro nº 9: SAU com culturas temporárias no solar da raça Mirandesa e em Babe.

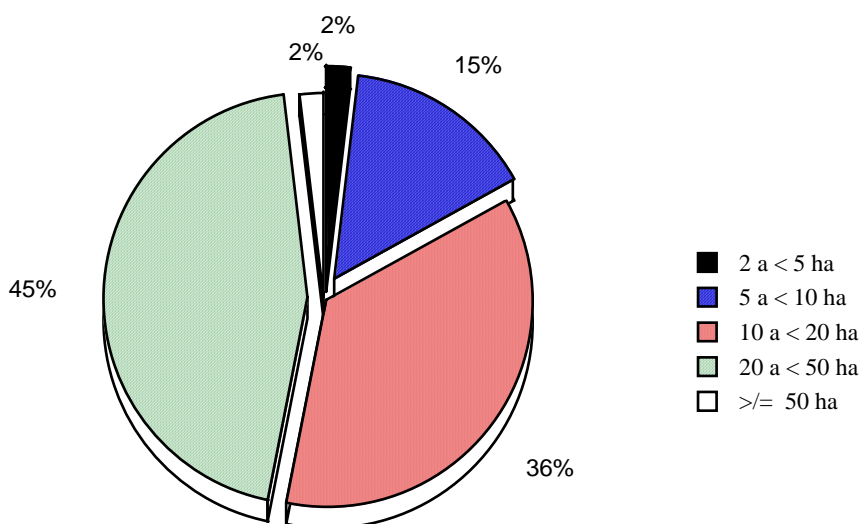
Zonas Agrárias Culturas	Planalto Mirandês	Terra Fria	Terra Quente	Babe*
Cereais para grão	22.855	25.379	14.796	506
Leguminosas para grão	151	64	253	1
Batata	1.221	3.616	1.501	20
Culturas forrageiras	7.829	6.122	5.205	77

Fonte: - RAC/89

- *DRTM - Divisão de Planeamento e Recolha de dados

Da sua observação, verificamos que da SAU utilizada para culturas temporárias na área total do solar da raça Mirandesa, 63 030 ha são ocupados por cereais para grão, 468 ha são destinados a leguminosas para grão, 6 338 ha para batata e, 19 156 ha para culturas forrageiras. Na freguesia de Babe observamos que da SAU utilizada para culturas temporárias, 506 ha estão ocupados por cereais para grão, 1 ha para leguminosas para grão, 20 ha para batata e 77 ha para culturas forrageiras.

A percentagem de explorações segundo a classe de SAU na freguesia de Babe em 1989 é-nos dada na fig. nº 4. Verifica-se que a classe de SAU dominante é a de 20 a menos de 50 ha para 45% das explorações, segue-se a classe de 10 a menos de 20 ha em 36%, depois a classe de SAU de 5 a menos de 10 ha para 15% das explorações, finalmente as classes de SAU de 2 a menos de 5 ha e de 50 ou mais ha para 2% das explorações respectivamente.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 4 - Percentagem de explorações segundo a classe de SAU na freguesia de Babe em 1989

3.3 - O bovino Mirandês: Evolução e situação actual

A raça bovina Mirandesa é a raça bovina autóctone com maior expressão numérica e dispersão no País. Verificou-se que o gado bovino Mirandês está a desaparecer da parte Sul da sua área de dispersão concentrando-se cada vez mais na sua região solar. Segundo Leitão, Ferreira e Costa (1981), a região solar do bovino Mirandês

situa-se no concelho de Miranda do Douro, donde irradia para os de Vimioso, Mogadouro, Bragança, Vinhais e Macedo de Cavaleiros.

Este progressivo desaparecimento tem razões muito complexas, umas explicáveis outras de difícil compreensão. Entre alguns motivos, terá sido a emigração, a sucessiva mecanização da agricultura, o aparecimento de raças exóticas mais produtivas, assim como a falta de apoio político.

Embora não seja possível quantificar com rigor o efectivo Mirandês existente, devido ao facto dos elementos estatísticos disponíveis apenas dividirem os efectivos em leiteiros e não leiteiros; estes dados, servem contudo, de uma boa referência de como tem evoluído a raça, pois no seu solar são muito poucos os animais de raça não leiteiros que não sejam Mirandeses.

No quadro nº 10 podemos verificar a evolução do número de fêmeas bovinas leiteiras e não leiteiras com mais de dois anos de idade no solar da raça Mirandesa desde 1940 a 1989. A sua análise revela-nos que houve um decréscimo nos bovinos não leiteiros em 22% desde 1940 a 1979; o decréscimo continuou mas agora menos acentuadamente, sendo de 18% desde 1979 a 1989.

Quadro Nº 10 - Evolução do número de fêmeas bovinas leiteiras e não leiteiras com mais de dois anos nos concelhos do solar da raça Mirandesa desde 1940 a 1989

Anos	1940		1979		1989*	
	L	NL	L	NL	L	NL
Bragança	462	4.085	1.477	3.801	1.985	3.442
Vinhais	5	2.650	494	2.853	499	2.810
Miranda do Douro	1	3.978	1.101	2.409	2.255	1.378
Mogadouro	4	2.692	2.141	1.304	3.567	645
Vimioso	1	1.900	298	1.307	449	1.329
Macedo de Cavaleiros	70	1.810	857	1.602	1.024	1.221
TOTAL	543	17.115	6.368	13.276	9.779	10.825

L - Leiteiras

NL - Não leiteiras

Fonte: - INE, 1940, Arrolamento geral de gados e animais de capoeira

- INE, 1979, Recenseamento agrícola do Continente - Gado

- *Dados fornecidos pela D.R.T.M. (1993) pela Divisão de Planeamento e Recolha de dados

A variação percentual do efectivo leiteiro e não leiteiro no solar da raça bovina Mirandesa desde 1940 a 1989 é-nos dada no quadro nº 11. Podemos concluir que desde 1940 a 1989, isto é, em cerca de meio século os bovinos não leiteiros viram reduzido o seu número a menos 37%. Pelo contrário as suas competidoras raças exóticas aumentaram no mesmo período cerca de 18 vezes mais, 1 700% (!).

Quadro nº 11: Variação percentual do efectivo leiteiro e não leiteiro no solar da raça bovina Mirandesa

Ano	Variação percentual do efectivo não leiteiro	Variação percentual do efectivo leiteiro
1940 – 1979	-22,43	+1.072,74
1979 – 1989	-18,46	+53,56
1940 – 1989*	-36,75	+1.700,92

Fonte: - INE, 1940, Arrolamento geral de gados e animais de capoeira
 - INE, 1979, Recenseamento agrícola do Continente - Gado
 - *Dados fornecidos pela D.R.T.M. (1993) pela Divisão de Planeamento e Recolha de dados

O quadro nº 12 representa o número de bovinos segundo o sexo, idade e número de explorações no solar da raça Mirandesa para o ano de 1989. Da sua análise podemos observar que existem 34 677 cabeças de bovinos para 6 038 explorações, isto é 5,7 cabeças por exploração. Deste efectivo, 9 779 são vacas leiteiras com 2 e mais anos de idade e 10 825 são vacas não leiteiras também com 2 e mais anos de idade. Podemos concluir deste modo que não haverá mais de 10 000 vacas Mirandesas no seu solar.

Quadro nº 12: Explorações e número de bovinos segundo, o sexo e a idade no solar da raça bovina Mirandesa em 1989.

	< 1 Ano		1 a < 2 Anos		2 Anos e Mais						Total	
	Nº Cab.		Nº Cab.		Vacas Leiteiras		Outras Vacas		Machos	Novilhas	Bovinos	
	Machos	Fêmeas	Machos	Fêmeas	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Cab.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.
Bragança	1725	1183	165	166	713	1985	1204	3442	80	178	1599	9024
Vinhais	859	655	81	238	215	499	960	2810	46	147	1140	5335
Macedo	713	372	122	123	455	1024	493	1221	66	98	887	3739
Mogadouro	1159	1218	127	557	886	3567	235	645	41	112	1050	7426
Miranda	980	949	33	381	599	2255	457	1378	38	123	872	6137
Vimioso	528	350	90	181	128	449	394	1329	36	53	490	3016
Total	5964	4727	618	1746	2996	9779	3743	10825	307	711	6038	34677

Fonte: - Dados fornecidos pela D.R.T.M. (1993) pela Divisão de Planeamento e Recolha de dados.

O número de bovinos segundo o sexo, idade, número de explorações por classes de SAU em Babe no ano de 1989 é-nos dado pelo quadro nº 13. Da sua análise podemos

verificar que o número de cabeças de bovinos é maior nas explorações em que a área de SAU é maior, sendo o número médio de cabeças por exploração de 4,7. Podemos observar que predominam as explorações com área de SAU compreendida entre 20 e 50 ha, com um total de 125 bovinos para 21 explorações; seguidamente temos explorações com área compreendida entre 10 a 20 ha, para 17 explorações, com 68 bovinos; depois temos 19 explorações com uma área compreendida entre 5 e 10 ha com 19 bovinos; finalmente temos 1 exploração com uma área entre 2 e 5 ha com 1 bovino e apenas 1 exploração com mais de 50 ha possuindo 10 bovinos.

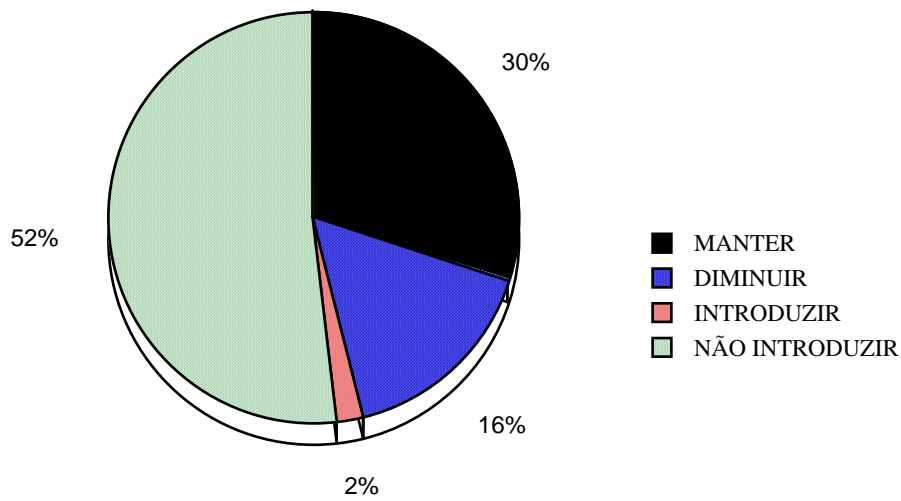
Quadro nº 13: Explorações, número de bovinos segundo, o sexo a idade e classes de SAU em Babe em 1989.

Classes de SAU (ha)	< 1 Ano		1 a < 2 Anos		2 Anos e Mais										Total Bovinos	
	Total		Total		Vacas Leiteiras		Outras Vacas		Machos		Novilhas					
	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.	Nº Exp.	Nº Cab.
0 a < 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 a < 5	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1
5 a < 10	4	6	-	-	7	13	2	2	5	11	-	-	-	-	-	7
10 a < 20	14	18	2	2	17	48	2	2	17	46	-	-	-	-	-	17
20 a < 50	16	41	1	1	21	83	9	18	20	63	1	1	1	1	21	125
> = 50	1	1	1	4	1	5	1	2	1	3	-	-	-	-	-	1
TOTAL	35	66	4	7	47	150	14	24	44	124	1	1	1	1	47	223

Fonte: - Dados fornecidos pela D.R.T.M. (1993) pela Divisão de Planeamento e Recolha de dados.

Perante a situação actual da bovinicultura Mirandesa e para perspectivar a sua evolução pensamos pôr a questão a quem directamente a explora, isto é aos criadores. A fig. nº 5 dá a indicação da perspectiva de evolução dos bovinos Holando-portugueses na óptica de utilização futura por parte dos criadores. Verifica-se que a maioria da população, isto é 52% não os pretende introduzir, 30% perspectivam manter o efectivo actual, 16% pretendem diminuir e apenas 2% têm intenções de introduzir bovinos Holando-portugueses nas suas explorações.

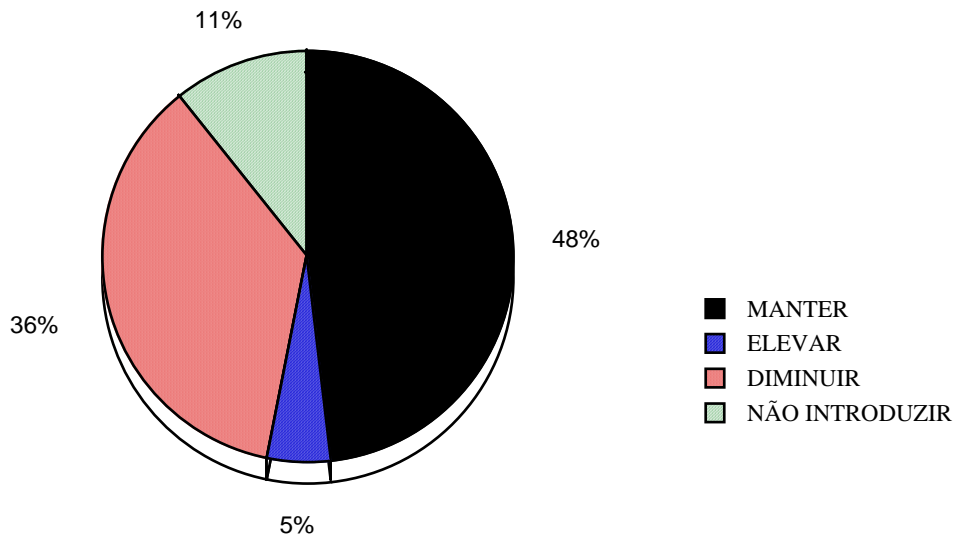
A fig. nº 6 dá a perspectiva de evolução dos bovinos Mirandeses segundo a esperança da sua exploração pelos criadores. Podemos observar que 48% dos inquiridos esperam manter o nº de animais actualmente existente, 36% perspectivam diminuir, 11% não pensam introduzir bovinos Mirandeses nas suas explorações e apenas 5% tencionam aumentar o efectivo.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 5 - Perspectivas de evolução dos bovinos Holando-portugueses

Em conclusão, verifica-se uma tendência para uma diminuição generalizada das 2 raças, mas sem dúvida, muito mais acentuada nos bovinos Mirandeses. Nestes, a tendência será para uma diminuição de 36%, enquanto nas Holando-portuguesas será de 16%.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 6 - Perspectivas de evolução dos bovinos Mirandeses

A racionalidade destas decisões tem a ver com factores intrínsecos à própria exploração familiar e factores conjunturais externos. Entre os argumentos utilizados pelos agricultores na diminuição do efectivo é o seu elevado grau etário - "Estamos velhos

e doentes", isto para 39% no caso dos bovinos Mirandeses e 57% no caso dos Holando-portugueses.

Contudo, existem ainda 48% dos agricultores que desejam continuar com o mesmo número de bovinos Mirandeses. Destes, 36% responderam que não têm terra que permita ter mais cabeças de animais; 27% não têm mão-de-obra; 12% dizem estarem velhos e "sozinhos"; 7% referem que têm os filhos emigrados; 9% dizem que dão pouco rendimento e; 6% possuem outras actividades mais lucrativas como sejam a construção civil ou comércio.

Para os agricultores que desejam manter as vacas Holando-portuguesas é em 38% das famílias por falta de mão-de-obra; 31% por não possuírem terras que permitam possuir mais animais; 19% por terem outras actividades mais lucrativas; 6% dizem que dão pouco rendimento e; finalmente para 6% dizem que já não podem trabalhar muito, pois estão velhos doentes e "sozinhos".

Quando lhes foi colocada a questão se pretendiam no futuro aumentar o efectivo, apenas 2% referiram que sim, mas apenas dos Mirandeses. Esta pretensão de aumento fica muito aquém dos que pretendem desistir da produção conduzindo deste modo à sua diminuição.

Relacionada com a questão anterior, é a hipótese de introduzir pela primeira vez bovinos de outras raças. A resposta positiva apenas foi dada em 2%, para bovinos Holando-portugueses, mencionando que é para ter leite para a família. Portanto sem significado na evolução futura.

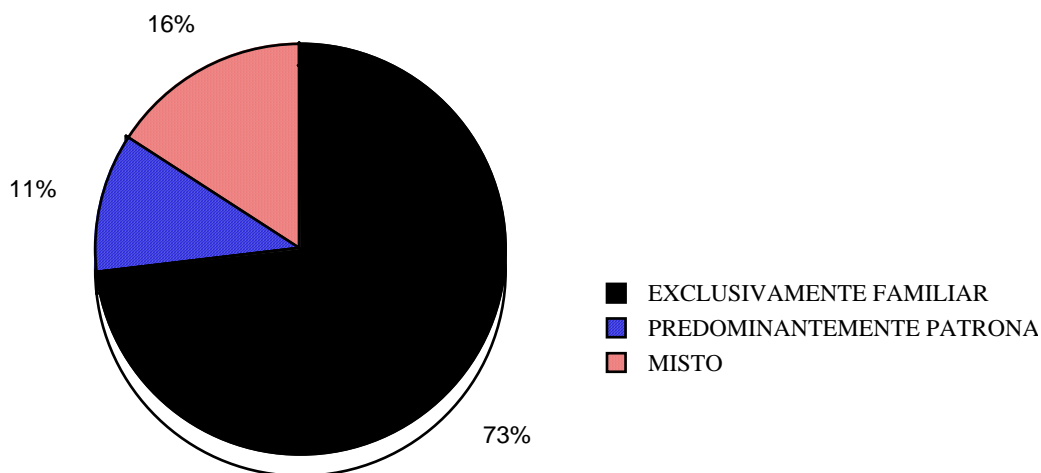
Entre as várias respostas dadas para não introduzir bovinos Mirandeses destacam-se: o pouco rendimento para 67%; a idade avançada dos agricultores em 20% dos inquiridos e a falta de mão-de-obra relacionada fundamentalmente com a emigração em 9%.

Quanto aos motivos dados pelos agricultores de não pretenderem introduzir bovinos Turinos temos: falta de terras que permitam ter mais animais, para 38% dos agricultores; as vacas Mirandesas são mais rústicas adaptando-se melhor às condições da actual estrutura agrária, para 25% dos agregados familiares; não existe a possibilidade de vender o leite, para 13% dos inquiridos e; são mais exigentes que as vacas Mirandesas, para 13% das famílias.

Segundo o IROMA (1989), 53% dos vitelos e 41,3% dos novilhos abatidos no matadouro da região (Matadouro do Cachão em Mirandela), são de raça Mirandesa. Além deste produto quantificável economicamente temos outros que pesam mais sentimental e socialmente como seja, o gosto, a tradição e; finalmente a tracção animal, tal como iremos verificar no ponto 2.6 deste trabalho. Resumindo podemos dizer que apesar da diminuição que se tem vindo a verificar ao longo dos últimos 50 anos nos bovinos Mirandeses, estes continuam a ter um papel económico e social na vida familiar muito grande.

3.4 - Tipo de empresa agrícola

Quanto ao tipo de empresa agrícola em Babe, surgem 3 tipos: 73% são empresas exclusivamente familiares; 16% são empresas predominantemente patronais, isto é, com trabalho assalariado e; 11% de explorações são mistas, isto é, são empresas familiares e patronais (Fig. nº7).



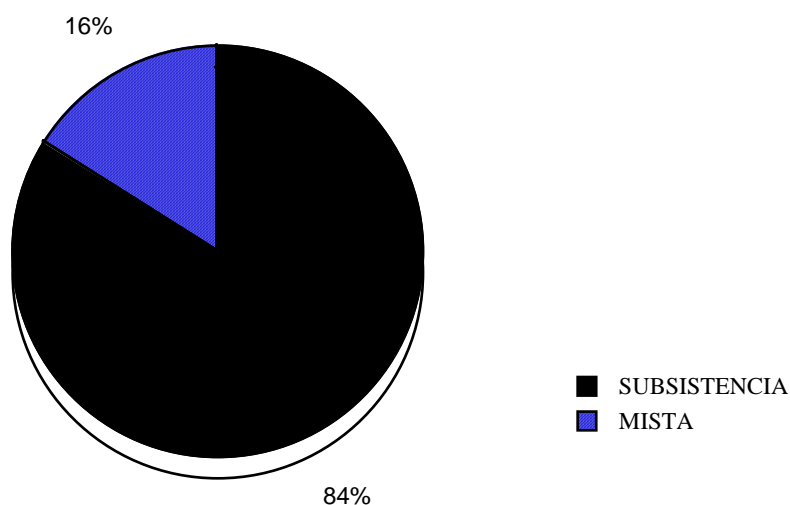
Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig.nº 7 - Tipo de empresas agrícolas em Babe

A empresa familiar distingue-se dos outros tipos em várias características: o trabalho manual é total ou quase exclusivamente executado pelos membros da família; o empresário realiza simultaneamente trabalho manual e de gerência; a receita líquida iguala a despesa de manutenção do empresário e família ou dela não difere muito; possui um elevado grau de policultura; a produção agrícola é em elevada percentagem, absorvida pelo próprio consumo da família.

3.5 - Destino da produção

Quanto ao destino da produção, verifica-se que é quase toda para auto consumo. Da análise dos inquéritos verificamos que não existem empresas de mercado; 84% são empresas de subsistência só vendendo o que não é necessário para consumo e que é necessário vender, para comprar outros produtos, que não se produzem na própria exploração e 16% são empresas mistas isto é, de mercado e auto consumo (Fig. nº 8).



Fonte: Dados obtidos por inquirição

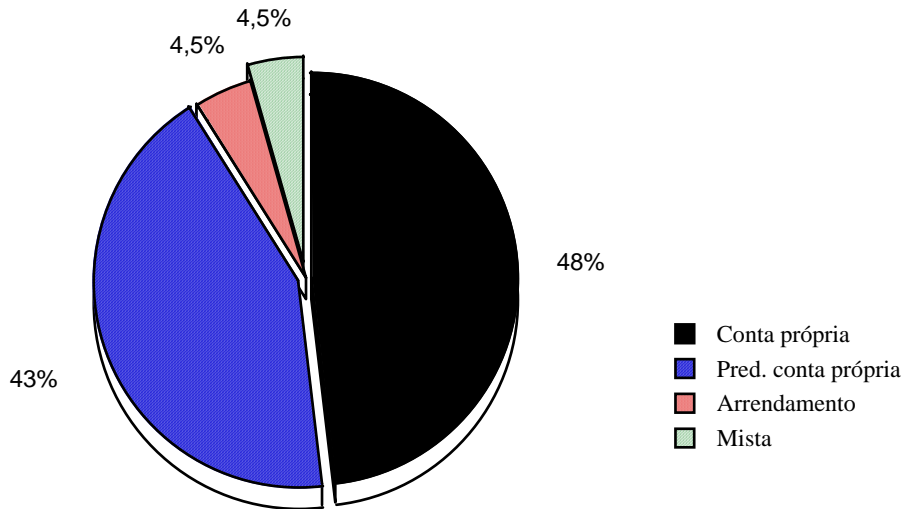
Fig. nº 8 - Destino da produção agrícola em Babe

3.6 - Forma da exploração

Uma empresa familiar pode, explorar propriedade pertencente ao próprio proprietário - exploração por conta própria, ou pertencente a outrem - exploração por arrendamento ou parceria. A forma de exploração refere-se à forma jurídica pela qual o produtor dispõe da terra. O sucesso de uma empresa familiar não é indiferente, ao ser por conta própria ou ser por arrendamento. No último caso além do rendimento ser compartilhado entre quem trabalha a terra e o seu proprietário, a exploração arrendada não pode modernizar-se, o agricultor não pode adaptar-se às novas exigências decorrentes da PAC; nem candidatar-se às ajudas comunitárias por não serem possuidores das terras nem possuírem, neste caso particular de Babe, contratos de arrendamento.

A diferença dos rendimentos entre a empresa por conta própria e de arrendamento será obviamente tanto mais marcada quanto mais pesado for o encargo da

renda, a ponto de tornar muitas vezes inviável a empresa familiar. Em Babe verificamos que 48% das empresas é por conta própria; 43% das empresas é predominantemente por conta própria; 4,5% são de arrendamento e; 4,5% são mistas. Verificamos que não existem empresas em regime de parceria ou predominantemente de parceria (Fig.nº 9).



Fonte: Dados obtidos por inquirição

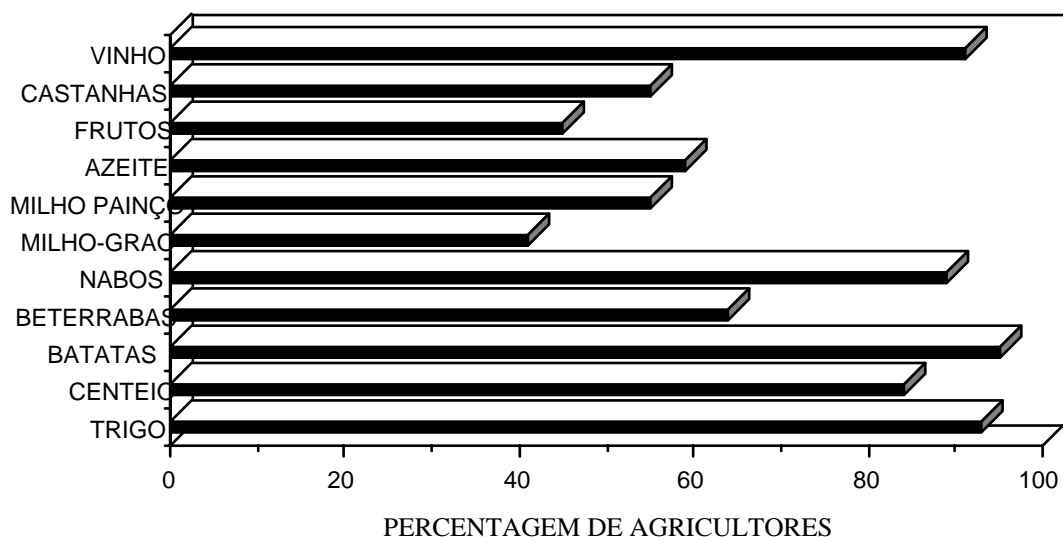
Fig. nº 9 - Forma de exploração agrícola em Babe

Quanto ao tipo de renda, não existe um modelo fixo, não existe uma duração fixa nem contratos de arrendamento escritos. Os contratos de arrendamento são verbais e normalmente com duração de um ano. O tipo de pagamento é em dinheiro quer para terrenos de lameiros ou de cereal. Há uma outra forma de exploração de terras que é por cedência gratuita ou por troca de trabalho humano, animal ou tracção mecânica ou mesmo para as terras não ficarem "abandonadas".

3.7 - Orientação da produção

3.7.1 - Bens de origem vegetal dos bovinicultores de Babe

Quanto à orientação da produção de bens de origem vegetal verifica-se uma elevada policultura, o que vem a confirmar o carácter familiar do tipo de exploração (Fig. nº 10). Entre as várias culturas destacam-se pela sua importância para venda: os cereais (trigo e centeio); o vinho; as castanhas; as batatas e; curioso ainda que com uma quantia módica, as amoras das silvas (isto demonstra o aproveitamento ao máximo de tudo o que a natureza produz).



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 10 - Distribuição das culturas em Babe

A entrega de cereal, na EPAC nos anos de 1988,1989 e 1990 foram de: 465,22; 287,79 e; 235,80 toneladas respectivamente. Se considerarmos como preço médio de 50\$00/Kg (apesar da pouca produtividade) representa um bom contributo para o rendimento da exploração. Temos ainda a produção de aveia, nabos, beterrabas, abóboras, grão-de-bico, milho-painço, azeite, nozes e frutos (peras, maçãs, ameixas, cerejas). Estes produtos são quase na totalidade utilizados na própria exploração quer para consumo humano quer para os animais.

3.7.2 - Bens de origem animal dos bovinicultores de Babe

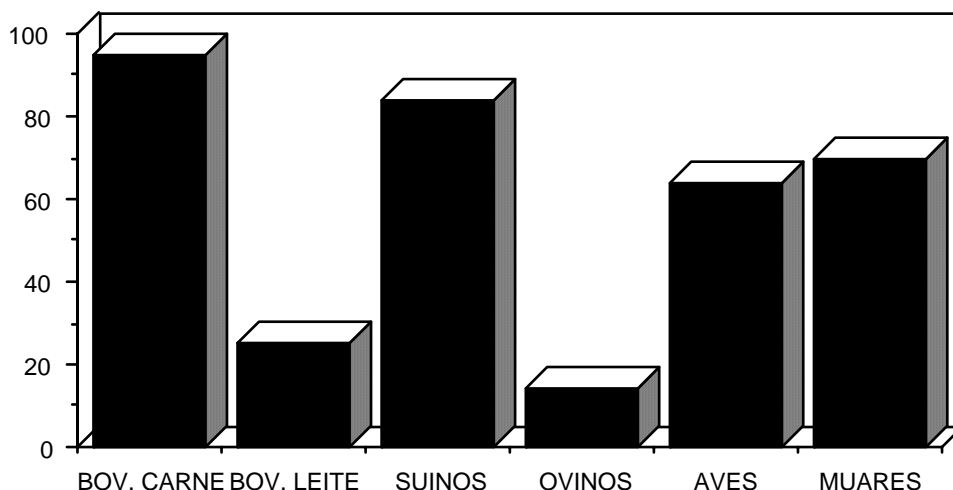
No que diz respeito aos bens de origem animal temos a considerar dois tipos, quanto à orientação da produção: uns animais são explorados unicamente para consumo familiar outros orientados para a comercialização (Fig. nº 11). Entre os produtos destinados quase exclusivamente para auto consumo temos:

- **Coelhos.** Os coelhos produzem carne e pele, mas só a carne é aproveitada. Estes animais são explorados em regime familiar. Não têm instalações próprias para a espécie e a alimentação é essencialmente, forragem dos lameiros, couves, "aparos" de batatas e de fruta, raramente alimentos compostos comerciais e pouca ou nenhuma água. Quanto a programas profiláticos nenhum é utilizado.

- **Muares.** Entre os muares temos os burros, mulas, machos e cavalos. Todos eles são utilizados apenas para transportar os "boieiros" para as pastagens. Ao contrário do que acontece noutras regiões, não são utilizados para tracção animal, transportando apenas algumas vezes no dorso um ou dois sacos de nabos ou um "molho" de forragem.
- **Suíños.** Os suínos apenas produzem carne.

As espécies exploradas para auto consumo e comercialização são:

- **Abelhas.** As abelhas produzem mel com características de elevado valor energético, proteico e vitamínico para utilização alimentar e medicinal (utilizado em "mezinhas" caseiras). É um produto biológico de alta qualidade e comercializado sob a designação de "mel do Parque Natural de Montesinho". O preço por kg ronda os 500\$00.
- **Bovinos Turinos.** Quanto aos bovinos de leite produzem vitelos para venda, leite para consumo familiar e venda directa na aldeia.
- **Bovinos Mirandeses.** Os bovinos Mirandeses produzem vitelos para venda e tracção animal para uso na própria exploração ou para as explorações dos vizinhos ou familiares no processo de entreaajuda.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 11 - Distribuição da produção animal em Babe.

O efectivo animal actualmente existente nas explorações com bovinos na freguesia de Babe, consta no quadro nº 14. Os agricultores que possuem bovinos não possuem ovinos nem caprinos. Nesta freguesia existiam (em 1989) 570 ovinos e 65 caprinos para 25 pastores.

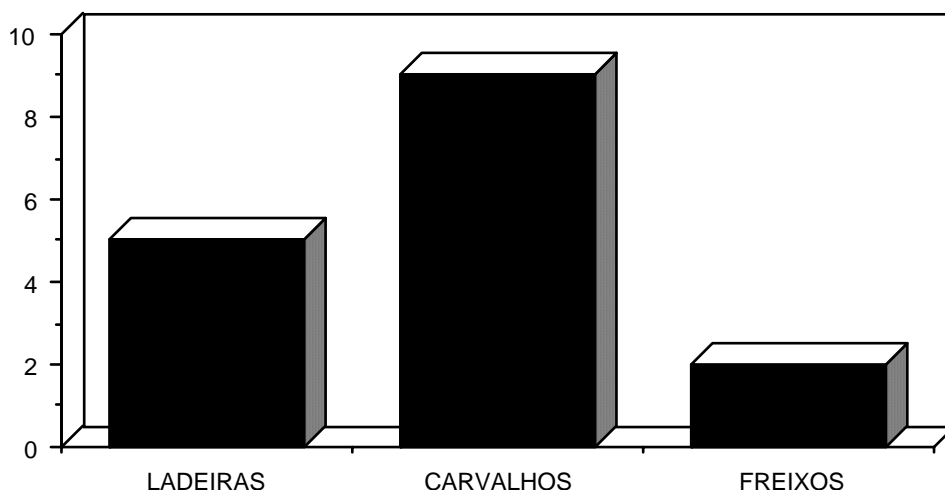
Quadro nº 14: Efectivo animal das explorações com bovinos em Babe

	TOTAL	MIRANDÊS	TURINO	CRUZADO
Vitelos/as com menos de 1 ano	82	46	—	36
Novilhas com 1 a < 2 anos	1	1	—	—
Vacas com mais de 2 anos	161	132	26	3
Novilhos com 1 a < 2 anos	1	1	—	—
Touros com mais de 2 anos	2	2	—	—
TOTAL DE BOVINOS	247			
Porcas com + de 6 meses	50			
Porcos com - de 6 meses	34			
Varrascos	11			
TOTAL DE SUINOS	95			
Machos	8			
Mulas	26			
Burros	4			
TOTAL DE MUARES	38			

Fonte: Dados obtidos por inquirição

3.7.3 - Bens de origem florestal dos bovinicultores de Babe

Os bens de origem florestal dos bovinicultores de Babe, traduzem-se em madeira, lenha e arbustos (alguns destes utilizados na alimentação animal). Da análise dos inquéritos verificamos que apenas 9% das explorações possuem carvalhos, 2% possuem freixos e 5% possuem ladeiras (Fig. nº 12). As ladeiras são constituídas por estrato arbustivo de giestas, carquejas, estevas, etc. com algumas árvores dispersas em que o mais frequente é o carvalho. Quando o carvalho em estado arbustivo domina, os agricultores chamam-lhe touçal que serve para pastoreio e para fornecer lenha.

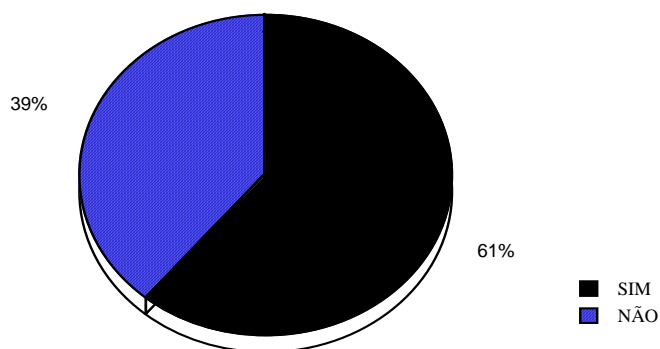


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 12 - Distribuição da produção florestal em Babe

3.8 - Mecanização e motorização

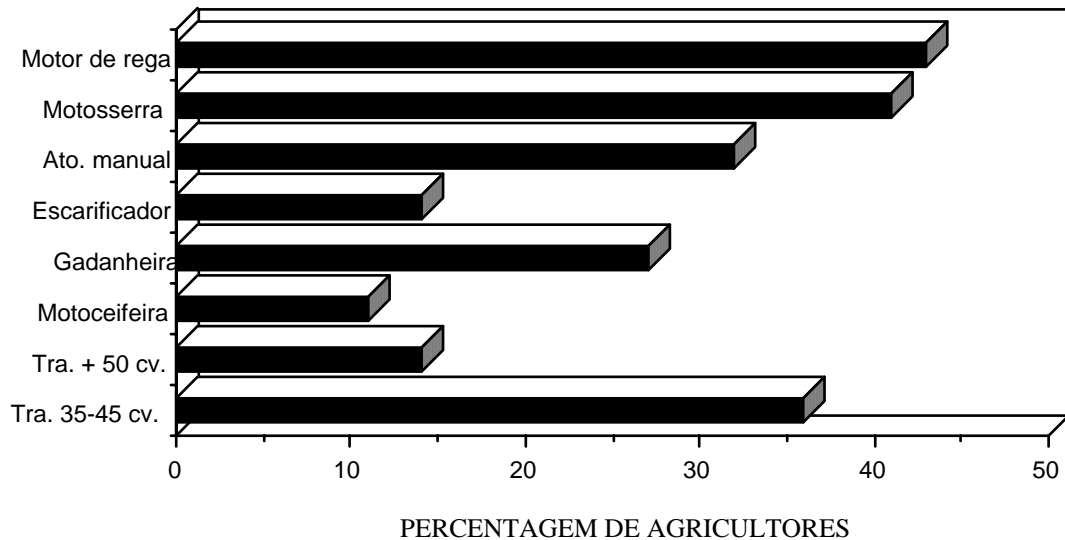
A mecanização assume nos dias de hoje papel crucial para o desenvolvimento da agricultura, não se podendo falar de agricultura evoluída sem um elevado grau de mecanização. Da análise dos inquéritos verificamos que 61% dos agricultores utilizam o tractor nos seus trabalhos agrícolas (Fig. nº 13). Em Babe existem 26 tractores, isto é existe 1 tractor para cada 51 ha de SAU. Na fig. nº 14 descreve-se o tipo de maquinaria própria. Verifica-se que: 43% dos agricultores possuem motor de rega, 41% possuem motosserra, 32% atomizador manual, 14% escarificador, 27% gadanheira, 11% motoceifeira, 14% tractor de mais de 50 cv e 36% dos criadores possuem tractor de 35 a 45 cv. Além destas máquinas todos os agricultores que possuem tractores têm charruas de 2 ou de 3 ferros e reboques, 7% possuem respectivamente enxada mecânica e fresa, 5% moinho eléctrico e 2% possuem virador de feno, enfardadeira e ceifeira debulhadora.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 13 - Percentagem de agricultores que utilizam o tractor no trabalho

O tipo de máquinas alugadas pelos agricultores de Babe é-nos dado no gráfico nº15. Da sua observação podemos verificar que 77% da população aluga a ceifeira debulhadora e enfardadeira, 50% aluga tractor de 35 a 45 cv (com as charruas), 16% aluga tractor de 35 a 45 cv (com as charruas) e 5% dos agricultores alugam a gadanheira.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig nº 14 - Maquinaria própria

A introdução de maquinaria está não só relacionada com o desenvolvimento agrícola mas, também, com certos condicionalismos do tipo social e económico. Os factores económicos que condicionam a mecanização estão relacionados, principalmente, com a emigração, devido a variações nos custos de mão-de-obra, no capital, preço dos produtos agrários e dos factores de produção, ligados à utilização da maquinaria, tipo de cultura e tamanho da exploração.

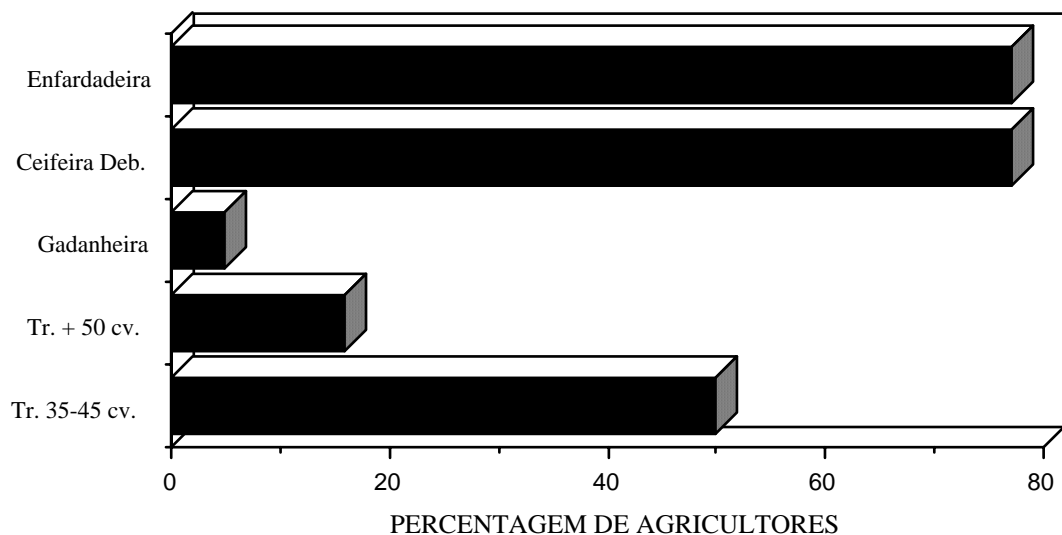
O processo da emigração do meio rural provocou uma escassez de mão-de-obra agrícola com a conseqüente incidência sobre os salários dos trabalhadores rurais. Assim, quando foi colocada a questão de quais os motivos que conduziram à aquisição do tractor verificamos que: 85% das pessoas responderam que era para reduzir a mão-de-obra e responder melhor à sua escassez; 74% disseram que era para reduzir a mão-de-obra e fazer face a salários elevados; 81% responderam que era para ficar mais tempo livre para realizar outras tarefas.

Existem outros factores que explicam a mecanização da empresa familiar, cujos objectivos nem sempre coincidem com a maximização da rentabilidade. Razões do tipo

sociológico, têm neste caso uma importância decisiva. Hoje o nível de vida exigido por todo o ser humano não se coaduna com as práticas ancestrais de agricultura, em que se trabalhava desde que o sol nascia até que a noite chegava. Era com a enxada na mão e com as vacas jungidas a fazer as sementeiras ou, com a gadanha e foice ("ceitoura") na mão para colher o cereal. São várias as argumentações que os agricultores utilizam neste sentido: "... Compramos o tractor para não trabalharmos tanto. ...para não nos sacrificarmos tanto". Nesta vertente social, temos ainda que o tractor tem como finalidade evitar o êxodo rural evitando a fuga dos jovens da aldeia. "Compramos o tractor para segurarmos os filhos na lavoura".

O tractor é também um meio pelo qual um indivíduo se afirma no local onde vive, isto é, toma uma certa posição social. Surgem pessoas com tractor que não sabem andar com ele ou não têm filhos para o conduzirem, tendo deste modo de pagar a um tractorista quando teria outras alternativas bem mais rentáveis.

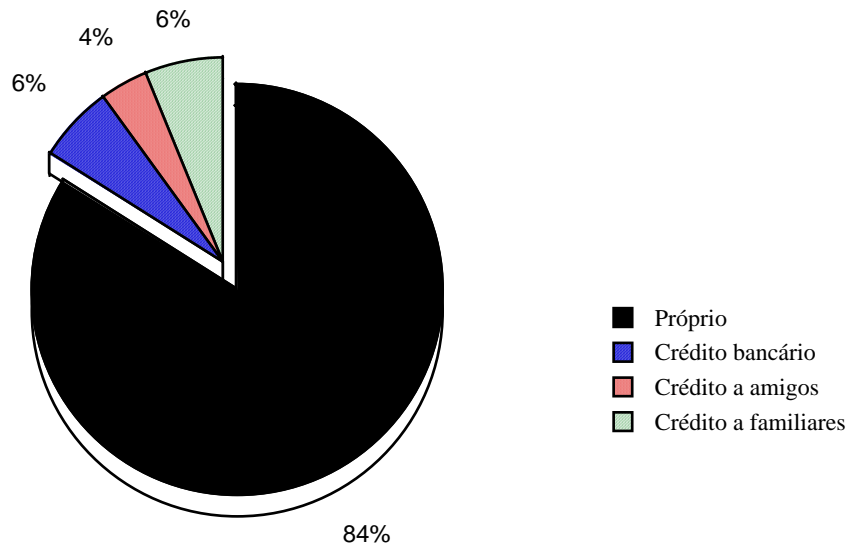
Existem soluções alternativas à mecanização própria, como o aluguer de máquinas ou a agricultura de grupo. O aluguer de máquinas é frequente como sejam a charrua, a enfardadeira, a ceifeira debulhadora, mas a compra de uma máquina por vários agricultores é prática não utilizada nesta zona.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 15 - Maquinaria alugada

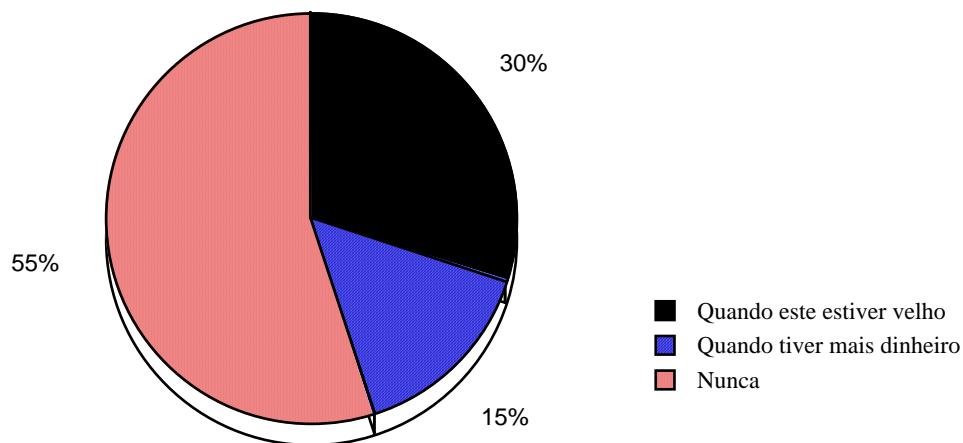
O financiamento da maquinaria é em 84% dos agricultores por conta própria, 6% recorreram a crédito bancário, 6% pediram aos familiares e apenas 4% a amigos (Fig. nº 16).



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 16 - Tipo de financiamento da maquinaria.

Quanto à renovação do parque de tractores verifica-se que 55% dos agricultores não tencionam comprar outro; 30% só comprarão outro quando aquele que possui actualmente não trabalhar - " Só compro outro tractor quando este estiver velho" e apenas 15% esperam comprar outro logo que tenham dinheiro (Fig. nº 17).

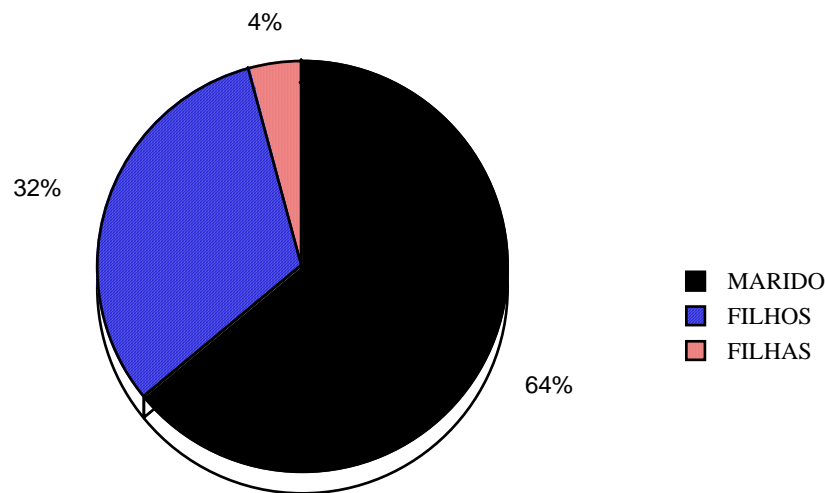


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 17 - Aquisição de novo tractor.

Com a mecanização agrícola, as mulheres passaram a ter mais tempo para se dedicarem à família, pois actualmente quem conduz o tractor e realiza a maior parte das operações culturais são os homens (96%) (Fig. nº 18).

Muitos agricultores têm a necessidade de comprar o tractor mesmo sem poder otimizar o seu emprego, devido a deficiências estruturais da sua exploração e que ele nunca ou muito dificilmente conseguirá ultrapassar. A unidade de tracção mecânica (UTM) define-se como sendo "a quantidade de trabalho que pode fornecer durante um ano (em regra 1 200 horas) à potência média de 7 cv. à barra, de um tractor de pneus com potência média, utilizado sob condições não excepcionais" (Direcção de Serviços de Gestão da Exploração Agrícola, 1979).



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 18 - Pessoas que conduzem o tractor

A quantidade de horas efectivas que os tractores realizam em média por ano é bem inferior a 1 200 horas (1 UTM), correspondendo portanto a um sub-emprego da maquinaria agrícola. Perante tal situação a maioria dos agricultores não têm nenhuma reacção (63%), trabalham fora da exploração (33%) ou arrendam mais terras (4%). Para eliminar este sub-emprego poder-se-ia:

- Utilizar máquinas alugadas, em vez de máquinas próprias;
- Comprar máquinas em cooperação com outros agricultores (agricultura de grupo);
- Aumentar o tamanho da exploração.

Quanto a esta última hipótese os argumentos utilizados pelos agricultores para não poderem aumentar a dimensão da exploração foram: 68% não têm dinheiro; 25% as terras são muito caras; 9% se comprarem mais terras têm de ter mais mão-de-obra e não a têm nem há gente disponível para trabalhar como assalariados na agricultura, isto é geireiros; para 18% a agricultura dá pouco rendimento, não compensando investir em terras agrícolas; para 5% dos agricultores referem que os filhos não querem que os pais comprem terras e; por último para 2% já não vale a pena, isto é não compensa ter mais preocupações, pois "estamos velhos, doentes e sozinhos".

Perante este quadro "negro" pintado pelos agricultores, perguntamos então porque motivo cultivam as terras? Para melhorar a qualidade de vida familiar para aqueles que têm outra origem de rendimentos, ao que responderam 86% dos agregados familiares; para complementar o dinheiro da pensão social dizem 95% dos reformados; por motivos de subsistência - "...para nos governar... (...) para podermos viver" para 11% das famílias e; finalmente porque gostam de trabalhar na agricultura ainda que se ganhe pouco ou muito pouco para 16% da população.

3. 9 - Alguns aspectos relacionados com as técnicas culturais

"Amanhos e granjeios" são as designações regionais de técnicas culturais e referem-se a um conjunto de operações (lavouras, gradagens, sachas, amontoa, desbastes, retancha, despona), isto é, o maneio realizado nas terras sobre as plantas durante o seu crescimento e desenvolvimento até à sua completa maturação com o fim de levar a bom termo uma cultura.

O problema geral que se apresenta ao agricultor consiste em fazer passar o perfil do solo do estado em que tenha ficado por uma cultura à que convém à cultura seguinte. Isto no decurso de um período, a maior parte das vezes bem definido, delimitado pela colheita da cultura precedente e pela data óptima da sementeira ou plantação da cultura seguinte. Deve-se então, examinar três grandes grupos de considerações: o estado do solo, como é deixado pela cultura que acaba de ser colhida; o perfil cultural capaz de fornecer o melhor suporte à cultura que se irá instalar e o perfil cultural desejado, nas melhores condições possíveis de rapidez e custos. A sucessão das operações está determinada, tendo em conta as acções específicas de cada uma delas e considerando as propriedades do solo. As várias técnicas culturais existentes nesta região irão ser referidas à medida que falarmos das diversas culturas.

A sucessão da mesma cultura sobre o mesmo solo, isto é a monocultura, conduz à diminuição de produção da planta, daí a necessidade de implantar certas técnicas de manejo das rotações e afolhamentos. Entende-se por rotação a forma como as diversas culturas da exploração, ou culturas e os pousios, se sucedem em cada folha, durante um período de anos determinado, ao fim do qual se retoma a mesma sucessão de culturas na mesma ordem. Afolhamento consiste em dividir um terreno em folhas ou faixas, de forma que uma espécie de cultura vá sucessivamente, em cada ano, ocupando cada uma das folhas, ficando as outras de pousio ou repouso ou; uma rotação de culturas sobre o mesmo terreno, de forma a tirar deste, constantemente, uma máxima produção. Com base nas observações que estamos a estudar, podemos considerar duas situações em conformidade com condições de sequeiro ou de regadio.

3.9.1 - Técnicas culturais em condições de sequeiro

Neste ponto pretende-se ainda que de forma sucinta dar a conhecer um conjunto de operações culturais nas condições de sequeiro em Babe. As culturas estão integradas nas seguintes rotações:

- a) - Alqueive - cereal;
- b) - Batata - cereal;
- c) - Nabal - cereal - cereal;
- d) - Cereal - cereal - pousio.

a) - Alqueive - cereal

O alqueive, corresponde a um período durante o qual são feitas as mobilizações necessárias para a instalação das culturas. Durante este período o solo é mobilizado duas a três vezes. A primeira lavoura tem como finalidade o enterramento dos restos da cultura anterior, que no caso dos cereais são palhas a que se dá o nome de "restolho". Esta lavoura nesta zona denomina-se por "decrua" ou "relva" por ser feita em solo não mobilizado. A "decrua" pode realizar-se em dois períodos, um nos meses de Outubro - Novembro e outro nos meses de Março a Abril, sendo mais habitual a realização desta no segundo período. A segunda mobilização, denominada nesta zona por "vima", tem como objectivo combater as infestantes e controlar a humidade no solo. É realizada na Primavera e, conforme os casos é ou não seguida de uma gradagem. Quando a "vima" é feita em dias quentes e o teor de humidade no solo é baixo, após a lavoura para dificultar a evaporação de água e facilitar os trabalhos seguintes, o agricultor faz uma gradagem. O

utensílio utilizado para a gradagem é uma grade de madeira tradicional portuguesa (foto nº 5 em anexo I). Quando a "vima" é feita com o solo muito húmido, convém deixar este armado, tendo em vista aumentar a evaporação. Em seguida faz-se uma gradagem que poderá servir como preparação da cama da semente ou para a sementeira seguinte. No caso da "vima" se fazer com o solo húmido e não haja gradagem, pode ser necessário fazer uma terceira lavoura com a finalidade de destruir as infestantes e tornar o solo fofo antes de fazer a sementeira. Quando a "decrua" se faz no solo em boas condições de coesão e humidade, que permita o trabalho de mobilização, isto é, quando o solo está no estado de sazão, é frequente reduzir as mobilizações seguintes a duas passagens de escarificador com "rojão" (tronco de uma árvore preso atrás do escarificador e que é levado de rasto, isto é, de "rojo").

A distribuição da semente é manual e o lanço. O sementeiro (neste caso uma pessoa, percorre o campo a semear, transportando um saco a tiracolo ou um balde com a semente) deverá caminhar perpendicularmente à direcção do vento, e espalhar à medida que vai andando, a semente tirada aos punhados do saco, e atirá-la como quem atira uma pedra. Para o sementeiro saber onde já semeou, deve dividir o terreno em faixas, aqui denominadas por "embelgas" e marcá-las com estacas, à medida que vai passando. Para completar a sementeira cobre-se a semente espalhada com um escarificador ou com escarificador e "rojão". Se a cobertura da semente for realizada por tracção animal é feita com a grade portuguesa ou com a charrua, consoante se quer enterrar a semente a maior ou menor profundidade. Esta prática é pouco utilizada, sendo mais utilizada em Labiados.

A época de sementeira, situa-se entre os meses de Outubro a Novembro. A quantidade de semente utilizada é de 160 - 180 Kg/ha para a cultura de trigo e 140 - 160 Kg/ha para o centeio, variando esta quantidade em função da fertilidade do solo. Quanto à adubação temos dois tipos: a adubação de fundo e a de cobertura. A adubação de fundo é praticada por poucos agricultores, sendo realizada aquando da sementeira. Os adubos mais utilizados são o binário 7:21:0 e a mistura do superfosfato 18% e nitrato de amónio. As quantidades são de acordo com o conhecimento empírico da fertilidade do solo, pois as análises laboratoriais não são praticadas. Se os solos são considerados pobres deitam mais adubo e vice-versa. A unidade de medida para as fertilizações referida pela maioria dos agricultores é a de um saco de adubo de 50 Kg para três alqueires de cereal (um alqueire pesa 11 Kg de semente). Outra medida utilizada é de 50 - 70 Kg de adubo por

"jeira". Por "jeira" entende-se como sendo a quantidade de trabalho que uma junta de vacas consegue realizar num dia. Deste modo um hectare equivale a três "jeiras". Neste sistema são feitas adubações de 150 - 2 250 Kg/ha. No que diz respeito à adubação em potássio esta não é praticada. As quantidades de adubo são iguais, quer se trate da cultura de centeio quer de trigo. A adubação de cobertura é feita nos meses de Fevereiro a Março. Os adubos mais utilizados são o "Nitrolusal", adubo nítrico-amoniaco a 20,5% de azoto e "Nitrato de Cálcio", adubo nítrico a 15,5% de azoto e 21% de cálcio. As quantidades utilizadas são as mesmas que para a adubação de fundo. O adubo é distribuído manualmente, sendo lançado à superfície do solo.

A ceifa dos cereais pode ser executada manual ou mecanicamente. A manual é utilizada apenas em Labiados. O cereal neste caso é cortado em "gavelas" e em seguida juntam-se e atam-se em "molhos" de modo que sejam facilmente manejados pelas pessoas. Depois estes "molhos" são transportados, isto é, faz-se a "acarreja" para uma "eira" (local normalmente comunitário) a fim de ser feita a debulha com debulhadoras estacionárias, as "malhadeiras". Na aldeia de Babe a ceifa é feita pela ceifeira-debulhadora. Esta máquina ceifa, debulha e enfarda, ao mesmo tempo.

A armazenagem do cereal é feita normalmente em tulhas ou em sacos. A maioria dos agricultores vende-o logo na época das ceifas à EPAC. Quanto à palha, se é enfardada é guardada nos "palheiros", caso contrário é guardada em "palheiros" ou em "medeiros" ao ar livre.

b) - Batata - cereal

Este tipo de rotação só se faz em solos muito férteis, pois a batata é uma cultura de ciclo vegetativo muito curto e de altos rendimentos. A preparação do terreno começa com uma lavoura no Outono. Durante o Inverno faz-se a incorporação do estrume, tendo como objectivo mineralizar a matéria orgânica (M. O.) e activar a vida microbiana do solo. No início da Primavera, faz-se uma gradagem seguida de outra lavoura. Antes da plantação faz-se mais uma gradagem para nivelar o terreno facilitando deste modo os restantes trabalhos. Na plantação, utiliza-se a charrua de tracção animal para abrir os regos onde se lançam os tubérculos, cobrindo-os quando se abre o rego seguinte e assim sucessivamente. Na época da emergência, se a infestação for grande, mobiliza-se o solo nas entrelinhas com o arado de madeira de tracção animal e depois uma gradagem com a grade portuguesa de costas. Se a infestação for pequena, faz-se apenas uma gradagem. Os

herbicidas para o controlo das infestantes não são utilizados nesta região. Antes do estado vegetativo da planta ocupar todo o terreno, faz-se a amontoa com o arado de madeira, deixando os regos abertos para fazer a rega por sulcos. A colheita ou arranca das batatas é feita com o arado de madeira de tracção animal. Quanto a tratamentos sanitários são apenas utilizados insecticidas contra a praga do escaravelho (*Leptinotarsa decemlineata*). Este tipo de rotação evita o aparecimento dos nemátodos da batateira, ou seja é um processo de protecção integrada.

c) - Nabal - cereal - cereal

Se a humidade do solo permitir a instalação do nabal, esta é feita em Agosto. Neste caso, faz-se uma lavoura juntamente com a incorporação do estrume. Em seguida, semeia-se a lavoura a semente (uma lata de um litro por hectare), faz-se a cobertura com o escarificador e "rojão" ou com a grade portuguesa de tracção animal. A colheita é realizada desde Novembro a Abril.

Para a sementeira do cereal, se o solo estiver muito compactado faz-se uma escarificação, segue-se uma lavoura e uma escarificação com "rojão", com a finalidade de preparar a sementeira. A sementeira no primeiro ano é feita como anteriormente foi referido. No segundo ano de cereal, as técnicas culturais são idênticas às praticadas na monocultura cerealífera como iremos referir no ponto 2.9.3.

d) - Rotação cereal - cereal - pousio

As técnicas culturais do cereal, são iguais às referidas na monocultura cerealífera (ver ponto 2.9.3.). No ano de pousio que antecede à cultura do cereal, são praticadas as técnicas culturais do alqueive.

3.9.2 - Técnicas culturais em condições de regadio

Em condições de regadio, as sucessões de culturas encontradas normalmente são:

1º ano - Batata - nabal;

2º ano - Batata - ferrejo ou também denominada de "ferrã" ou cevada;

3º ano - Batata - nabal;

4º ano - Milho (ou milho painço) - cereal.

A preparação do solo para a plantação da batata no 1º ano é igual ao descrito na rotação batata - cereal. Após a colheita da batata faz-se a sementeira do nabal. A fim de aumentar a humidade no solo, para facilitar a germinação da semente, faz-se uma rega por sulcos, deixados abertos, após o arranque da batata. Em seguida faz-se uma gradagem com a grade portuguesa de costas para misturar a terra seca com a terra húmida, seguindo-se uma lavoura. A distribuição da semente de nabo é a lanço e coberta com uma grade de tracção animal. Se estas operações forem feitas com o tractor, podem surgir dificuldades na germinação da semente devido à compactação do solo pelas sucessivas passagens com as rodas do tractor numa época em que a humidade do solo é baixa.

O ferrejo ou "ferrã" é semeado no início da época das sementeiras dos cereais e após o arranque da batata. A cobertura da semente é feita com o escarificador e "rojão".

A preparação do terreno para a cultura do milho é idêntica à da batata. A sementeira é manual e a lanço. A cobertura da semente é feita com o escarificador e "rojão". Se se trata de milho para forragem, o corte é feito desde Julho a Outubro. Se for para grão a colheita faz-se de Setembro a Outubro. Nesta zona é frequente cultivar uma variedade de milho só para a alimentação animal em corte e em verde que é o milho painço.

A terminar a rotação, temos um cereal em que as técnicas culturais desde a preparação do solo, para a sementeira, até à colheita são iguais às já descritas na rotação batata - cereal.

3.9.3 - Monocultura cerealífera

As técnicas culturais utilizadas na monocultura cerealífera, são idênticas às já descritas para a cultura de cereais, diferindo apenas na preparação do solo para o cultivo. A preparação do terreno para a sementeira consiste numa lavoura e uma escarificação com "rojão". Como o período de tempo entre as duas culturas é muito pequeno, e as condições meteorológicas nesta época são muito instáveis por vezes, é necessário fazer imediatamente a sementeira após a lavoura. A cobertura da semente faz-se com escarificador ou escarificador e "rojão".

3.9.4 - Lameiros

Os lameiros são prados permanentes de planalto nesta região. Destes, alguns são pastoreados durante todo o ano, outros apenas de Julho a Fevereiro, estando a erva em crescimento desde Março até Junho - altura esta em que é cortada para feno. Finalmente alguns ficam para pastoreio até Novembro, corte em verde em Março e fenação em Junho.

A vegetação herbácea segundo Telles (1970), no seu trabalho "Os Lameiros de Montanha do Norte de Portugal. Subsídios para a sua caracterização Fitossociológica e Química" é variada predominando as espécies: *Agrostis alba*; *Anthoxantum odoratum* ; *Serrafalcus racemosus*; *Cynosurus critatus L.* ; *Dactylis hispanica, Roth*; *Festuca arundinácea*; *Poa pratensis* ; *Trifolium pratense L.* Em menor quantidade aparecem as espécies *Trifolium repens*; *Tifolium mimus e*; *Lotus corniculatos*.

Os lameiros podem ser de regadio ou de sequeiro predominando estes últimos. Os lameiros de sequeiro são a principal fonte de alimento dos bovinos Mirandeses. Aos lameiros de sequeiro, também designados na região por lameiros de "secadal", tendo apenas como água de rega a água das chuvas e da neve. Nestes, podemos encontrar duas situações: numa os lameiros são pastoreados desde Julho (após a fenação) até fins de Fevereiro, dando lugar ao crescimento vegetativo para feno em Junho. A outra situação corresponde aos lameiros mais húmidos em que são pastoreados desde Julho a Novembro, deixando-se a erva a crescer até final de Fevereiro, altura em que se faz um corte, deixa-se novamente crescer a erva até Junho, altura em que se faz a fenação.

Os lameiros de regadio além das águas da chuva e da neve são regados desde Novembro a Abril. Esta rega é denominada "rega de lima" e tem como finalidade aumentar a temperatura do solo evitando a formação de geada no Inverno e permitindo o crescimento vegetativo. Estes lameiros são utilizados para cortes em verde e pastoreio. São os chamados "lameiros de erva" ou "segadeiros" que normalmente se localizam nos solos de maior capacidade produtiva, junto das povoações. São melhor cuidados do ponto de vista de fertilização e regas. Os cortes em verde são feitos normalmente desde Março a Maio.

Os cortes para produção de feno fazem-se normalmente em Junho. Ao processo de conservação da forragem por secagem dá-se o nome de fenação e ao produto final o

feno. Essa secagem deve conduzir a forragem de 75% - 85% de humidade relativa a valores inferiores a 15%, recorrendo sobretudo à energia solar. O corte da forragem em Babe faz-se recorrendo a dois processos: manual com uma gadanha manual e mecânica através de gadanheira de barra de corte ou gadanheiras condicionadoras. Estas, além de cortar a forragem, esmagam e laceram os caules das plantas, a fim de acelerar a secagem natural ao ar livre e ao sol, do produto colhido. Os condicionadores de forragem podem actuar simultaneamente com o corte ou posteriormente.

A secagem é feita no campo após o corte, perdendo a forragem a humidade durante o dia (se as condições climatéricas forem favoráveis), para o que é revirada e espalhada com o objectivo de secar dos dois lados. Aumenta ainda a superfície de evaporação, e humedece um pouco durante a noite em consequência da elevada humidade relativa (orvalho). Procura-se reduzir este efeito através do encordoamento da forragem que reduz a superfície de exposição, sendo conseguida a secagem desejada (humidade relativa inferior a 15%) ao fim de 3 - 8 dias, consoante as condições climáticas. Desde sempre a sujeição deste processo de conservação a condições climáticas de difícil previsão levou à procura de soluções com menores riscos. Assim tem-se procurado acelerar a secagem no campo ou/e completá-la em instalações próprias ao abrigo das condições climáticas adversas. Estas técnicas, além dos efeitos directos, permitem diminuir o número de operações com o feno reduzindo as perdas mecânicas que provocam, conseguindo ainda uma secagem mais homogénea da forragem. A aceleração da secagem no campo é conseguida pela utilização de condicionadores, máquinas que após o corte esmagam ou esfarrapam parcialmente a forragem "forçando" a evaporação da água que contém. Pode também ser conseguida, e foi-o durante muito tempo, com armações próprias para a disposição da forragem que ficava a secar beneficiando de melhor e mais uniforme arejamento, evitando o contacto com o solo húmido, técnicas que devido a grandes exigências de mão-de-obra foram abandonadas. A outra forma de evitar riscos inerentes à secagem no campo é após a forragem atingir 45% de humidade, fazer a recolha do feno e conduzi-lo para instalações onde se completará a secagem desejada ao abrigo das condições climáticas, através de ventilação, em geral forçada por ventiladores apropriados (Soltner, 1976). Esta técnica não é utilizada nesta zona mas, é utilizada uma em substituição que são os fenis, designados por "palheiros" nesta região, com boa ventilação natural através de portas e janelas.

A fenação como qualquer outro processo de conservação, tem por objectivo conseguir que a forragem estabilize numa situação em que esteja ao abrigo da degradação, conseguindo-o com as menores perdas possíveis. As perdas neste processo, dependentes das condições climáticas, da tecnologia adoptada e das características da forragem, são sobretudo de 3 tipos: perdas pela respiração; perdas pela ocorrência de precipitação e perdas mecânicas. As primeiras são tanto mais elevadas quanto mais lenta for a secagem e portanto também a morte das células, o que depende muito das condições climáticas na altura da fenação. As perdas por ocorrência de precipitação derivam do arrastamento de constituintes solúveis e da possível degradação por fermentações. As perdas mecânicas, normalmente de elementos finos como sejam as folhas dependem das características do material a feno, mas, também da tecnologia adoptada, ocorrendo sobretudo quando a forragem é "mexida" (Soltner, 1983).

Após a secagem faz-se o encordoamento do feno, que consiste em reagrupar a forragem, em linhas contínuas ou cordões, para facilitar as operações posteriores de recorte, enfiagem ou o carregamento.

A data de colheita de forragem deve ser bem escolhida. Se for executada muito cedo, o que acontece com muita frequência no milho para forragem, obtém-se um teor muito baixo de matéria seca (M.S.); se for executada muito tarde, tal como acontece muitas vezes com os prados, obtém-se uma forragem com altos teores de celulose e com deficiências em proteínas. Para as forragens à base de gramíneas, a colheita deve ser feita no início da floração da gramínea mais abundante. Para as forragens com uma leguminosa dominante, deve colher-se no início da floração desta.

Nesta zona existe por vezes a tendência em retardar o corte 2 a 4 semanas, na intenção de se obter um maior quantitativo de M. S., mas o resultado pode não ser compensador, pois a forragem vai adquirir um valor mais elevado em celulose o que reduz a digestibilidade de todos os elementos de interesse da planta. Quando a colheita de um prado ocorre muito tardiamente, a relação entre a quantidade de folhas e a quantidade de caules é mais baixa que para uma colheita precoce. Ora, as folhas têm maior valor alimentar do que os caules. Há, portanto, o maior interesse em perder o mínimo possível de folhas, o que na prática se traduz pela execução da colheita antes que a forragem seque, para que as folhas permaneçam ainda ligadas ao caule.

As máquinas utilizadas na fenação são: gadanheiras de barra de corte, condicionadores de forragem; espalhadores, viradores de feno e ajuntadores de feno - encordoadores.

3.9.5 - Olival

As práticas culturais utilizadas no olival são lavouras e em alguns casos fertilizações químicas e podas. Tratamentos fitossanitários são práticas não utilizadas nesta região. A colheita é feita pelo método tradicional - varejo e apanha durante o mês de Dezembro.

3.9.6 - Vinha

Para a instalação da vinha, abrem-se valas de 80 cm. a 100 cm de profundidade, espalha-se estrume (cama dos animais curtida) e cobre-se com terra, da camada superficial e em cima desta, é colocado o bacelo. Um ano ou dois após a plantação do bacelo, faz-se a enxertia com castas previamente seleccionadas.

No início da Primavera, antes do rebentamento dos gomos, faz-se uma lavoura com escava. No fim da Primavera, faz-se a aplicação de fertilizantes que são cobertos por uma lavoura e amontoa, ficando o terreno à rasa.

A vindima faz-se nos finais de Setembro, princípios de Outubro. No fim do Inverno fazem-se as podas.

3.9.7 - Souto

A exploração do castanheiro faz-se tendo em conta ou a produção de fruto - a castanha, ou a produção de madeira. No primeiro caso, os castiçais são plantados num compasso de 10 m/10 m em covas e os soutos para exploração de madeira em valas num compasso de 4m/4m. Em ambos os casos, antes da plantação faz-se a aplicação do estrume e adubo. As plantas utilizadas são enxertadas no viveiro ou já no lugar definitivo. O fruto é colhido nos meses de Outubro e Novembro.

3.10 - Tipo de agricultura

O conjunto de operações culturais e as técnicas de manejo utilizadas nos animais são as mesmas que as usadas desde à longos anos, isto é podemos dizer que se trata de

uma agricultura tradicional. Verifica-se que 54% dos agricultores têm mais de 50 anos e 33% não sabem ler nem escrever. Todos os que exercem a profissão não têm qualquer curso de formação profissional no sector agrícola ou outro. Concluímos que 48% da população vive exclusivamente da agricultura, 22% além dos rendimentos dos produtos agrícolas possuem pensões de invalidez, social ou velhice, 3% desempenham cumulativamente à agricultura outra actividade como trolhas, carpinteiros, empreiteiros da construção civil ou comerciantes nas pequenas mercearias locais, 26% são jovens com idades entre os 6 e os 18 anos que estudam e trabalham nas horas livres escolares e os restantes 1% são crianças a cargo dos pais.

O rendimento do agregado familiar é proveniente da venda de vitelos, cereais, vinho, batatas, castanhas, mel, nozes, leite, pensões, juros bancários e remessas dos emigrantes. É com o dinheiro proveniente destas fontes que conseguem angariar um salário equivalente ao salário mínimo nacional, com o qual fazem face a todas as despesas de manutenção da família. Isto é, compram os produtos alimentares não existentes na exploração, põem os filhos a estudar e melhoram a qualidade de vida através da aquisição de electrodomésticos ou melhoramento da habitação. Estamos em presença de uma agricultura de subsistência, 84% da população produzem exclusivamente para consumo familiar apenas vendendo o indispensável para comprar o que não possuem em casa e é imprescindível à vida como o sal, arroz, açúcar, electricidade escolaridade obrigatória dos filhos, etc.

Perante a escassez de mão-de-obra, as pessoas mais por sobrevivência do que por solidariedade entre vizinhos recorrem à entreajuda familiar ou não. Verificamos que 91% da SAU é por conta própria, sendo 34 o nº médio de blocos com SAU/exploração. A maioria das explorações agrícolas, ou seja 73%, são exclusivamente familiares isto é; apenas 27% recorre a trabalhadores assalariados.

Quanto à forma de exploração, 48% são por conta própria, 43% predominantemente conta própria, 4,5% de arrendamento e 4,5% simultaneamente de arrendamento e por conta própria.

Em Babe o grau de mecanização é bastante elevado, existe 1 tractor para cada 51 ha de SAU. Em nosso parecer os aspectos relacionados com as técnicas culturais não acompanharam o aumento de mecanização, pois tanto em condições de sequeiro, de regadio assim como na monocultura cerealífera, lameiros, olival, vinha e souto o manei

não evoluiu; é o mesmo que o verificado à muitos anos atrás. As pessoas continuam a executar muitas mobilizações no solo para preparar a cama para a sementeira, contribuindo deste modo cada vez mais para a erosão do solo e conseqüente diminuição de fertilidade até chegar ao momento em que a terra não produza nada. Os agricultores continuam a não fazer análises ao solo, adubando as terras com o tipo e quantidades que acham e não em conformidade com as recomendações técnicas. As cultivares utilizadas hoje são as mesmas que as utilizadas pelos seus bisavós, produzindo ainda menos algumas como as lentilhas e o tremçoço. Apesar de muitos incentivos nacionais e comunitários à reconversão da agricultura, ao emparcelamento, verifica-se que nada tem sido feito. Os solos cuja aptidão é quase exclusivamente para pastagens e floresta são usados para a agricultura. Sendo assim, e a continuarem neste marasmo qual será o futuro destas gentes? Pensamos que bastante mais importante que "dar um peixe a um pobre é bem melhor ensiná-lo a pescar". Verificamos que há muita falta de conhecimento por parte da população acerca das técnicas a utilizar de forma a obterem mais rendimento com menos esforço. Pensamos que esta lacuna terá que ser resolvida com uma verdadeira Extensão Rural em que o campo de actuação não seja só a produção, mas também o bem-estar da família e não só para os pais e filhos de hoje, mas também para os de amanhã.

4 - DIETAS ALIMENTARES DOS BOVINOS EM BABE

4.1 - Alimentação dos bovinos adultos

A alimentação dos bovinos adultos consta de forragens consumidas no estado fresco, forragens conservadas, alimentos concentrados, batatas, nabos, beterrabas e abóboras.

4.1.1 - Forragens consumidas no estado fresco

As forragens são consumidas no estado fresco 2 maneiras: em pastagens ou forragens verdes consumidas no estábulo.

4.1.1.1 - Pastagens

A utilização de pastagens é feita ao longo de todo o ano. Dos 44 inquiridos apenas 2 (5 %) utilizam simultaneamente pastagem nos lameiros e pastagem natural, nos

meses rigorosos de Inverno (Dezembro e Janeiro), porque os recursos alimentares quer dos lameiros quer das forragens conservadas são insuficientes para a alimentação animal; os restantes 42 (95 %) utilizam somente os lameiros. Estes últimos possuem uma SAU suficiente que lhes fornece nabos e beterrabas para fazer face aos períodos de escassez alimentar durante o Inverno ou possuem forragens conservadas em quantidade suficiente para alimentar os seus animais no estábulo sem ser necessário ir com as vacas para o "monte", isto é sem utilizarem as pastagens naturais.

As pastagens naturais, também denominadas de ladeiras, touçal ou monte, são constituídas fundamentalmente por alguns carvalhos das espécies *Quercus pyrenaica* e *Quercus lusitânica*, azinheiras (*Quercus rotundifolia*), estevas (*Cistus ladanifer* e *Cistus populifolius*), rosmaninho (*Lavandula stoechas ssp. pedunculata*), carqueja (*Chamaespartium tridentatum*), urze (*Erica cinerea*, *Erica umbelata* e *Erica arborea*) e giesta (*Genista florida* e *Cytisus multiflorus*) (foto nº 7 em anexo I).

Nas bordaduras dos lameiros temos ainda o freixo (*Fraxinus sp.*) e vestígios do negrilho ou olmo (*Ulmus sp.*). Antigamente os ramos destas duas árvores eram usados na alimentação dos bovinos. Actualmente só os Freixos são utilizados, pois os Negrilhos estão quase extintos devido a uma doença hoje incontável, a Grafiose.

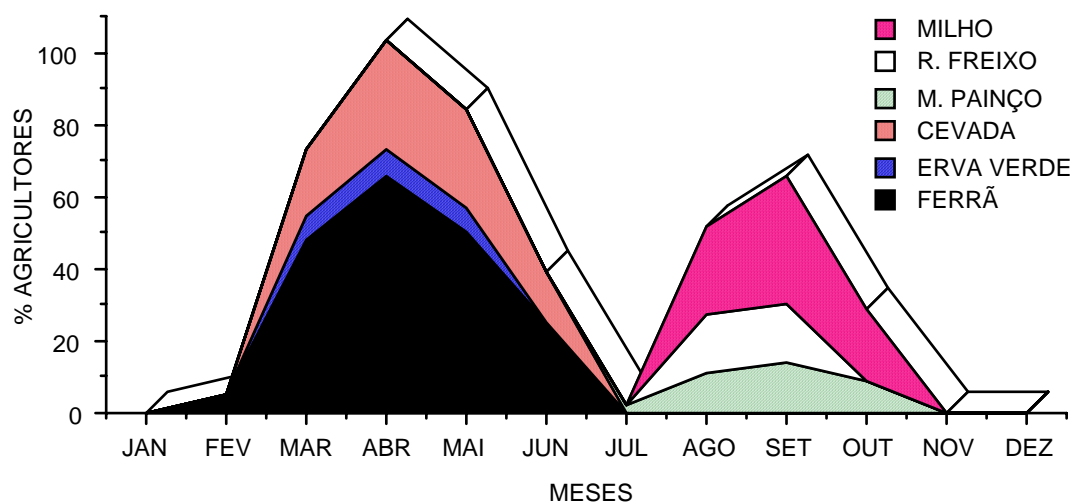
O número de horas de pastagem é em média de 4,30 horas (11-15,30 horas), por dia, durante os meses de Outubro a Abril. No período de Maio a Setembro, a duração de pastagem é em média de 7 horas por dia, distribuídas por 4 horas (8-12 horas) de manhã e de 3 horas de tarde (16-19 horas) (fotos nº 8 a 13 em anexo I). Com este tipo de manejo dos animais e dos lameiros para pastagem, em que é necessário 1 pessoa durante 7 horas mais o tempo que gasta nos caminhos, normalmente 1 hora, para guardarem exclusivamente os animais enquanto pastam, o tempo disponível para outras actividades é muito pouco. O rendimento do seu trabalho é muito baixo. Por outro lado, quando os animais saem de manhã e à tarde, durante o Verão, perdem muito tempo em viagens, grande parte do seu alimento não vai para produção, isto é para reposição ou produção de leite, mas para desgaste energético para as deslocações. Deste modo o aproveitamento dos lameiros não é rentabilizado ao máximo. Durante o Inverno, os gastos energéticos para deslocações são menores, porque só fazem a viagem uma vez, mas o consumo energético para manter a temperatura corporal é maior acarretando também diminuição da eficiência alimentar. Além destes prejuízos têm o grande sacrifício que as pessoas têm

em ter de andar na rua quer esteja muito calor quer faça muito frio. Para obviar o problema podiam enveredar pela agricultura de grupo ou o emparcelamento.

A contribuição relativa da pastagem para a alimentação das vacas, é desigual ao longo do ano devido às variações dos factores ambientais. No Inverno as baixas temperaturas reduzem o crescimento da erva, enquanto no Verão a falta de água e a reserva de lameiros para feno, limitam também a disponibilidade de pastagem.

4.1.1.2 - Forragens consumidas no estábulo

As forragens verdes consumidas no estábulo são: centeio para corte ou "ferrã"; erva para corte; cevada; milho painço; milho forragem, milharada ou milho "basto" e ramos de freixo (Fig nº 19). Verifica-se que as forragens utilizadas na Primavera são o centeio para corte, isto é a "ferrã", a erva dos lameiros de regadio e a cevada. No Verão temos o milho ainda sem a espiga, o milho painço e ramos de freixo. A forma de utilização de cada uma delas é desenvolvida nos pontos seguintes deste trabalho. É de salientar que não é utilizada nenhuma forma de conservação de forragem no estado verde, isto é silagem.

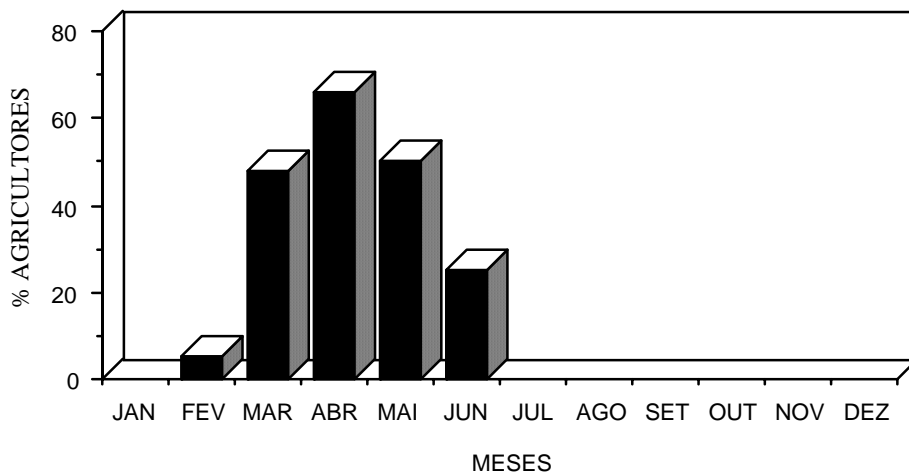


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig.nº 19 - Forragens consumidas no estábulo

4.1.1.2.1 - Centeio para corte ou "ferrã"

O corte de centeio para consumo em fresco no estábulo é feito por um elevado número de agricultores desde Fevereiro a Junho com um pico de utilização em Abril (Fig. nº 20). Esta cultura insere-se na rotação anual: batata - "ferrã". Deste modo é necessário cortar o centeio para dar lugar à plantação das batatas, permitindo deste modo ter 2 tipos de cultura no ano e o máximo de rendimento da utilização do solo.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

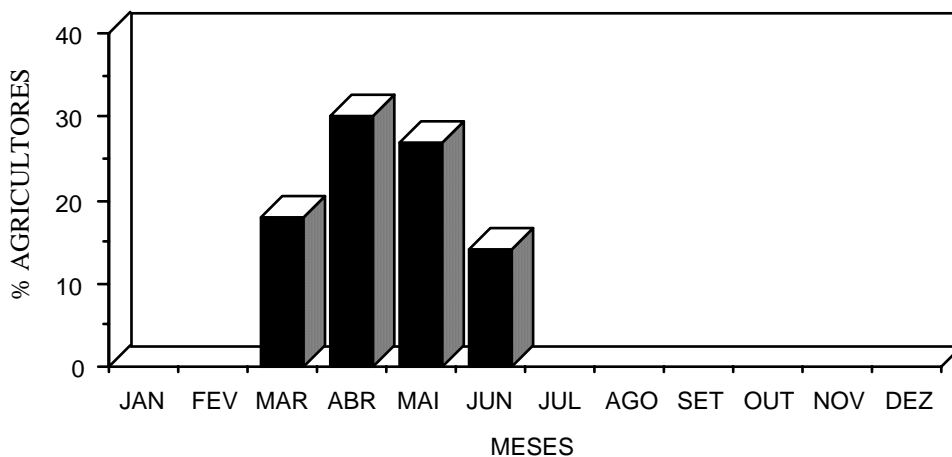
Fig. nº 20 - Período de utilização da "ferrã".

4.1.1.2.2 - Erva para corte

Dos 44 inquiridos apenas 7 % (3 agricultores) utilizam a erva verde. Os que o fazem é durante os meses de Março a Maio. Esta erva verde, é a dos prados permanentes que não foram necessários quer para pastagem quer para fenação, ou então são dos lameiros de pequena dimensão situados perto de casa, as chamadas "cortinhas".

4.1.1.2.3 - Cevada

O corte da cevada para consumo em fresco no estábulo é feito por um elevado número de agricultores desde Março a Junho, com incidência nos meses de Abril e Maio (Fig. nº 21). Esta cultura tal como a "ferrã" insere-se na rotação anual: batata - cevada. Sendo assim é semeada em Setembro/Outubro após a colheita da batata e a ocorrência das primeiras chuvas. O corte inicia-se em Março, com a máxima produção em Abril/Maio e termina em Junho. Após o corte tem lugar a plantação das batatas.

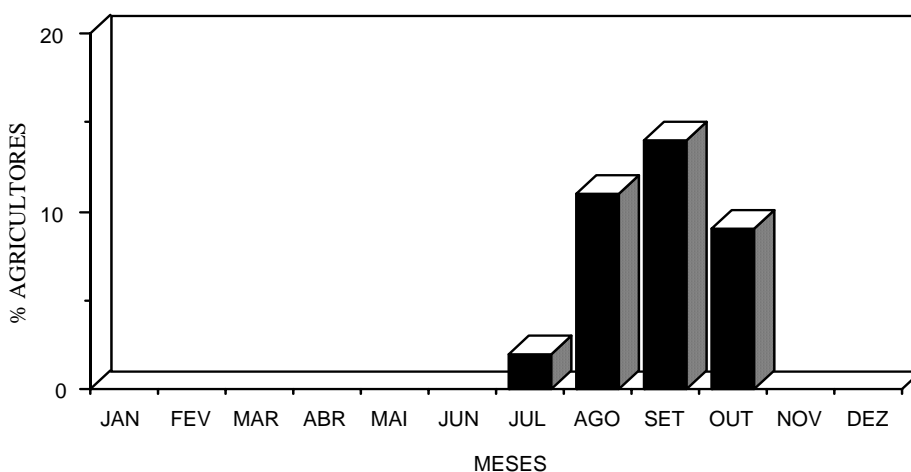


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 21 - Período de utilização da cevada

4.1.1.2.4 - Milho painço

O milho painço (*Setaria italica*) é um alimento ainda pouco utilizado na região. Dos 44 inquiridos apenas 14 % (6 agricultores) o utilizam. O seu consumo vai desde Julho a Outubro, com maior importância nos meses de Agosto e Setembro (Fig. nº22). O milho painço é utilizado nos terrenos com possibilidades de rega intercalado nas rotações culturais em condições de regadio (ver ponto 3.9.2. deste trabalho). A planta é utilizada inteira, na fase leitosa ou pastosa do grão.

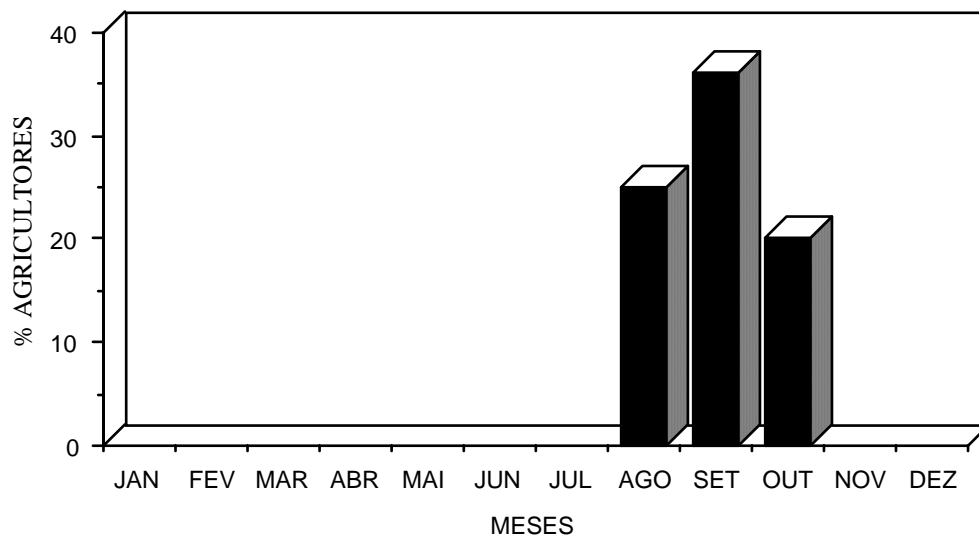


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig nº 22 - Período de utilização do milho painço.

4.1.1.2.5 - Milho forragem, milharada ou milho "basto".

A milharada é um alimento característico de Verão, que atinge no mês de Setembro o valor máximo da sua utilização (Fig. nº 23). O milho forragem, é utilizado a planta inteira, normalmente, antes do espigamento ou na fase em que o grão está leitoso ou pastoso. Esta cultura insere-se nas rotações de regadio (ver ponto 3.9.3. deste trabalho), em solos mais ricos e com mais água que os utilizados na cultura do milho painço. Esta cultura não é usada por muitos agricultores, porque os solos são pobres e secos e esta cultura é muito exigente em água e solos fundos.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 23 - Período de utilização do milho forragem.

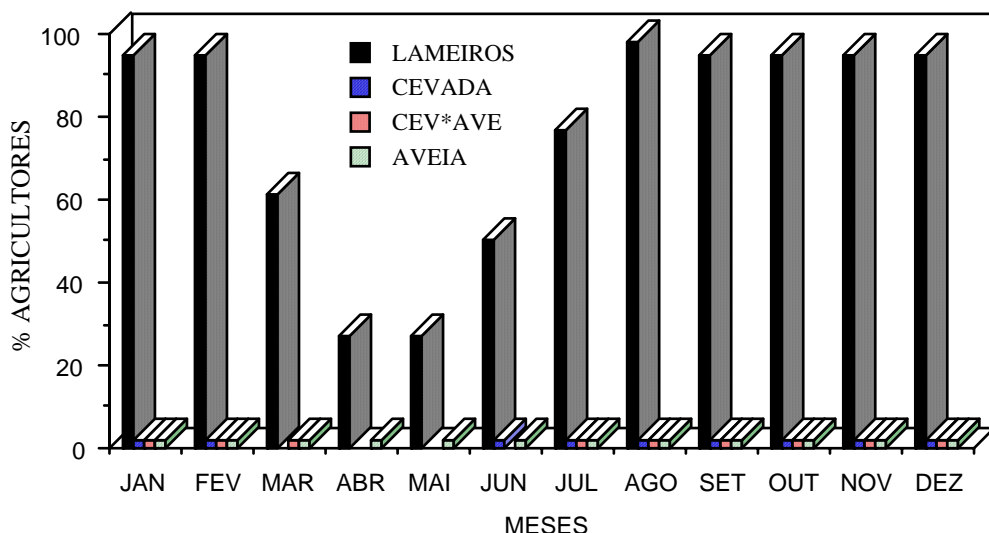
4.1.1.2.6 - Ramos de Freixo

Os ramos de freixo constituem, ainda hoje, em Babe, um valioso recurso forrageiro verde para a alimentação do bovino Mirandês nos meses secos de Verão (Agosto /Setembro). Estes ramos são cortados e dados aos animais quando em pastoreio, nos lameiros ressequidos, pela falta de água e pelo calor. Deste modo, estimula-se o apetite para a ingestão de feno no estábulo e o abeberamento nos fontenários públicos.

4.1.2 - Forragens conservadas

As forragens conservadas e utilizadas nesta região são apenas o feno. A ensilagem é ainda um processo não usado como processo de conservação quer do milho quer de outras culturas.

A quase totalidade (98%) dos agricultores inquiridos utiliza o feno, ao longo do ano na alimentação dos seus animais embora com flutuações na quantidade diária distribuída (Fig. nº 24). Nos meses de Primavera, quando os lameiros têm pasto abundante e existe outra forragem verde que é fornecida no estábulo, como a já discutida nos pontos anteriores, praticamente não se utiliza o feno. Este, nesta época é quase só para dar a refeição da noite às vacas ou aos vitelos.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 24 - Período de utilização do feno.

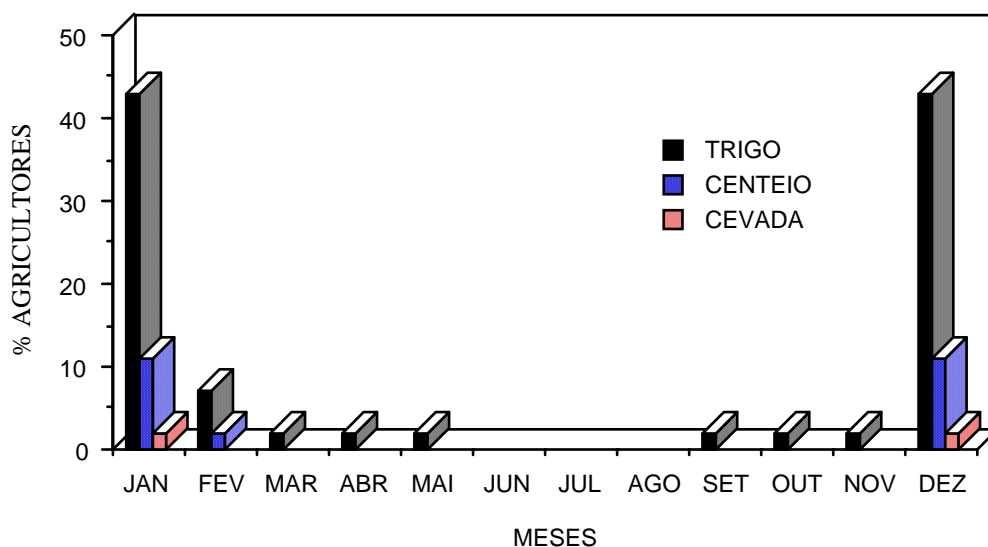
Os fenos dos lameiros são normalmente feitos durante os meses de Julho e utilizados pela maioria dos agricultores durante todo o ano embora de modo não uniforme. Além destes fenos, temos ainda embora em pouca quantidade, o feno de cevada (2% dos agricultores), o feno de cevada/Aveia (2% dos agricultores) e feno de aveia (5% dos agricultores). O feno de cevada é dado desde Junho a Fevereiro, o feno de cevada/aveia de Julho a Março e o de aveia durante todo o ano. Estes vários períodos de utilização tem a ver com questões práticas e abundância, isto é com a época de colheita de cada um deles. Como o feno de aveia é o que existe em maior quantidade dá para todo o

ano. Os outros dois têm a ver com a época de colheita. O feno de cevada é o primeiro a ser utilizado por ser o primeiro a ser colhido.

É prática corrente o corte para fenação faz-se num estágio de desenvolvimento avançado das plantas, obtendo deste modo maior quantidade de forragem mas de menor valor nutritivo. É de realçar ainda o facto de nenhum dos agricultores usar aditivos nos fenos.

4.1.3 - Palhas

As palhas utilizadas são apenas as de trigo, centeio e cevada (Fig. nº 25). As palhas são um sub-produto dos cereais e utilizada na alimentação animal em períodos de escassez alimentar.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

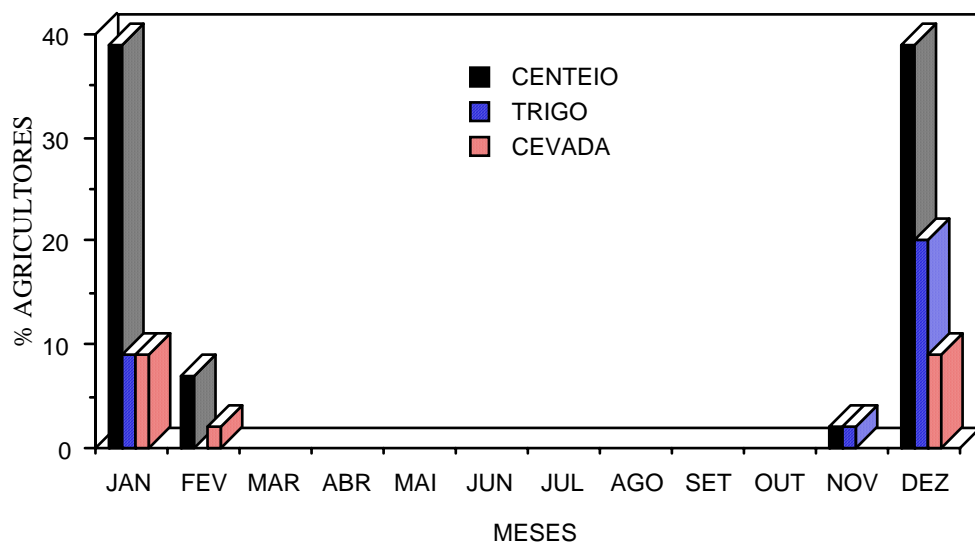
Fig. nº 25 - Período de utilização das palhas.

As palhas utilizadas são alimentos característicos de Inverno, atingindo os meses de Dezembro e Janeiro os valores mais expressivos da sua utilização. As palhas de centeio e trigo são também utilizadas por alguns agricultores para a cama dos animais com vista à utilização de estrume. Tal como acontece com os fenos, também nas palhas não é usado qualquer aditivo com a finalidade de melhorar o seu valor nutritivo. Verifica-se que os agricultores não têm conhecimento desta prática. Pensamos que seria um assunto que merece por parte dos Serviços de Extensão e Instituições interessadas no desenvolvimento local o ensino desta prática, pois como se trata de uma zona onde se

produz muita palha, talvez viesse a contribuir para aumento de disponibilidade de alimentos nas explorações e dar a possibilidade de adopção de outras práticas de manejo dos animais. Assim os agricultores podiam fazer a recria dos vitelos, já que esta não se pratica em parte por falta de alimentos (para os vitelos ou para as mães).

4.1.4 - Grãos

Os grãos utilizados são o centeio, o trigo e a cevada. A sua utilização restringe-se aos meses de Inverno, com maior incidência nos meses de Dezembro e Janeiro (Fig. nº 26). A utilização destes grãos é feita essencialmente para fazer face à carência alimentar durante o Inverno. Normalmente são moídos, mas existem muitas pessoas que os utilizam misturados com a palha por moer. Deste modo obrigam os animais a procurá-los no meio da palha e são estimulados a come-la. Deste modo pensamos ser uma má utilização, pois além das perdas do grão do cereal serem grandes, pagaram para a debulha quando afinal não era necessário. Pensamos que mais uma vez era necessário uma reflexão por parte dos agricultores e de quem tem a responsabilidade de os apoiar.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

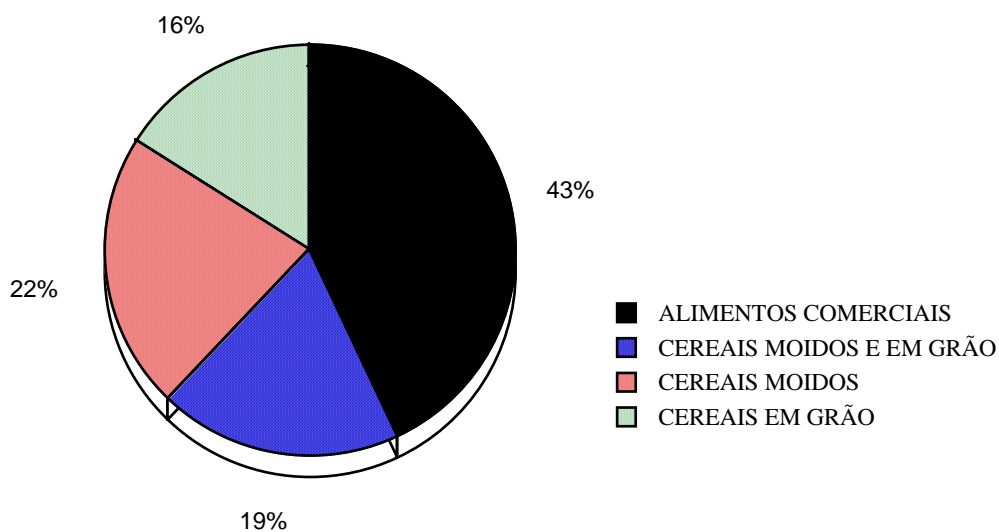
Fig. nº 26 - Período de utilização de grãos.

4.1.5 - Alimentos concentrados

Consideram-se alimentos concentrados os alimentos compostos comerciais (ração ou produto) bem como os grãos de cereais e seus sub-produtos. Da observação da

fig. nº 27 conclui-se que 43% dos inquiridos utilizam alimentos compostos comerciais, que 19% utilizam cereais moídos e em grão, que 22% utilizam apenas cereais moídos, que 16% usam cereais em grão; ou seja, 57% usam somente alimentos compostos da própria exploração. A aquisição de alimentos fora da exploração representa ainda uma grande fatia nos custos com a alimentação dos animais.

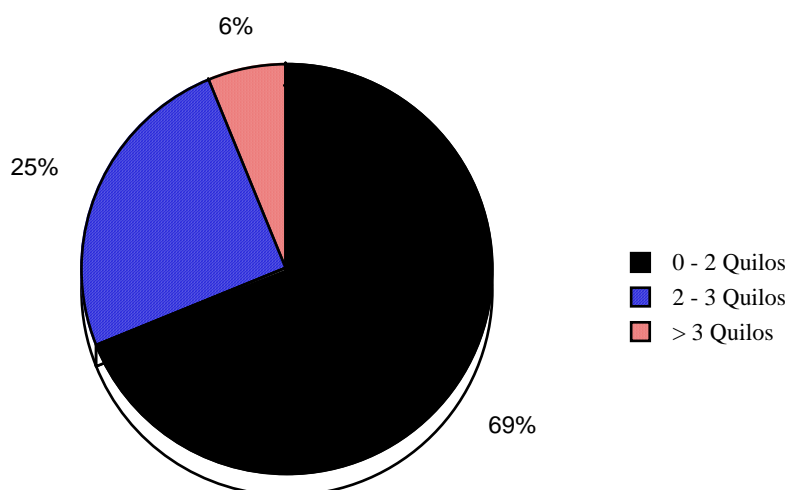
Quanto à quantidade de alimentos compostos comerciais, verifica-se que, em média, apenas 36% dos agricultores dão concentrados às vacas Mirandesas, em poucas quantidades e apenas quando trabalham ou em épocas de escassez alimentar.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig nº 27 - Tipo de alimentos concentrados utilizados.

Verifica-se que dos agricultores que dão concentrado às vacas, 69% dão até 2 kg e apenas 6% fornecem mais de 3 kg por dia. Durante o período seco apenas 20% (9 agricultores) dão concentrado às vacas e em média 1 kg por dia (Fig nº 28). Verifica-se que as quantidades de concentrado fornecido diariamente às vacas além de ser pouco, não são tomadas as devidas providências durante o período seco. A vaca não produz leite, mas as necessidades em gestação são maiores, podendo uma deficiência alimentar acarretar problemas de saúde após o parto à fêmea e problemas ao filho durante a gestação e após o nascimento.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

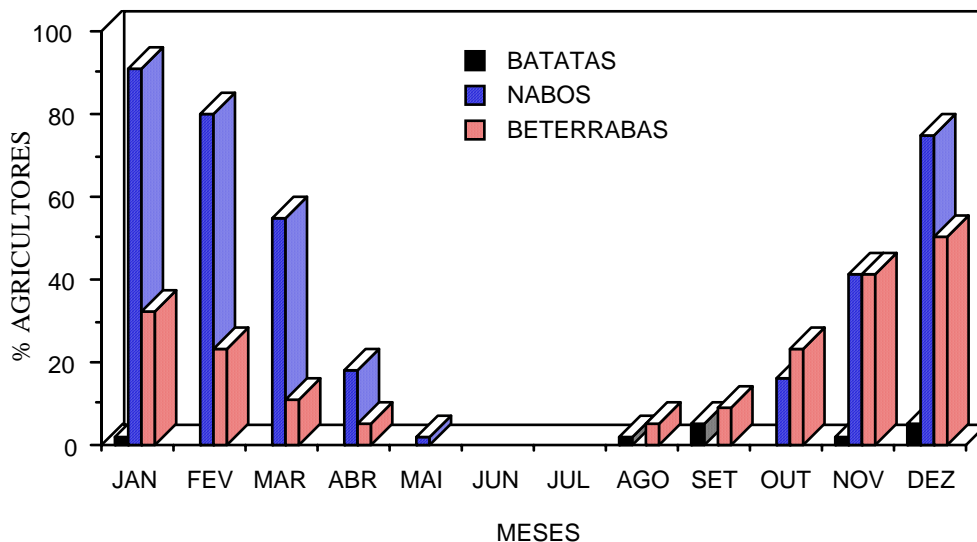
Fig. nº 28 - Quantidade de alimentos compostos fornecidos/dia/animal

4.1.6 - Suplementos vitamínicos e minerais

Quanto a suplementos vitamínicos e minerais verifica-se que nenhum é utilizado, tanto sob a forma de pó como de blocos e tanto nos animais adultos como nos animais jovens.

4.1.7 - Tubérculos, raízes e abóboras

Os tubérculos utilizados são apenas as batatas e as raízes são os nabos e as beterrabas. A fig. nº 29 traduz a importância relativa de cada um deles e a sua utilização ao longo do ano. Da sua análise verifica-se que as batatas são muito pouco utilizadas, apenas as de refugio e em épocas de carência alimentar - Verão e Inverno. Os nabos (foto nº 5 em anexo I) e as beterrabas são alimentos muito utilizados nesta zona, concentrando-se o seu consumo nos meses de Novembro a Março. É com estes produtos que a maior parte dos agricultores enfrenta a escassez de forragens verdes no Inverno. Além destes alimentos temos, ainda que em pouca quantidade e em poucos agricultores, o uso de abóboras - "abóbodas" durante os meses de Setembro e Outubro. As batatas, nabos e beterrabas estão incluídas nas rotações culturais nos terrenos em condições de regadio (ver ponto 3. 9.2. deste trabalho).

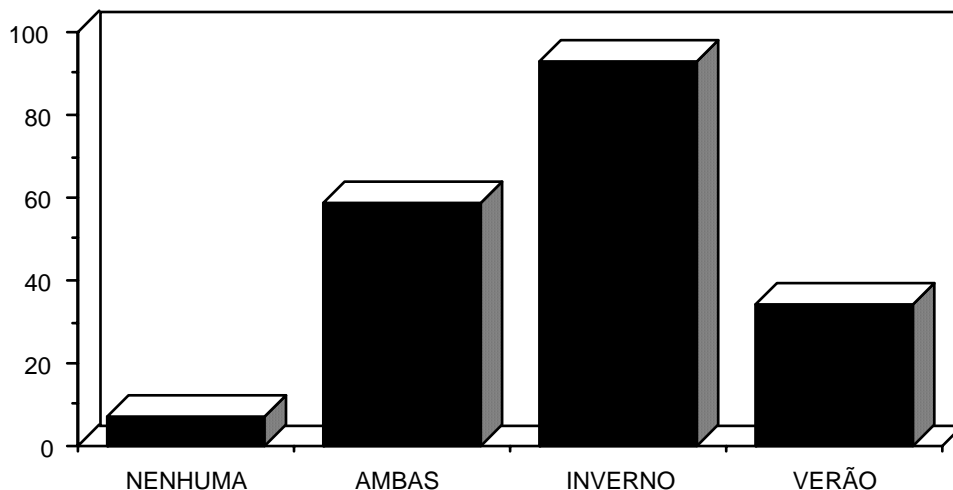


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 29 - Período de utilização de tubérculos.

4.1.8 - Disponibilidade de forragens ao longo do ano

A fig. nº 30 evidencia que existem duas épocas distintas de escassez de forragens verdes: uma no Verão (Julho, Agosto e Setembro), outra no Inverno (Dezembro, Janeiro, e Fevereiro), sendo a última muito mais importante.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 30 - Épocas de escassez alimentar

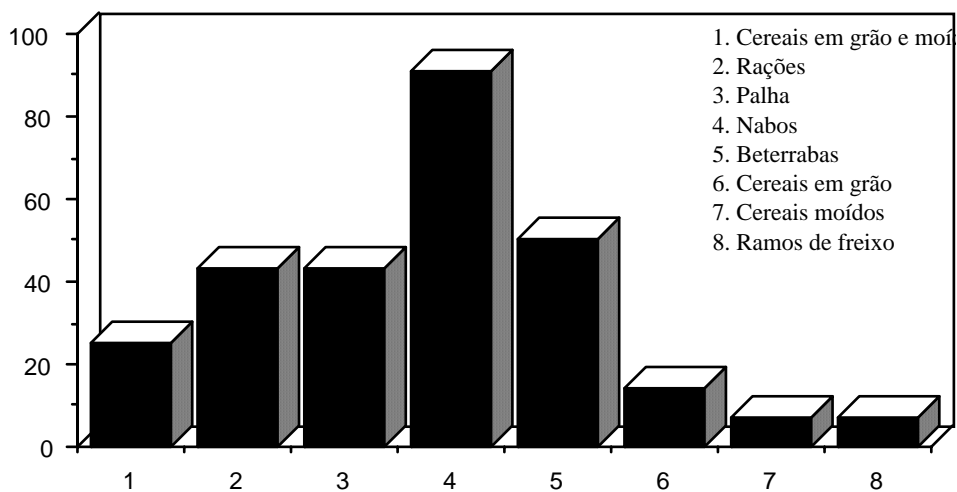
Verifica-se que do total dos inquiridos, 96% têm problemas de escassez alimentar. Esta escassez é superada de diversas formas, desde a aquisição de alimentos comerciais à utilização de ramos de árvores de freixo (Fig. nº 31).

4.2 - Alimentação dos vitelos

4.2.1 - Tipo de aleitamento dos vitelos

No que diz respeito ao aleitamento dos vitelos, verifica-se que este é exclusivamente materno tanto nos vitelos provenientes do efectivo de trabalho como nos vitelos provenientes do efectivo leiteiro. Durante todo o período de aleitamento os vitelos coabitam com as mães, comendo juntamente com elas. A partir em média, dos três meses de idade, quando a mãe vai para o pasto, dá-se aos filhos consoante a disponibilidade, forragem verde, nabos, beterrabas, cereais moídos e alimentos compostos comerciais.

Após o desmame os vitelos ou vão para abate ou vão ser recriados. Neste último caso, se são destinados à reprodução passam a ir para o pasto com as mães. Se são destinados ao abate são separados e sujeitos a um grau de confinamento total e submetidos a uma alimentação melhorada. Esta prática é usada por um número muito pequeno de agricultores.



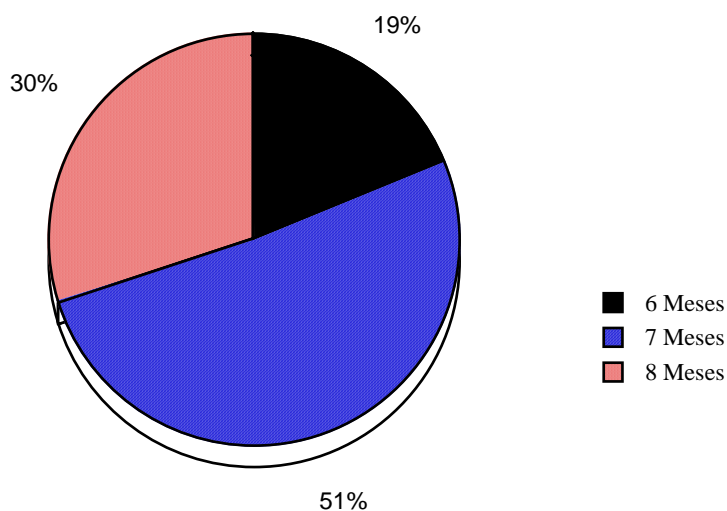
Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 31 - Alimentos de recurso em épocas de escassez alimentar

4.2.2 - Idade e peso dos vitelos ao desmame

Neste ponto temos a considerar 2 biótipos diferentes: Mirandês e Mirandês/Holando-português. A idade média ao desmame em 30 explorações com vitelos mirandeses é de 7,2 meses com um desvio padrão de 0,9 (Fig. nº 32).

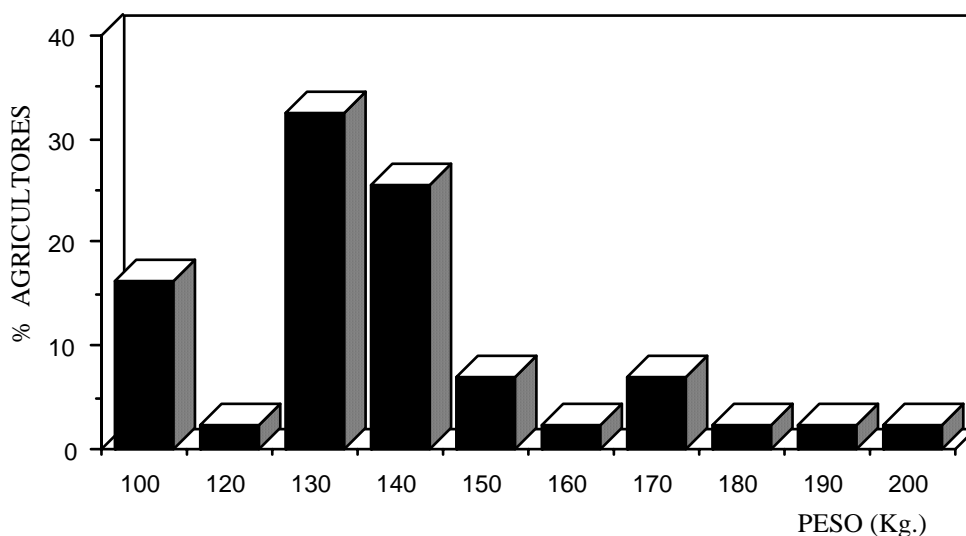
O peso de carcaça obtido para as 43 explorações estudadas é 128 kg com um desvio padrão de 21,3 kg. (Fig. nº 33). Agrupando as respostas por classes de frequência, verifica-se que a maioria dos inquiridos isto é, 51% procede ao aleitamento até aos 7 meses e aos 130 kg de peso de carcaça,



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig.nº 32 - Idade dos vitelos Mirandeses ao desmame

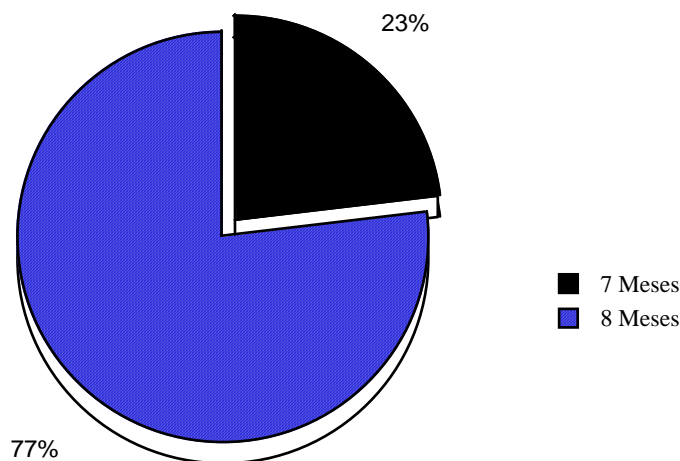
No biótipo Mirandês/Holando-português, a idade média ao desmame é sensivelmente a mesma, isto é 7,8 meses com um desvio padrão de 0,4 meses. O peso médio de carcaça é de 157 kg com um desvio padrão de 26 kg, o que é bastante superior aos Mirandeses.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 33 - Peso dos vitelos Mirandeses ao desmame

Agrupando as respostas por classes de frequência, verifica-se que a maioria (77%) da população é abatida aos 8 meses de idade (Fig. nº 34) e aos 150 kg de peso de carcaça (Fig. nº35). Para os vitelos cruzados, com a mesma idade, com o mesmo tipo de manejo alimentar, higiénico, instalações, com o mesmo custo, observamos um peso superior aos vitelos Mirandeses de 27 kg. Com este acréscimo do rendimento os agricultores só não usam mais o cruzamento por limitações de touro ou sêmen de touro outra raça (ver ponto 6 deste trabalho).



Fonte: Dados obtidos por inquirição

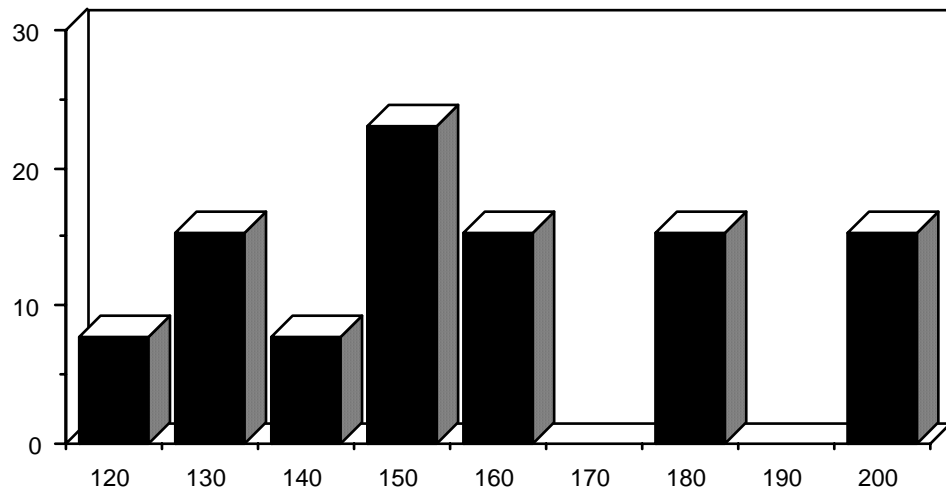
Fig. nº 34 - Idade ao desmame dos vitelos Mirandeses * Holando-portugueses

Na raça Holando-portuguesa a idade média ao desmame é sensivelmente a mesma, isto é 7 - 8 meses com um desvio padrão de 0,4. O peso médio de carcaça é de 158 kg com um desvio padrão de 26 kg, o que é bastante superior aos Mirandeses. Conclui-se que em média os vitelos são vendidos aos 7 - 8 meses, pesando aproximadamente 130 kg se forem Mirandeses e 160 kg se forem Holando-portugueses.

Considerando actualmente que o peso de carcaça é pago ao agricultor a 800\$00/kg, a venda de um vitelo traduz-se num bom contributo para o rendimento da exploração. Contudo, com este tipo de exploração, com desmames aos 7 - 8 meses, os nossos agricultores estão privados da candidatura ao prémio dado aos vitelos machos. Este prémio visa compensar a perda de rendimento usando este tipo de agricultura mas, com outras idades, ao abate dos animais. Este é atribuído no máximo duas vezes na vida de cada bovino macho. A primeira vez quando tiver atingido 10 meses de idade e a segunda após ter atingido 22 meses de idade. Por cada animal elegível, o montante do

prémio foi fixado em 60 ecus, neste ano civil (1993). Apesar de todos estes incentivos para a recria e engorda de bovinos, verificamos que os agricultores continuam tal como os seus antepassados a renunciar esta prática. Isto deve-se a vários factores:

- Falta de informação por parte dos agricultores, pois existem casos em que tinham direito e não se candidataram por não saberem das condições de acesso à candidatura. A agricultura assenta numa elevada concepção de subsídios aos agricultores, ficando os menos instruídos confusos, pois além da dificuldade no preenchimento dos boletins, o acesso aos técnicos do Ministério da Agricultura aquando da candidatura são poucos para o nº de solicitações, não havendo quem dê explicações e esclarecimentos. Além disso, os agricultores têm que se deslocar por vezes uns poucos de dias à cidade de Bragança com elevados custos económicos e morais, conduzindo à desistência por parte dos menos insistentes ou mais nervosos;
- Falta de pastos;
- Falta de instalações;
- Preço por kg de carcaça no momento da venda menor;
- Diminuição de peso com o stress provocado pelo desmame entendido pelos agricultores não compensado pelos subsídios.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 35 - Peso ao desmame dos vitelos Mirandeses/Holando-portugueses

Além das vendas dos vitelos os criadores beneficiam ainda dos seguintes rendimentos, provenientes do Ministério da Agricultura

- Prémio das vacas aleitantes;
- Prémio especial, se estiverem inscritas no livro genealógico da raça (Centro de Bovinicultura de Carne do Nordeste)
- 10 000\$00 por cada nascimento de pais Mirandeses inscritos;
- 20 000\$00 por recriar uma vitela (a receber na altura do 1º parto).
- Subsídios respeitantes às indemnizações compensatórias.

Para o touro inscrito recebe 1 000\$00 por cada vitelo nascido, de uma vaca de raça Mirandesa registada no livro genealógico.

4.2.3 - Recria de vitelos

É diferente a atitude dos agricultores face à recria de vitelos dependendo esta do sexo e da raça. Os vitelos machos e fêmeas cruzados (as) têm todos (as) como destino o talho. Verifica-se que apenas 7% dos agricultores o fazem após a recria e os restantes 93% o fazem após o desmame.

Quanto aos vitelos Mirandeses verifica-se que apenas 5% dos agricultores (2) fazem recria dos melhores vitelos para posterior utilização na reprodução. Nas vitelas Mirandesas a recria só se faz, caso sejam necessárias para substituir o antigo efectivo. Quanto à alimentação, durante e após a recria, é igual à das mães, acompanhando-as para o pasto, quer sejam machos ou fêmeas. No que diz respeito ao alojamento é que é diferente. As fêmeas ficam junto das mães e os machos são alojados em local separado. Quando os machos estão em actividade sexual, à alimentação normal do adulto fêmea é adicionado 2 - 3 kg de composto comercial ou fabrico próprio de misturas de grãos de milho, centeio ou cevada moída.

5 - ASPECTOS BIOLÓGICOS DA REPRODUÇÃO DOS BOVINOS EM BABE

Através da reprodução multiplicam-se os animais e os produtos deles derivados, como sejam a carne, tracção animal, leite, manteiga, peles, etc., predominando um ou outro tipo, consoante o objectivo da exploração.

A reprodução é assim um dos factores que mais importância tem numa exploração em que tenha como objectivo final, o lucro.

5.1 - Nas fêmeas

5.1.1 - Idade à puberdade

Sob o ponto de vista funcional, define-se puberdade, o momento ao fim do qual o indivíduo está apto a produzir gâmetas fecundáveis (Garcia, 1978). A idade à primeira cobrição fecundável nas novilhas Mirandesas, nas 43 explorações estudadas, é em média 17,9 meses com um desvio padrão de 3,5 meses. Nas novilhas Holando-portuguesas a idade média à primeira cobrição é bastante inferior. Para as 8 explorações existentes na freguesia observaram-se em média 12,3 meses com um desvio padrão de 1,8 meses. Para as mesmas técnicas de manejo, verifica-se uma diferença de cerca de 5 meses. A raça autóctone é mais tardia, mas por outro lado a longevidade

Segundo a opinião da maioria dos agricultores, a decisão de cobrir a novilha pela primeira vez não depende da idade, nem do aparecimento por vezes do primeiro cio, mas sim, com o desenvolvimento corporal. Isto é, com o peso e desenvolvimento geral da novilha. Se esta apresenta um cio aos 9-10 meses, mas ainda não está suficientemente desenvolvida, ela não é coberta, o que está de acordo com a fisiologia da reprodução.

5.1.2 - Idade ao 1º parto

O parto é um facto biológico caracterizado pela expulsão do feto trazendo como consequência a passagem do feto da vida intra-uterina para a extra-uterina e passagem do estado de gestação da mãe a lactação (Garcia, 1978). A idade média ao 1º parto na raça Mirandesa, nas 43 explorações estudadas, é de 2 anos e 2 meses com uma amplitude de variação de 3 a 6 meses. Para a raça Holando-portuguesa, nas 8 explorações estudadas

obteve-se uma média de 21 meses com uma amplitude de variação de 1,4 a 3 meses. Esta variação está relacionada com a idade à 1ª cobertura. Se as vacas Mirandesas são mais tardias, como seria de esperar também a idade ao 1º parto é mais tardio. Uma vez que ambas as raças estão sujeitas ao mesmo manejo tudo leva a aceitar que esta variação se deve se à autoctoneidade.

Quanto à distribuição dos partos ao longo do ano verifica-se uma certa sazonalidade tanto nas vacas Mirandesas como nas Holando-portuguesas. A tendência é para uma concentração de partos no período que vai de Março a Junho, coincidindo com a maior disponibilidade de alimentos verdes.

5.1.3 - Fecundidade

A fecundidade define-se como sendo a junção do óvulo pelo espermatozóide após a cobertura da fêmea. Esta capacidade traduz a fecundidade de uma fêmea. Assim, quanto maior for o nº de cobrições por fecundação, maior será o intervalo entre partos. Na população Mirandesa, nas 43 explorações estudadas, o nº de cobrições por fecundação é em média 1,7 com um desvio padrão de 0,5 vezes. Na população Holando-portuguesa esse número é ligeiramente inferior, ou seja, nas 8 explorações estudadas é em média de 1,3 com um desvio padrão de 0,5 vezes. Embora não seja objectivo deste trabalho explicar a origem desta diferença, pensamos que as raças autóctones, neste caso a Mirandesa são sazonarias. Isto é, a incidência dos partos e cobrições deverá ser mais favorável em certas épocas do ano. Talvez esta seja um dos factores que influencie o nº de cobrições por fecundação.

5.1.4 - Idade de reforma

A produtividade de uma fêmea pode calcular-se pelo número de vitelos nascidos por ano durante a sua vida. Assim quanto maior for a longevidade maior será a sua produtividade. A idade de reforma das vacas Mirandesas é, nas 43 explorações estudadas, em média 16,2 anos com um desvio padrão de 2,2 anos. Antigamente tinham como função principal a produção de trabalho. Para facilitar o seu manejo era frequente alargar o período entre partos. Desta forma aumentava-se também a vida útil do animal, havendo muitas vacas com 20 anos de idade. Nas vacas Holano-portuguesas a longevidade é bastante menor. Em média nas 8 explorações observadas é de 12,3 anos com um desvio padrão de 1,8 anos.

5.2 - Nos machos

5.2.1 - Idade à puberdade

A idade à puberdade é cerca de 12 meses nos Mirandeses. Nos Holando-portugueses embora não sejam explorados em reprodução nesta freguesia, é opinião unânime dos criadores que estes são mais precoces, podendo iniciar a cobrição mais cedo.

5.2.2 - Idade de reforma

A idade de reforma é igual para a população Mirandesa e Holando-portuguesa. As 43 explorações estudadas, são da opinião que em média a idade de reforma seja de 3 a 4 anos. A partir desta idade ficam muito pesados para as vacas, de difícil manuseio para o criador - "tornam-se bravos para as pessoas"- e os talhantes pagam menos por kg de carcaça. Quando os machos atingem esta idade são vendidos para abate ou para criadores para os usarem nas lutas de touros durante as festas da Região - "chegas de bois". Os touros usados na "chega de bois" e se saírem vencedores, o seu valor aumenta muito. Estes normalmente têm o quarto anterior mais desenvolvido. Sendo assim, até que ponto esta prática influenciará o melhoramento desta raça? Se queremos animais para produção de carne, interessa pelo contrário quartos traseiros mais desenvolvidos. Então os técnicos e investigadores andam a trabalhar num sentido e os agricultores, que são os que põem o melhoramento em prática, trabalham noutro. Pensamos que este assunto mereceria uma maior reflexão por parte dos investigadores.

6 - DOENÇAS E PROBLEMAS SANITÁRIOS DOS BOVINOS EM BABE

Através da análise dos inquéritos verificamos que, 80% da população refere que possui doenças e problemas sanitários nos bovinos adultos e 83% nos bovinos jovens. Nos bovinos adultos, verifica-se que os problemas que mais afligem os agricultores são a brucelose em 44% da população e abortos em 22%. Outros problemas como a constipação, infertilidade e dificuldades em urinar aparecem em 11% dos agricultores (Fig. nº 36).

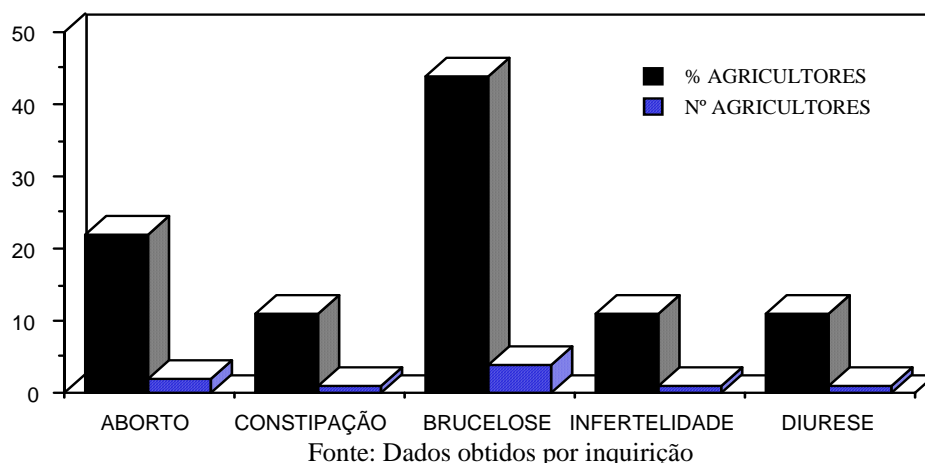
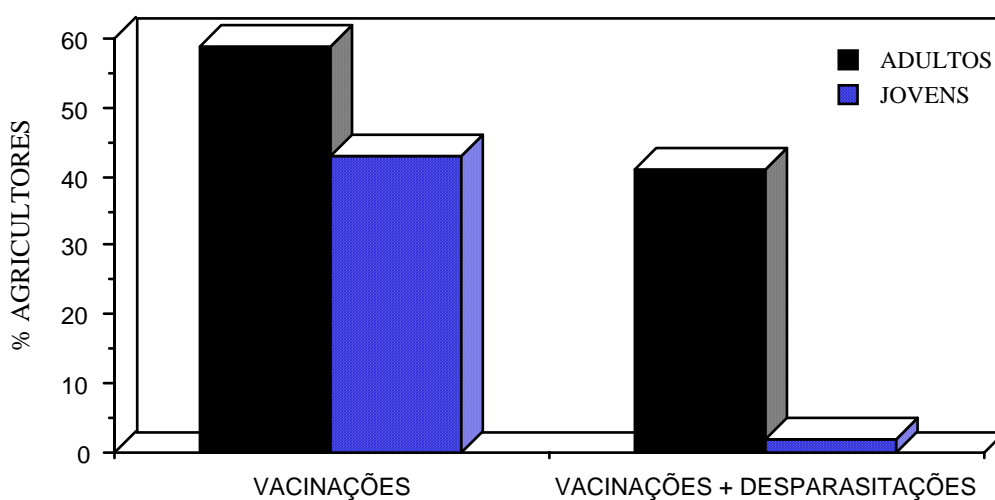


Fig.nº36 - Percentagem e nº de agricultores que referem possuírem problemas e doenças nos bovinos

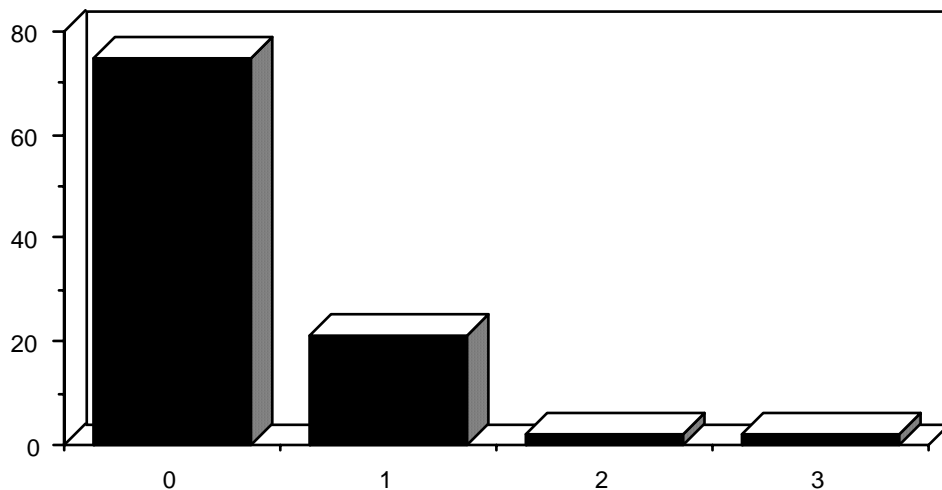
Nos animais jovens, apenas problemas de diarreia são referidos, sendo 83% de Diarreia Branca e 17% de diarreia em vitelos com mais de 3 meses de idade. A totalidade dos agricultores segue um programa sanitário, consistindo este em vacinações e desparasitações. Nos bovinos adultos verifica-se que 59% dos agricultores faz só vacinações e 41% faz vacinações e desparasitações. Nos bovinos jovens (vitelos) verifica-se que 98% fazem só vacinações e, lamentavelmente, apenas 2% fazem vacinações e desparasitações (Fig. nº 37). A execução deste programa sanitário é da responsabilidade dos Serviços Regionais de Agricultura de Trás-os-Montes e Alto Douro e do Agrupamento de Defesa Sanitária - Associação de Criadores de Gado de Bragança.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 37 - Percentagem de agricultores que seguem um programa sanitário

Os agricultores cumprem esse programa sem saberem que produtos são utilizados ou quem faz o programa sanitário. Actualmente cada animal tem de possuir um boletim sanitário em ordem, com um médico veterinário responsável, independentemente de este ser dos Serviços Regionais de Agricultura ou da ADS. Um animal sem este boletim não pode transitar nem dar entrada no matadouro nem os agricultores se podem candidatar aos subsídios agrícolas. A questão que se nos coloca é a seguinte: Será este o programa mais adequado? Se é, porque se verifica uma mortalidade tão grande nos vitelos? Porque aparecem tantas doenças nas vacas adultas? Pensamos que este assunto deveria ser mais estudado por parte dos responsáveis. Quanto à mortalidade dos bovinos, verifica-se que apenas 2% dos agricultores referiram que faleceu 1 vaca adulta e a 25% faleceram vitelos; sendo 21% - 1 vitelo e a 2% dos agricultores 2 e 3 vitelos respectivamente (Fig. nº 38). No ano agrícola 1989/1990 morreram 14 vitelos em 158 vacas, ou seja verificou-se uma mortalidade de 9%. Destes, 4 foram nados-mortos com 9 meses de gestação, 2 morreram com diarreia tendo mais de 4,5 meses de idade e 8 morreram com diarreia branca tendo menos de 3 meses. Pensamos que esta mortalidade é bastante grande, merecendo uma reflexão quer por parte dos criadores quer por quem os apoia e pelos responsáveis do programa sanitário existente.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig.nº 38 - Mortalidade dos vitelos

Quanto a dificuldades durante o parto nas vacas Mirandesas praticamente não existem. Apenas um agricultor referiu que necessitou de uma pequena ajuda de 1 pessoa. Nas vacas Holando-portuguesas o parto deu-se com certa dificuldade para 25% dos agricultores, sendo necessário por vezes a ajuda do médico veterinário. Esta dificuldade

em parte será devida a um maior peso do vitelo à nascença nos Holando-portugueses e também uma maior preocupação por parte do criador em dar-lhes maior assistência.

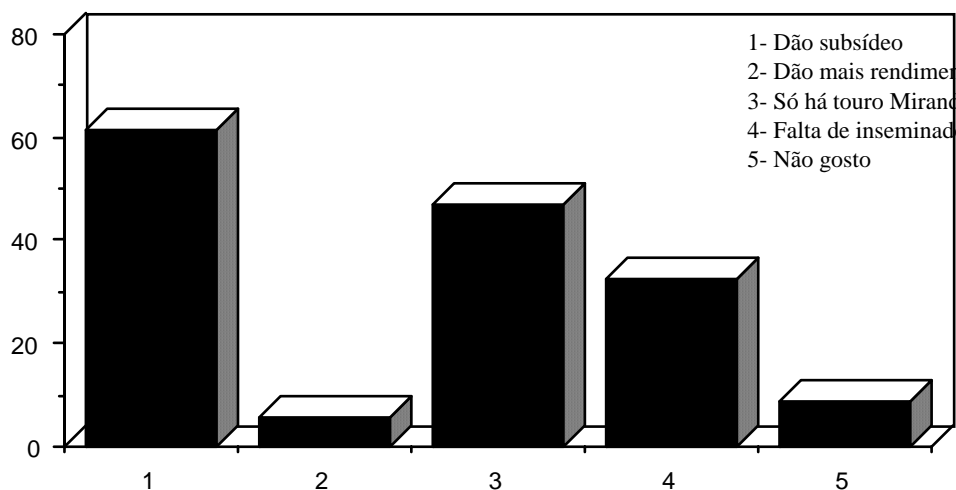
7 - SELECÇÃO E CRUZAMENTO DOS BOVINOS EM BABE

Seleccção é um processo pelo qual uns indivíduos de uma população são preferidos em relação aos outros (Lasley, 1977). A seleccção pode ter em linha de conta apenas o animal, individualmente, apreciado segundo o seu fenótipo - seleccção individual; ou pode apreciar-se a "família" do animal, entrando com os ascendentes, colaterais, irmãos ou descendentes - seleccção familiar. Segundo Serra (1985), a seleccção pode fazer-se através de várias modalidades:

- Escolha de animais para cria e recria e que depois se não deixam reproduzir;
- Seleccção dos animais reprodutores que há-de gerar a geração seguinte.

A seleccção melhora uma raça aumentando as qualidades que possui, mas se desejarmos introduzir uma qualidade nova, deve recorrer-se ao cruzamento - sistema pelo qual se acasalam dois reprodutores de raças diferentes (Sales, 1978). O principal objectivo do cruzamento de raças é manter a heterose, visto esta não poder ser fixada numa raça ou linha pura (Lasley, 1977). O cruzamento industrial ou de 1ª geração é um método usado apenas por 23% da população de Babe para produzir animais para abate. Esta prática seria bem maior se na aldeia houvesse touro de outra raça ou inseminadores disponíveis (Fig. nº 39).

Verifica-se que, 77% dos agricultores não costumam fazer cruzamentos. Os motivos que conduzem a esta decisão são vários: 61% referem que têm as vacas inscritas no livro genealógico e como tal têm maior rendimento se não fizerem cruzamentos com outras raças, pois recebem um subsídio para cobrir as suas fêmeas com macho Mirandês; 47,1% dos agricultores dizem que não fazem cruzamentos porque não podem, pois nesta freguesia e nas limítrofes só há touro da raça Mirandesa; 32,4% dos agricultores referem que para além de não haver touros de outras raças há falta de inseminadores que poderiam atenuar esta deficiência; 5,9% não têm conhecimento das vantagens e desvantagens do cruzamento dizendo "penso que não dava resultado" e; 8,8% não fazem cruzamentos porque não gostam.



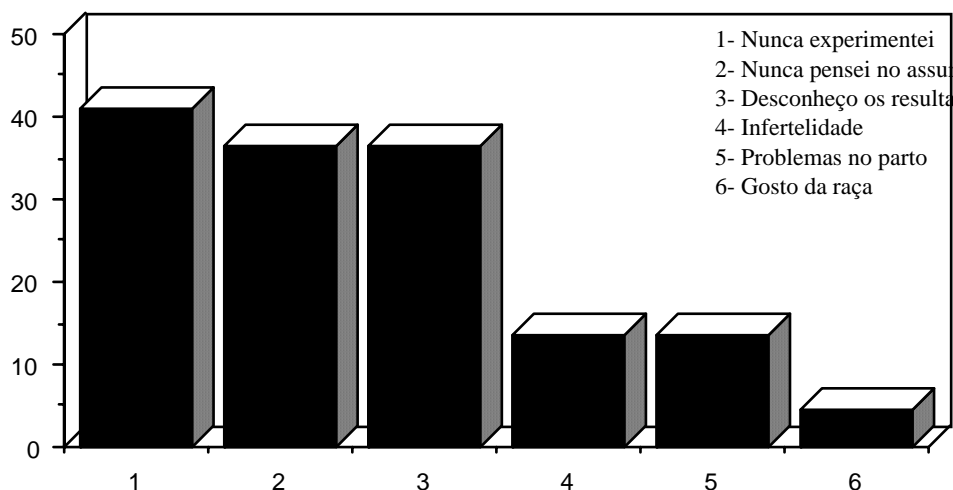
Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 39 - Motivos da não adoção de cruzamentos

Existe apenas um agricultor que utiliza as vacas cruzadas do biótipo Mirandês/Holando-Português para reprodução. Esta opção é justificada pelos crescimentos mais rápidos dos seus filhos em relação à vaca Mirandesa e de mais fácil maneiio, menos exigente em termos alimentares e mais resistente às doenças que a Holando-portuguesa. Deste modo tira partido da maior capacidade leiteira do seu progenitor Holando-português e maior rusticidade do progenitor Mirandês. Isto, porque não lhe interessa ter vacas especializadas na produção de leite porque não têm compradores.

Quando lhes foi colocada a questão se gostavam de fazer cruzamentos as respostas foram várias: 50% disseram que sim; 36% disseram que não gostavam e; 6% não souberam responder. Os argumentos que utilizaram para dizer sim na totalidade dos casos foram que obtinham mais rendimento.

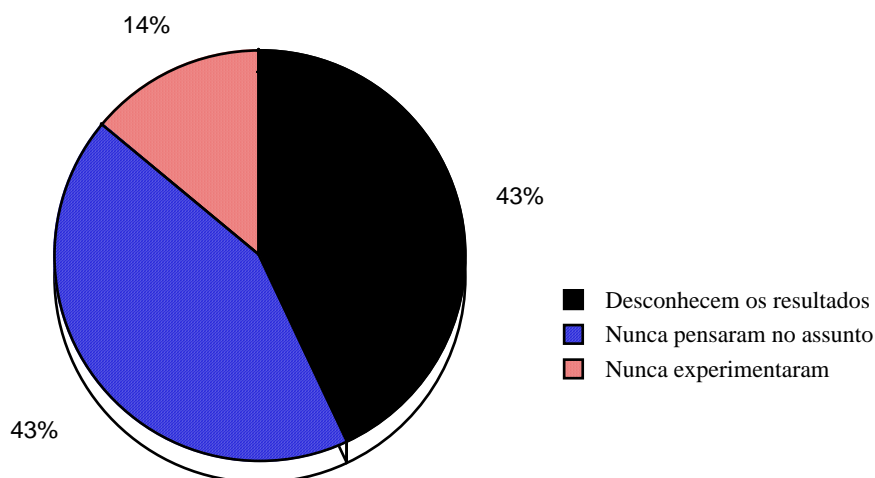
Na fig nº 40 descrevem-se as razões pelas quais os agricultores não gostam de fazer cruzamentos. Verifica-se que 41% não fazem cruzamentos porque gostam da raça Mirandesa; 36% referem que há muitas probabilidades de ocorrerem problemas durante o parto; 36% dizem que iriam ter problemas de reprodução nas cobrições seguintes - " as vacas depois não pegam bem".



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 40 - Motivos porque não gostam de cruzamentos

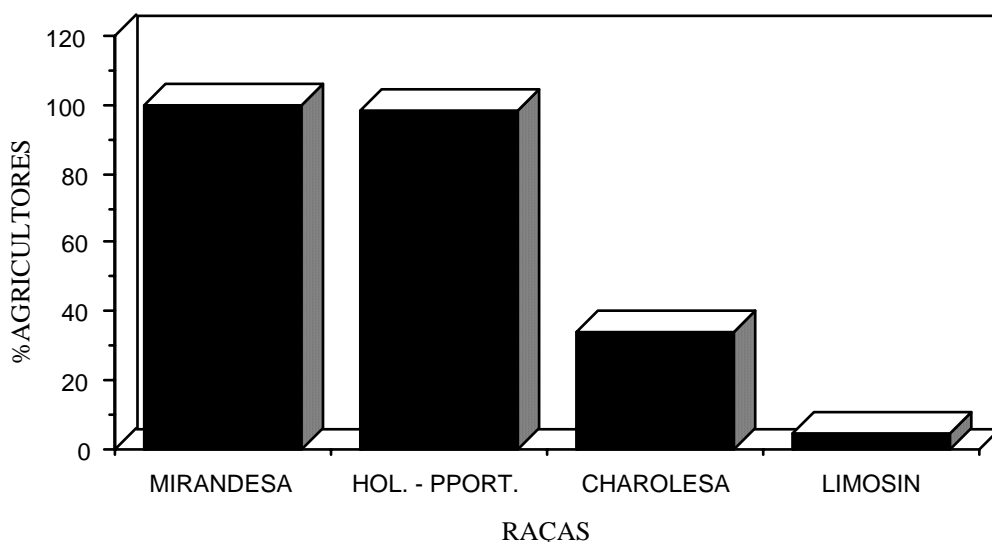
Dos agricultores que responderam que não sabem se gostam de cruzamentos é porque: desconhecem os resultados - "Não sei se daria resultado", isto para 43% dos agricultores; nunca pensaram no assunto para 43% e; nunca experimentaram para 14% dos agricultores (Fig. nº 41).



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 41 - Motivos porque não sabem se gostam de cruzamentos

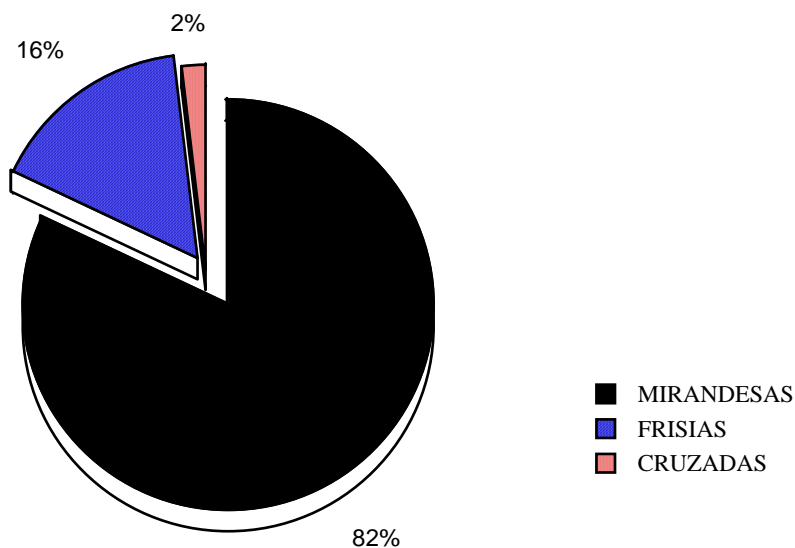
Verifica-se que todos os agricultores conhecem as vacas Mirandesas, quase todos conhecem as Holando-portuguesas, também denominadas por Turinas ou Frísias (98%); alguns conhecem as Charolesas (34%) e poucos conhecem as Limosin (5%) (Fig. nº 42).



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 42 - Raças de bovinos conhecidas pelos agricultores

Quando lhes foi colocada a questão de que raça gostavam mais; a maioria respondeu que era da raça Mirandesa (82%) (foto nº14 e nº15); depois das vacas de raça Holando-portuguesa (16%) (foto nº 16) e finalmente das vacas cruzadas (2%) (Fig. nº 43).

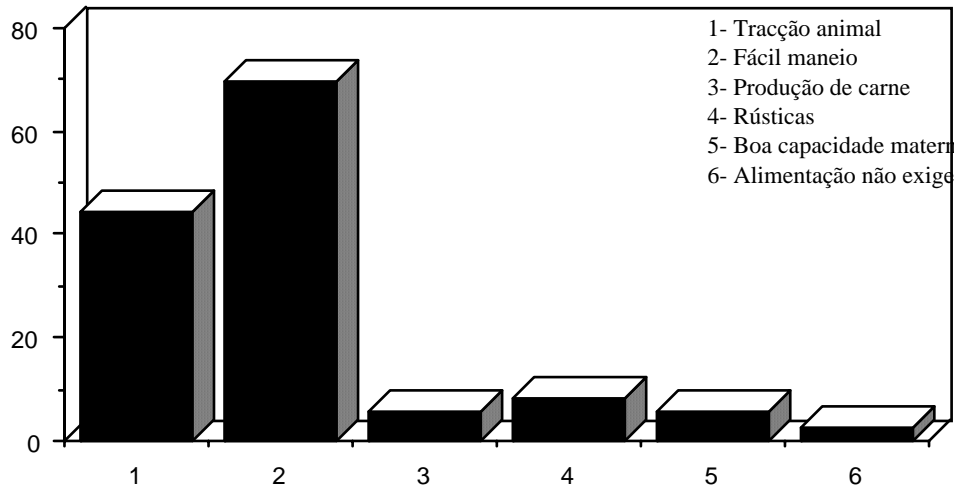


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 43 - Preferência quanto ao tipo de raça de bovinos

Na fig. nº 44 descrevem-se os motivos que conduziram os agricultores a gostarem mais das vacas Mirandesas. Entre as várias razões destacam-se: o maneo mais fácil para 69% dos agricultores - "Dão menos trabalho...e com pouco trabalho dão bom

rendimento"; fornecem tracção animal para 44% dos agricultores; são as que se adaptam melhor a esta região para 8% dos agricultores; têm boa capacidade maternal e boa produção de carne - "...criam os vitelos tão bem como as Turinas" para 6% e; não são exigentes quanto ao tipo de alimentos para a sua alimentação - "...comem tudo...as Turinas são mais fidalgas" - para 3% dos agricultores.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

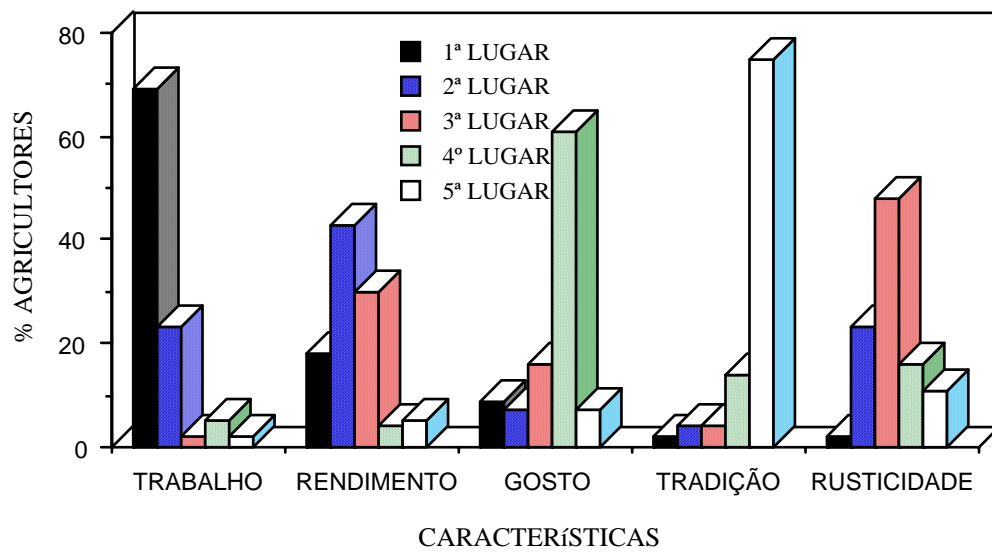
Fig. nº 44 - Motivos de grande interesse pelas vacas Mirandesas

Da análise dos inquéritos realizados aos agricultores que possuem vacas Mirandesas, verificou-se que a característica mais importante colocada em 1º lugar é o trabalho para 69% dos inquiridos (foto nº 5 e nº 6); em 2º lugar é o rendimento para 43%; em 3º lugar é a rusticidade para 48%; em 4º lugar é o gosto para 61% e; finalmente em 5º lugar é a tradição para 75% dos agricultores (Fig. nº 45).

Da análise da fig. nº 46 verifica-se que a característica colocada em 1º lugar era o trabalho para 69% dos agricultores, depois era o rendimento para 18% dos agricultores, em seguida o gosto para 9% e, finalmente a tradição e rusticidade para 2% respectivamente.

"Tracção animal" em Zootecnia, pode-se definir como sendo o peso que o animal é capaz de transportar num determinado espaço durante um determinado período de tempo (Ramos e Maeso, 1978). A tracção animal em Babe é resultante do efectivo bovino Mirandês (por uma junta de vacas) e pelos muares. Desde a antiguidade que a produção de trabalho tem sido uma das produções animais com grande relevância se bem

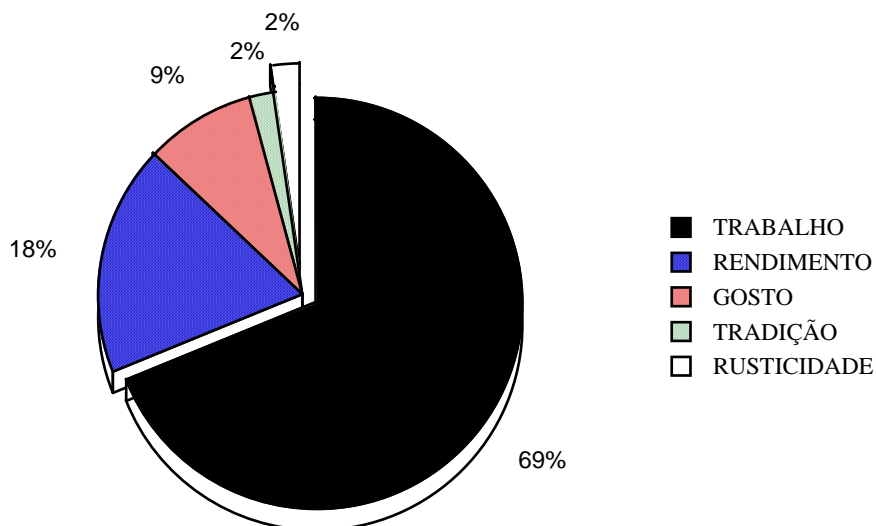
que, actualmente devido ao desenvolvimento da mecanização da agricultura tenha perdido grande parte da sua importância.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 45 - Preferências das principais características dos bovinos Mirandeses

É interessante verificar que todos os agricultores que possuem tractor e máquinas agrícolas de tracção mecânica também possuem vacas Mirandesas e todos eles as utilizam para tracção animal. Os agricultores dizem "... antigamente as vacas andavam jungidas todo o dia, desde o dia 4 de Fevereiro ao mês de Maio. Era à relva todo o dia. Só não trabalhávamos se estivesse a chover".



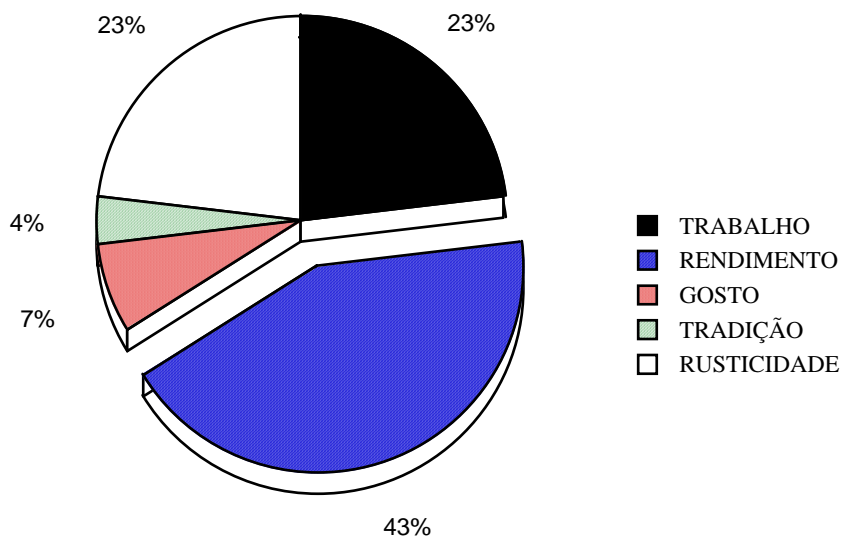
Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 46 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 1º lugar

Agora praticamente só se utiliza o animal onde o tractor não pode ir, quer pela pequena dimensão das parcelas quer pelo acidentado do relevo do terreno. Actualmente a tracção animal bovina é utilizada para lavrar hortas nas sementeiras de batatas e cevadas; semear, gradar e arrancar batatas; lavrar olivais; lavrar soutos; carretos de lenha, ferrã, nabos, uvas e para fazer a decrua. Os muares realizam pouco trabalho de tracção directamente com a agricultura, praticamente apenas transportam as pessoas que vão apascentar os bovinos.

Quanto às características colocadas em 2º lugar (Fig. nº 47), verifica-se bastante heterogeneidade nas respostas. Assim, 43% dos inquiridos colocavam o rendimento em 2º lugar, 23% colocavam o trabalho e a rusticidade, 7% o gosto e, finalmente apenas 4% dos agricultores tinham os bovinos Mirandeses por tradição.

Em relação às características escolhidas para 3º lugar (Fig. nº 48), verifica-se que 48% optavam pela rusticidade, 30% pelo rendimento, 16% o gosto, 4% a tradição e, finalmente 2% colocavam o trabalho. Quanto às características colocadas em 4º lugar (Fig. nº 49); a maioria, isto é, 61% dos agricultores pôs o gosto; 16% a rusticidade; 14% a tradição; 5% o trabalho e; por último 4% dava o 4º lugar ao rendimento.

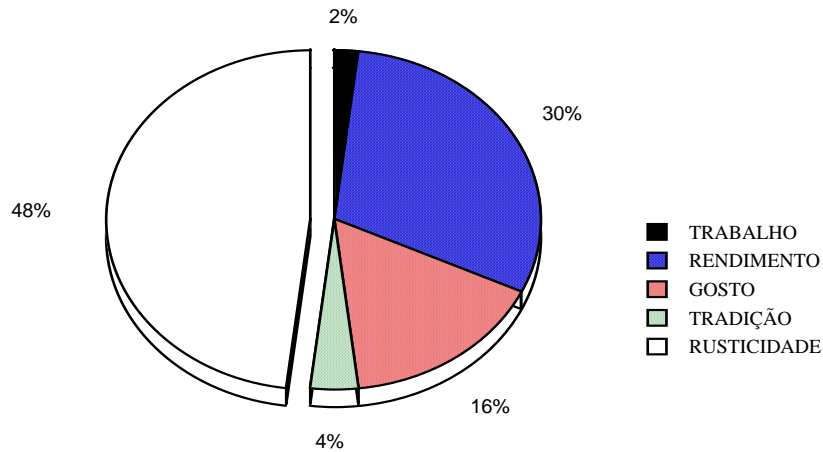


Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 47 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 2º lugar

Para as características escolhidas em 5º lugar (Fig. nº 50); verificamos que os agricultores ainda são bastante tradicionalistas, 25% possuem os bovinos Mirandeses por tradição, atribuindo-lhe deste modo 75% das pessoas o 5º lugar; em seguida 11%

escolhiam a rusticidade; 7% o gosto; 5% o rendimento e finalmente apenas 2% dos agricultores davam o 5º lugar ao trabalho.



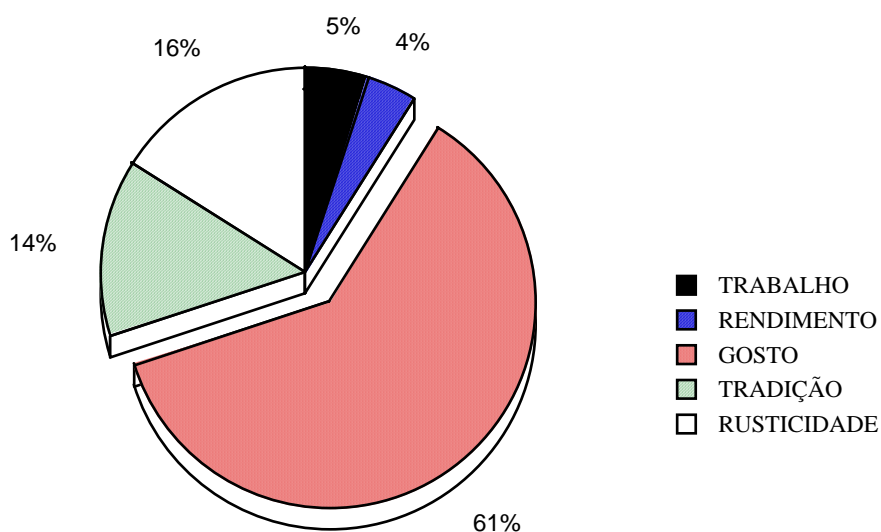
Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 48 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 3º lugar

Concluindo podemos dizer que embora a parcela da produção de vitelos seja a que efectivamente mais contribui para o rendimento total da exploração, os agricultores valorizam mais a tracção animal.

Os agricultores que gostam mais das Holando-portuguesas argumentam que produzem mais leite para 57% dos agricultores; dão mais rendimento para 71% e; são mais dóceis - "...são mais meigas." para 14% dos agricultores.

Quando lhes foi solicitado que descrevessem as características que gostariam de ver diferentes ou melhoradas nas vacas de raça Mirandesa; 50% referiram que gostariam que tivessem os quartos posteriores mais desenvolvidos, pois desta forma valorizariam mais o valor da carcaça; 55% gostariam que tivessem um corpo maior; 14% que tivessem cabeça pequena - "não carregadas da cabeça"; 5% que tivessem pelagem castanha clara e; 55% referiram que fossem dóceis - "vacas mansas"-. Resumindo gostariam de ter um animal que fosse bonito (39%); produzisse boas carcaças, isto é dessem muito dinheiro (16%) e para 59% dos agricultores que tivesse a cabeça pequena, com "cornos" pequenos mas que facilitasse o trabalho animal. A cabeça pequena e cornos pequenos é necessário não só para se "jungirem" melhor, mas também para facilitar o andamento quando "jungidas" por caminhos estreitos da aldeia ou dos que dão acesso aos terrenos para onde têm de trabalhar.



Fonte: Dados obtidos por inquirição

Fig. nº 49 - Características dos bovinos Mirandeses colocadas em 4º lugar

Sendo assim, podemos colocar a questão pertinente. Que espécie de Bovinicultura teremos que defender no futuro? A produção de carne, através de cruzamentos de raças especializadas? Ou a produção mista de carne/leite/trabalho, através da raça Mirandesa, cada vez mais melhorada?

Em nossa opinião a melhor opção, tendo em conta a situação da actual estrutura sócio-económica da região no contexto da nova PAC será o bovino autóctone - Bovino Mirandês, cada vez mais melhorado. A nossa opinião vem de encontro à já preconizada pelo Sr. Professor Apolinário Vaz de Portugal, citado pelo Sr. Professor Lima Pereira (1976 - 1977) que diz o "melhor animal não será necessariamente o mais aperfeiçoado mas aquele que em face das condições do meio e modo de exploração melhor se adapta".

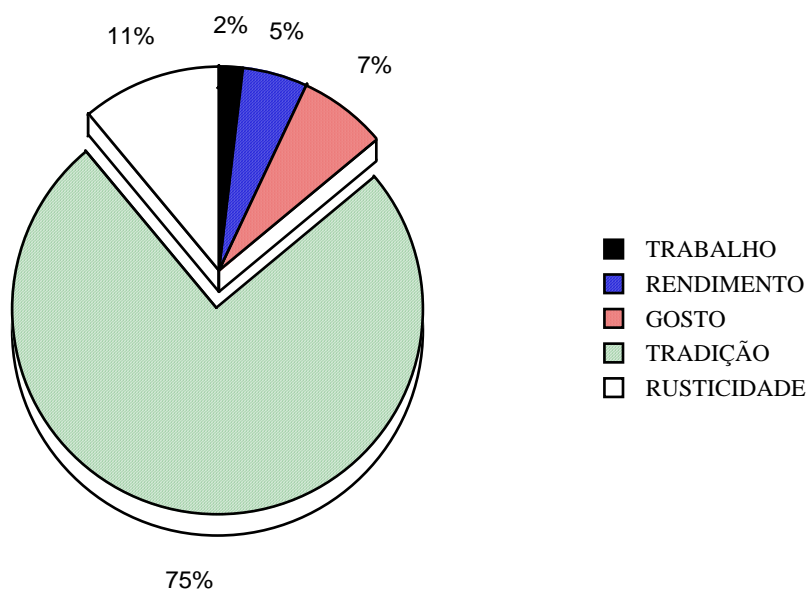


Fig. nº 50 - Características colocadas em 5º lugar

Fonte: Dados obtidos por inquirição

Quanto ao tipo de cobertura são utilizadas duas formas: a natural em 84% da população e simultaneamente a natural e artificial em 16% da população. No que respeita à inscrição no Livro Genealógico dos bovinos Mirandeses verifica-se que 75% dos agricultores têm as suas vacas inscritas; 18% não têm e 7% têm apenas algumas. Esta inscrição é facultativa, mas não é de aceitação geral por parte dos responsáveis do Livro Genealógico. Os animais para aí serem inscritos tem de obedecer aos padrões da raça bovina Mirandesa e serem submetidos a um exame fenológico do animal em causa pelos técnicos do Posto Zootécnico de Malhadas, que é a actual Instituição responsável pelo livro genealógico da raça.

As razões apontadas pelos agricultores pelas quais têm os seus animais inscritos são várias sendo a maioria (75%) para obterem um acréscimo no rendimento agro-pecuário pelo subsídio que lhes é atribuído por cada filho de pais inscritos no Livro Genealógico. Por gosto, apenas 7% e finalmente porque os técnicos do Posto Zootécnico de Malhadas foram de encontro às pessoas, observaram os animais, classificaram-nos como aptos a entrar no Livro Genealógico e sugeriram-lhes que os inscrevessem - "Porque eles vieram ter connosco e as aprovaram". Verifica-se que 24% dos agricultores não têm as vacas inscritas no Livro Genealógico, porque estas não obedecem aos parâmetros exigidos para aí constarem e 2% por não saberem ler e tratar do assunto. A selecção dos animais pelos técnicos do Posto Zootécnico de Malhadas, tem sido feita

com base exclusivamente em critérios morfológicos de beleza estética. Esta beleza depende do estado fisiológico do animal e da alimentação. Sendo assim, talvez existam animais que deveriam estar inscritos e não estão com o devido prejuízo para os seus possuidores, pois estes estão privados dos subsídios destinados aos criadores que possuam bovinos autóctones inscritos no livro genealógico.

8 - ALGUNS ASPECTOS SOCIOLÓGICOS EM BABE

O desenvolvimento de uma região depende da participação da população local, do interesse político local, regional, central e de várias Instituições. Entre as várias Instituições actuantes nesta região destacam-se pela sua importância no escoamento dos produtos agrícolas: a Cooperativa Agrícola de Bragança (COOPBRI), a Cooperativa Agrícola de Produtores de Batata de Semente de Bragança, a Cooperativa Agrícola da Terra Fria SCRL, a EPAC - Empresa para Agroalimentação e Cereais S. A., o Agrupamento de Defesa Sanitário - Associação de Criadores de Gado de Bragança, a Agrinordeste - Comércio de Produtos Agrícolas Regionais L^a , a Caixa de Crédito Agrícola Mútuo de Bragança , o Parque Natural de Montesinho e a Zona Agrária da Terra Fria.

Da análise dos inquéritos verificamos que 82% da população é sócia da Cooperativa Agrícola da Terra Fria SCRL , onde comercializam as uvas; 51% é sócia do Agrupamento de Defesa Sanitário - Associação de Criadores de Gado de Bragança, responsável pela sanidade dos animais; 74% da EPAC - Empresa para Agroalimentação e Cereais S. A, responsável pela comercialização dos cereais e a totalidade tem relações comerciais com a Caixa de Crédito Agrícola Mútuo de Bragança. Esta última Instituição tem ainda como missão a interligação entre os agricultores e o INGA - Instituto Nacional de Intervenção e Garantia Agrícola através do preenchimento dos boletins de candidatura a prémios e subsídios agrícolas e o respectivo pagamento aos agricultores.

Quanto a actividades desportivas e culturais temos a destacar a caça, e a existência da Associação Cultural e Recreativa de Babe (foto nº 18). Como outras actividades sociais temos as Reuniões de Assembleia de Freguesia, frequentada por apenas 30% da população e o "Conselho do Povo" em que toda a gente participa. O "Conselho do Povo" consiste na reunião de toda a população local para participar numa

actividade que seja necessária e de proveito comunitário como: arranjar caminhos, reparações do cemitério, reparações da igreja, reparações de linhas de água, venda de lenha pertencente a todo o povo, etc. O "Conselho do Povo" assenta nos usos e costumes da aldeia por democracia directa. Os particulares não têm quem resolvam os seus problemas, são eles que os têm que resolver. Sendo assim, todas as pessoas têm que cooperar se querem ver os seus problemas resolvidos. Nas reuniões da Assembleia de freguesia é natural que a participação das pessoas seja menor, pois a Assembleia de freguesia foi eleita pelo povo para tratar dos seus assuntos. São eles (os da Assembleia de freguesia) que defendem os interesses dos "fregueses", isto é dos habitantes dessa freguesia. No entanto, quando nesta são debatidos determinados assuntos de mais interesse para algumas pessoas, estas participam. Outras, vão assistir às reuniões simplesmente por curiosidade e ver como está a decorrer os trabalhos na aldeia.

Embora os objectivos deste trabalho não sejam o estudo antropológico no âmbito do saber moral e religioso, achamos por bem e tal como diz o povo "Nem só de pão vive o Homem"; fazer uma breve referência a todo um conjunto de festas religiosas e profanas que aqui existem para "alimentar" o espírito e que de certo modo complementam a vida no campo. Entre as mais importantes temos: O "Comer do Rei" (festa das Raparigas); Ano Novo; 1 de Janeiro; Festa dos Reis ou Festa dos Santos Reis, 5 e 6 de Janeiro; São Sebastião, 20 de Janeiro (foto nº 20); Dia de Geral, primeira segunda-feira de Fevereiro; Carnaval; Quaresma e Páscoa; Corpo de Deus; Festa do Sagrado Coração de Jesus; Festa de São Pedro, 29 de Junho; Festa de N^a Senhora; Dia de Todos os Santos, 1 de Novembro; Natal e finalmente a festa de Santo Estevão ou dos Rapazes (25 e 26 de Dezembro).

9 - A PROBLEMÁTICA DO ESPAÇO RURAL DE BABE NO CONTEXTO COMUNITÁRIO

Ao falarmos do espaço rural, temos de falar de agricultores e ao falarmos de agricultores temos de falar de agricultura e ao falarmos de agricultura temos de falar de espaço rural e ao falarmos de espaço rural estamos a falar numa boa quota parte da população e do território português, dado que o espaço rural português integra 90 % do território e mais de 40 % da população.

Falar de agricultores e de agricultura até há bem pouco tempo era sinónimo de algo de desprezível, sem importância. O agricultor era visto como o homem rude mal

vestido, de chapéu na mão, e a agricultura pouca ou nenhuma importância detinha dado que contribuía muito pouco para a riqueza da Nação, pois o que interessava era a indústria, o comércio e os serviços para onde foi canalizado todo ou quase todo o investimento público ao longo dos anos.

O Sr. Ministro da Agricultura num extenso trabalho de Abril de 1993 sob o título, "Agricultura Portuguesa: Antecedentes, Situação e Perspectivas", logo no início vem confirmar a mesma realidade ao afirmar " Na realidade, a maioria das deficiências e vulnerabilidades que a afectam encontram a sua origem na lógica de condução da economia que vigorou a partir de meados deste século, que relegou a agricultura para posições de isolamento e de subalternidade económica.

O sector foi utilizado como alavanca ou como amortecedor da industrialização, com medidas de políticas de preços, norteadas pela minimização do custo da alimentação, e não beneficiou de medidas dirigidas à sua modernização e desenvolvimento. As marcas mais gravosas que essa fase nele produziu, mantêm-se ainda hoje indeléveis. Na mesma época, na Comunidade, era realizada uma aposta decisiva na Agricultura, com a criação da PAC, reconhecidamente incentivadora da modernização do Sector e dinamizadora da Produção."

Nos meados deste século, mais concretamente no dia 21 de Março de 1957, foi assinado em Roma um tratado pela França, Itália, República Federal da Alemanha, Bélgica, Holanda e Luxemburgo, ficando conhecido por Tratado de Roma. Ora, o Tratado de Roma dedica o Título II, do Capítulo I à agricultura, o que demonstra a preocupação dos estados signatários quanto peso detinha a agricultura, no âmbito do espaço Comunitário ora criado, revelando-se tal preocupação de uma forma expressa o artigo 38º do tratado ao consagrar que a agricultura e o comércio dos produtos agrícolas fazem parte do Mercado Comum, devendo ser acompanhados do estabelecimento duma política comum dos Estados membros.

Segundo o artigo 39º os objectivos dessa política são os seguintes:

- a) Incentivar a produtividade da agricultura pelo desenvolvimento do progresso técnico, assegurando o desenvolvimento racional da produção agrícola, bem como do emprego duma utilização óptima dos factores de produção, designadamente da mão-de-obra;

- b) Garantir um nível de vida equitativo à produção agrícola, nomeadamente pelo aumento do rendimento individual dos que trabalham na agricultura;
- c) Estabilizar os mercados;
- d) Garantir o abastecimento dos mercados;
- e) Assegurar preços razoáveis nos fornecimentos aos consumidores.

O artigo 40º preconiza, por um lado, que as organizações de mercado devem excluir toda a discriminação entre produtores e consumidores da Comunidade e que a política comum de preços deve ser fundamentada em critérios comuns e em métodos de cálculo uniformes. Para se atingir os objectivos definidos no artigo 39º, o artigo 41º prevê no âmbito da política agrícola comum, uma coordenação de esforços nos domínios da formação profissional, da investigação e da divulgação da agronomia, que pode incluir projectos ou instituições financiadas em comum e prevê também que sejam incrementadas acções comuns destinadas a promover o consumo de certos produtos.

Os artigos 42º a 47º definem em geral o mercado comunitário, ou seja a política de concorrência, não tendo grande relevância o seu estudo para a compreensão do nosso trabalho. Daqui se verifica que havia um grande empenho no desenvolvimento da agricultura comunitária, cujos objectivos em síntese era a instauração duma política agrícola comum, que permitisse assegurar a suficiêcia alimentar da Comunidade a Seis podendo ou seja pode mesmo considerar-se que aquele objectivo foi plenamente atingido, passados que foram uns vinte ou vinte e cinco anos.

A Política Agrícola Comum, conseguiu atingir plenamente os seus objectivos tornando aliciante a actividade económica na agricultura em termos de rendimento e segurança de escoamento da produção agrícola, transformando a Europa deficitária a excedentária. Tais excedentes deviam-se ao facto da agricultura Comunitária ser excessivamente subsidiada, baseada no princípio de que quem mais produzisse seria também, quem mais ganhava.

A manutenção desta política implicava que todos os anos os excedentes originados pelo não escoamento dos produtos, aumentassem os "stocks", arrastando consigo o orçamento da PAC, enquanto, de forma algo paradoxal, os rendimentos médios dos agricultores europeus baixavam. Isto era possível porque os ganhos provenientes dos subsídios eram, quase que exclusivamente, capturados pelo investimento na produção extra (estima-se que cerca de 50% dos subsídios eram absorvidos pelas indústrias de

maquinarias, fertilizantes e pesticidas) e pelo aumento do custo da terra e do capital (45%), de onde decorre que apenas 5% resultam, efectivamente, num aumento do rendimento dos agricultores.

Estes aumentos de excedentes de produção começaram por preocupar os organismos de intervenção, dado que apenas uma pequena parte era escoada no mercado comunitário, sendo a outra parte da produção agrícola comunitária escoada para o exterior da Comunidade através do recurso a elevados subsídios à exportação. Embora o aumento do rendimento dos agricultores comunitários tenha sido diminuto, 5%, não se pode negar que ao longo dos anos em que funcionou a PAC ela não tenha contribuído para promover o desenvolvimento da Agricultura Comunitária. Ao longo destes anos os Estados membros que puderam beneficiar dos mecanismos da PAC, viram crescer substancialmente os rendimentos dos seus agricultores, promoveram a modernização e o redimensionamento das suas empresas agrícolas, procederam ao desenvolvimento do seu Mundo Rural.

Tudo isto, foi feito, conforme já referimos à custa de alguns excessos de intensificação no uso de maquinarias, químicos e fármacos, muitas vezes com exagerado consumo de energia, frequentemente com agressão ao meio ambiente, cujos custos hoje se tornam evidentes. No entanto, foi também feito com grandes benefícios para as populações europeias que ao longo destes anos viveram da agricultura e puderam ver criadas condições, durante um período de tempo suficiente longo, para se ajustarem a novas formas de actividade dentro ou fora do sector agrícola. Em jeito de conclusão, pode-se afirmar que a política empreendida pela PAC contribuiu desde a criação da Comunidade Europeia a seis e depois a Comunidade a nove, após o 1º alargamento com a entrada em 1973 do Reino Unido, da Irlanda e da Dinamarca, para o acentuado desenvolvimento e a espectacular modernização do sector Agrícola Europeu.

Não falamos do 2º alargamento que se deu com a entrada da Grécia em 1981, ficando conhecida a Comunidade com esta entrada como a Europa Dos Dez, dado que nesta altura já se levantavam problemas dos excessos de produção relativamente ao consumo, com acumulação de excedentes a custos elevadíssimos, tendo havido necessidade de se impor um certo travão, tendo para tal sido criadas medidas limitadoras à produção, da participação dos agricultores nos gastos do sector e de incentivos ao abandono de terras agrícolas.

Portugal e a Espanha tornam-se membros da Comunidade em 1986, passando assim, a Comunidade a ser conhecida como a Comunidade Dos Doze. Não vamos falar do problema da Espanha face à PAC, pois tal não é o nosso propósito, mas sim dos problemas de Portugal, mais concretamente da Região de Babe, face à PAC.

Portugal adere à Comunidade Europeia conforme já referimos em 1986, em pleno período de viragem da PAC. No entanto negocia com a Comunidade Europeia, denominada União Europeia a partir de 1 de Novembro de 1993, um tratado de adesão no qual é salvaguardada de forma clara a necessidade de assegurar, no período de transição, condições relativamente favoráveis à agricultura portuguesa de modo que permitisse que se adaptasse à agricultura dos seus parceiros comunitários, face às especificidades da nossa agricultura.

Tal devesse a que a agricultura portuguesa apresentava aquando da sua adesão de um conjunto de características que a tornavam particularmente frágil face ao desafio europeu, isso mesmo reconhece o Sr. Ministro no seu documento: " Agricultura Portuguesa: Antecedentes, Situação e Perspectivas" "(...). A Agricultura Portuguesa configurava um sector vulnerável, carente de ajustamento estrutural e de racionalização económica, aspectos que se revelam inadiáveis, tendo presentes os padrões de eficácia das suas congéneres na Comunidade."

Por isso, é que foi possível a Portugal dispor, através do tratado de Adesão que negociou, de um conjunto de ajudas estruturais, de regras de harmonização de preços, de ajudas directas e mecanismos de protecção que representavam o conhecimento, de parte a parte, da necessidade de um longo período de transição. A especificidade do sector agrícola português foi sempre sublinhado e reconhecido ao mais alto nível.

Mesmo, tendo em conta a concorrência dos parceiros comunitários, a nossa entrada gerou nos nossos agricultores uma dinâmica de esperança e de modernização globalmente muito positiva. A integração europeia constituiu efectivamente um factor decisivo na ruptura com a estagnação provocada por várias décadas de isolamento do exterior e, contribuiu notoriamente para a estabilização emocional do sector agrícola, após a agitação ideológica que precedeu a normalização da vida pública portuguesa.

Os agricultores responderam com entusiasmo às novas condições e estímulos que lhes foram proporcionados, provenientes em grande medida da Comunidade.

Atingiram-se ritmos de investimento e de aumento de produtividade por unidade de trabalho nunca anteriormente alcançados e claramente superiores, quer dos outros sectores económicos nacionais, quer ao do conjunto da agricultura comunitária. Infelizmente, este ritmo de crescimento foi ténue, pois que teve de se confrontar com sucessivas alterações de fundo no seu enquadramento regulamentar e no seu contexto económico e financeiro. Foram alterações decorrentes do imperativo de corrigir as vulnerabilidades ao longo das décadas antecedentes, da preparação da integração no Mercado Comum Agrícola, e de evoluções estruturais ocorridas na Economia e na Sociedade Portuguesa.

Acontece que Portugal e as regiões do Interior do País, nomeadamente Babe não tem conseguido acompanhar tão rápidas mutações existentes na União Europeia, pois não beneficiamos dos trinta anos de fomento da PAC, tal como beneficiaram os seus pares, visto que tanto na produção como no mercado agrícola Portugal não estava preparado para um embate desta natureza, ou seja com a concorrência dos produtos comunitários, dado que, no dia 1 de Janeiro de 1993 entrou em vigor o Mercado Comum, permitindo a livre circulação de mercadorias.

Ora, Portugal, não tira quaisquer vantagens da abertura imediata das fronteiras quanto aos produtos agrícolas. O que verdadeiramente lhe interessaria seria prolongar o período de transição e não encurtá-lo como fizeram as autoridades portuguesas, para que o grande esforço de reestruturação agrícola em curso não fosse prejudicado e pudesse resultar plenamente. As transformações estruturais previstas na agricultura portuguesa não podem considerar-se concluídas ao fim de sete escassos anos quando a maioria dos Estados - membros dispôs de mais de um quarto de século e o realizou durante um período em que a protecção foi total e a preferência comunitária indiscutível. Em virtude do sucedido os produtos agrícolas portugueses não têm sido competitivos, dado que frequentemente se vê e houve nos órgãos de comunicação social que os produtos agrícolas invadem os nossos hipermercados, mercados, supermercados e outros centros de comércio, principalmente os Espanhóis, tendo os empresários agrícolas sido impotentes para reduzir a sua competitividade e à crescente individualização da sua actividade. Em consequência disso, tem diminuído o nível de vida dos agregados familiares dependentes da agricultura, aumentou significativamente o desemprego, acentuou-se a desertificação das regiões do interior e a concentração nas grandes cidades,

aumentou a recessão nas empresas fornecedoras de serviços e de factores de produção. A manter-se esta evolução os problemas do mundo rural e urbano agudizar-se-ão.

Com vista a atenuar os efeitos nocivos da PAC, que em termos muito simples se traduzia em permear quem mais produzisse, portanto era uma PAC virada para os produtos e não para os produtores; na nova PAC o apoio ao agricultor passa a concretizar-se por ajudas directas ao rendimento, com base em níveis de produtividade. Portanto a nova PAC deixa de ser uma PAC de produtos para passar a ser uma PAC de produtores.

Portugal que ainda mal tinha dado os primeiros passos na União Europeia, foi a partir de 30 de Junho de 1992, confrontado com uma nova realidade comunitária que é a aplicação da nova PAC. Ora, os agricultores portugueses que não contribuíram para os grandes "stocks" comunitários, são postos em igualdade de circunstâncias com os seus parceiros comunitários. O Sr. Ministro da agricultura no seu trabalho " Reforma da PAC" em 1 de Junho de 1992 diz, "Para os agricultores portugueses, a actual PAC revela-se manifestamente injusta, na medida em que os seus preços e rendimentos estão a ser penalizados por excessos de produção originados por outras agriculturas, e porque é colocada em posição de acentuada inferioridade, no domínio dos benefícios decorrentes dos vultuosos meios afectos e distribuídos pelo FEOGA - Garantia.

Actualmente as respectivas transferências orçamentais aplicadas à agricultura portuguesa, são em média individual, 12 vezes inferior à média comunitária. Com a aprovação da Reforma, a Europa Agrícola e a Agricultura Portuguesa passam agora a dispor de uma politica mais ajustada às necessidades, mais justa, e mais equilibrada nas suas diferentes dimensões.

A PAC poderá agora oferecer aos agricultores, mais estabilidade (nos rendimentos), mais equilíbrio (nos mercados) e mais equidade (na afectação de recursos entre regiões e entre agricultores)". Ora, pensamos que tudo isto seja verdade e que seja mais vantajosa para os agricultores portugueses a Nova PAC que a anterior, mas, não podemos deixar de levantar algumas questões talvez até com grande legitimidade dado que Portugal tem um nível de produtividade agrícola na esmagadora maioria das situações inferior à média comunitária; a nova PAC congela as actuais e deficientes estruturas produtivas bloqueando a sua evolução e ajustamento a novas formas de produção; obriga ao congelamento indiscriminado da estrutura fundiária, reduzindo áreas

culturais e níveis de produção já de si muito deficientes; favorece o pensionismo de Estado em detrimento do espírito empresarial e premeia o abandono e o desinteresse penalizando o investimento e a dinâmica produtiva.

Os novos mecanismos da PAC, embora por parte das autoridades portuguesas haja um grande optimismo, pensamos que poderão vir a desencadear:

- Um certo "abandono" da agricultura;
- Que virá agravar o nosso "déficit" alimentar, na medida em que o nível de auto-abastecimento nacional em produtos agrícolas e alimentares é baixo, sendo a produção nacional largamente insuficiente para abastecer o mercado.

Neste sentido, parece-nos ser indispensável que se pondere de uma forma tão objectiva quanto possível os aspectos económico-sociais inerentes ao abandono das terras e à redução de rendimento da actividade agrícola, visto estar latente o risco da existência de uma redução do nível do auto-abastecimento agrícola e alimentar, tornando Portugal cada vez mais dependente do exterior, pois que ainda não conseguiu o seu auto-abastecimento; sendo-lhe impostas medidas de diminuição de produção tornando-o assim cada vez mais dependente, esquecendo-se dum princípio bastante importante Uma Nação é rica em função daquilo que produz e não em função daquilo que importa.

9.1 - Medidas de acompanhamento da reforma da PAC

Tendo em conta os problemas que acarreta a Reforma da PAC, foram aprovadas algumas medidas de acompanhamento que se traduzem em:

- Reequilibrar o mercado e melhorar a estabilidade do rendimento dos agricultores;
- Respeitar os equilíbrios naturais e ambientais;
- Reforçar a competitividade das estruturas agrícolas.

Para a consecução destes objectivos, o Conselho das Comunidades Europeias promulgou, em Junho de 1992, três Regulamentos cada um deles destinado a áreas diferentes, sendo:

- 1- Regulamento (CEE) nº 2078/92, de 30 de Junho, relativo a métodos de produção agrícola compatíveis com as exigências da protecção do ambiente

e a preservação do espaço natural, visando a aplicação de medidas Agro-Ambientais;

- 2- Regulamento (CEE) nº2079/92, de 30 de Junho, institui um regime comunitário de ajudas à reforma antecipada na agricultura, visando a aplicação da Reforma Antecipada dos Agricultores;
- 3- Regulamento (CEE) nº 2080/92, de 30 de Junho, institui um regime comunitário de ajudas às medidas florestais na agricultura, visando a Arborização de Terras Agrícolas.

Da leitura destes regulamentos, verifica-se que carecem de ser adaptados à realidade nacional, tendo o Ministério da Agricultura o prazo de um ano para submeter à Comissão das Comunidades as medidas específicas que se considerem mais adequadas ao mundo rural português. Sem querermos ser exaustivos na análise de cada um destes Regulamentos, faremos no entanto um breve comentário.

9.1.1 - Medidas agro-ambientais, Regulamento (CEE) Nº 2078/92 do Conselho, de 30 de Junho

Estas medidas destinam-se a reconhecer e a valorizar a dupla função dos agricultores, designadamente enquanto produtores de matérias-primas e de alimentos e enquanto agentes decisivos do Desenvolvimento Rural, do Ordenamento do Território, e da Protecção Ambiental. Ao analisarmos este Regulamento, verificamos que houve por parte dos Ministros da Agricultura da União Europeia uma grande preocupação na defesa do Mundo Rural, podendo destacar alguns enxertos do preâmbulo do diploma em causa, tais como:

- Parágrafo 5º " Considerando que as exigências em matéria de protecção do ambiente são uma componente da política agrícola comum; ";
- Parágrafo 6º " Considerando que as medidas tendentes à redução da produção agrícola na Comunidade devem ter consequências benéficas para o ambiente;";
- Parágrafo 8º " Considerando que, com base num regime de ajudas adequado, os agricultores podem exercer, uma verdadeira função ao serviço do conjunto da sociedade, introduzindo ou mantendo métodos de produção compatíveis com as crescentes exigências de protecção do ambiente e dos recursos naturais ou de preservação do espaço natural e da paisagem;";

- Parágrafo 13º " Considerando que muitas zonas agrícolas e rurais da Comunidade se encontram cada vez mais ameaçadas pelo despovoamento, a erosão, as inundações e os incêndios florestais e que esses riscos podem ser atenuados pela instituição de medidas especiais de fomento da manutenção das superfícies;"
- Parágrafo 16º " Considerando que as medidas referidas no presente regulamento devem incitar os agricultores a subscrever compromissos relativos a uma agricultura compatível com as exigências da protecção do ambiente e a preservação do espaço natural e a contribuir, assim, para o equilíbrio do mercado; que as mesmas devem compensar os agricultores pelas suas perdas de rendimento devidas a uma redução da produção e/ou um aumento dos custos de produção, bem como pelo papel que desempenham no melhoramento do ambiente;"

Daqui se conclui que existe uma grande preocupação quanto à protecção do ambiente e do espaço natural. Para melhor apreensão deste diploma vamos tentar dar uma breve explicação quanto ao regime de ajudas e à natureza e montante das ajudas.

a) Regime de ajudas

O regime de ajudas quanto à protecção do ambiente e da preservação do espaço natural, consta do artigo 2º do Regulamento, tendo em vista:

- Reduzir de forma sensível a utilização de adubos e/ou produtos fitofarmacêuticos ou manter reduções já em curso ou ainda comprometerem-se a introduzir ou manter métodos de agricultura biológica;
- Proceder, por meios não referidos no item anterior, a uma extensificação das produções vegetais, incluindo as forrageiras, ou manter a produção extensiva já em curso, ou ainda a reconversão das terras aráveis em prados extensivos;
- Extensificar a actividade pecuária, através da redução dos efectivos bovinos ou ovinos ou do aumento de áreas de pastagem mantendo o mesmo efectivo;
- Utilizar outras práticas de produção compatíveis com as exigências da protecção do ambiente e dos recursos naturais, bem como da preservação do espaço natural e da paisagem, ou manutenção de práticas de produção já compatíveis, ou criar animais de raças autóctones ameaçadas de extinção;

- Continuar com as terras agrícolas ou florestais, anteriormente abandonadas;
- Proceder à retirada das terras agrícolas por um período mínimo de 20 anos, com vista a uma utilização para fins relacionados com o ambiente, nomeadamente para a constituição de reservas de biótipos ou de parques naturais;
- Manter e gerir terras utilizadas pelo público destinadas a proporcionar actividades de lazer.

Além disso, o regime pode incluir medidas destinadas a:

- Protecção de águas;
- Produção de agricultura biológica;
- Formação dos agricultores em matéria de práticas de produção compatíveis com o ambiente e relacionadas com a actividade florestal.

b) Natureza e montantes das ajudas

De acordo com o artigo 4º do Regulamento, aos agricultores que subscrevam por um período mínimo de 5 anos, um ou vários dos compromissos referidos na alínea anterior, em conformidade com o programa em aplicação na zona em causa, é concedido um prémio anual por hectare ou por cabeça normal retirada. No caso da retirada das terras, a duração do compromisso é de 20 anos.

Os compromissos a assumir pelos agricultores podem ser enquadrados num plano global respeitante ao conjunto da exploração. Neste caso, o montante das ajudas poderá ser estabelecido globalmente na observância dos montantes máximos unitários previstos. O montante máximo elegível do prémio varia entre 100 ecus, por cabeça normal de raça ameaçada que seja objecto de criação e 1 000 ecus, para os citrinos, nº 2 do artigo 4º, do Regulamento.

9.1.2 - Reforma antecipada, Regulamento (CEE) N° 2079/92 do Conselho, de 30 de Junho

Com a reforma antecipada dos agricultores, visa-se proporcionar rendimentos condignos aos agricultores idosos e contribuir para o redimensionamento fundiário e o rejuvenescimento da população agrícola. Tal propósito pode constatar-se logo de leitura do preâmbulo do Regulamento, como se pode verificar por exemplo no 7º e 8º parágrafo, que passamos a transcrever:

- Parágrafo 7º " Considerando que um regime de apoio à reforma antecipada pode contribuir para oferecer um rendimento aos agricultores idosos que decidam cessar a actividade agrícola, para favorecer a substituição desses agricultores idosos por agricultores que poderão melhorar a viabilidade das explorações restantes e para reafectar terras agrícolas a utilizações não agrícolas quando não existam agricultores susceptíveis de retomar a sua exploração em condições de viabilidade satisfatórias;"
- Parágrafo 8º " Considerando que o desaparecimento de explorações onde trabalham familiares e assalariados agrícolas idosos pode acarretar, para estes, a perda dos respectivos empregos e rendimentos; que é por conseguinte conveniente prever também uma fonte de rendimento para essas pessoas;"

Tal como fizemos para o Regulamento (CEE) nº 2078/92, vamos também tentar dar uma breve explicação quanto aos objectivos; regime de ajudas; natureza e montante das ajudas aos agricultores e aos trabalhadores e condições.

a) Objectivos do regime de ajudas à reforma antecipada.

Os objectivos das ajudas à reforma antecipada, constam do artigo 1º do Regulamento visando:

- Proporcionar um rendimento aos agricultores com idade superior a 55 anos que decidam cessar a actividade agrícola;
- Favorecer a substituição desses agricultores idosos por agricultores mais jovens que tenham capacidade para melhorar a estrutura económica das explorações;
- Reafectar terras agrícolas a utilizações não agrícolas quando não existam agricultores susceptíveis de retomar a sua exploração em condições de viabilidade satisfatórias;
- Proporcionar aos trabalhadores idosos, familiares e assalariados agrícolas, um rendimento em virtude de terem perdido o emprego na sequência da reforma antecipada do agricultor;
- Organizar a transmissão e a ampliação das explorações agrícolas, bem como a reafecção das terras a utilizações não agrícolas assegurando simultaneamente uma utilização racional do espaço rural.

b) Regime de ajudas

O regime de ajudas à reforma antecipada, constam do artigo 3º do Regulamento, podendo estas assumir as seguintes formas:

- Prémio de cessação de actividade;
- Subsídio anual, não vinculado à superfície das terras libertadas;
- Prémio anual por hectare de terra libertada;
- Complemento de reforma do regime nacional da segurança social, sempre que esta, seja insuficiente para incitar à cessação da actividade agrícola.

Os trabalhadores idosos, familiares e assalariados agrícolas, que percam o emprego na sequência da reforma antecipada do agricultor, também beneficiam das ajudas à reforma antecipada.

c) Natureza e montantes das ajudas aos agricultores e aos trabalhadores.

O montante das ajudas aos agricultores e aos trabalhadores, constam também do artigo 3º do citado diploma atingindo montantes variáveis consoante forem:

Agricultores

- Pagamento, desde a idade da reforma antecipada (55 anos), até à idade normal da reforma (65 anos), de um subsídio anual de 4 000 ecus por exploração, acrescido de um prémio anual de 250 ecus por hectare, sem exceder o montante total anual de 10 000 ecus por exploração;
- Pagamento, se for caso disso, de um complemento anual de reforma que, adicionado ao montante da reforma paga pelo regime da segurança social, permita atingir o montante total anual de 10 000 ecus por exploração;
- A duração total do pagamento das ajudas referidas nos itens anteriores não podem exceder os 10 anos e o agricultor cedente não pode exceder o septuagésimo aniversário.

Trabalhadores

- Pagamento desde a idade da reforma antecipada até à idade normal da reforma, de um subsídio anual de 2 500 ecus.

- A duração total do pagamento não superior a 10 anos e sem que seja excedida a idade normal de reforma do trabalhador.

d) Condições

As condições de ajudas à reforma antecipada, constam dos artigos 5º e 6º do Regulamento, donde se pode verificar que as condições variam consoante o beneficiário, onde se podem distinguir quatro categorias:

1- Agricultores cedentes

Para que o agricultor cedente beneficie da reforma antecipada tem de preencher duas condições cumulativas que são:

- a) Ter, no mínimo 55 anos, sem ter atingido a idade normal de reforma;
- b) Ter exercido a actividade agrícola a título principal durante os dez anos anteriores à cessação.

2- Agricultores sucessores

Também estes agricultores para poderem beneficiar das ajudas têm de preencher duas condições também elas cumulativas sendo:

- a) Têm de ter capacidade profissional;
- b) Têm de comprometerem-se a exercer a actividade agrícola a título principal na exploração durante, pelo menos, 5 anos.

3- Não agricultores sucessores

Estes para beneficiarem das ajudas apenas têm de se comprometer a utilizar as terras em condições compatíveis com a manutenção da qualidade do ambiente e, se necessário, mantidas com vista a preservar o espaço natural.

4- Trabalhadores

Os trabalhadores para beneficiarem das ajudas têm de preencher 4 condições, sendo todas elas cumulativas, tais como:

- a) Têm de ter no mínimo 55 anos, sem terem atingido a idade normal de reforma;
- b) Cessarem definitivamente quaisquer actividades agrícolas, após terem trabalhado na agricultura, pelo menos, metade do seu tempo de trabalho durante o período de cinco anos anterior à cessação;

- c) Terem trabalhado na exploração dos cedentes no mínimo dois anos a tempo inteiro, durante os quatro anos anteriores à reforma antecipada desta;
- d) Estarem inscritos num regime de segurança social.

Em jeito de conclusão, o objectivo principal deste Regulamento é que haja uma reestruturação fundiária e que haja um rejuvenescimento do tecido empresarial, e não a diminuição pura e simples da população activa agrícola.

9.1.3 - Arborização de terras agrícolas, Regulamento (CEE) n° 2080/92 do Concelho, de 30 de Junho

A arborização de terras agrícolas constitui uma alternativa económica válida de utilização das terras, com efeitos positivos sobre o ambiente, contribuindo igualmente para uma melhor gestão da produção. Tal como fizemos em relação aos dois diplomas anteriores, propomos também dar uma breve explicação quanto aos objectivos; regime de ajudas e natureza e montantes das ajudas.

a) Objectivos do regime de ajudas à arborização de terras agrícolas.

Os objectivos das ajudas à arborização de terras agrícolas, constam do artigo 1º do Regulamento visando:

- Contribuir para um aumento da quantidade/qualidade, dos recursos silvícolas;
- Contribuir para a melhoria do meio ambiente;
- Lutar contra o efeito de estufa e absorver o dióxido de carbono.

b) Regime de ajudas

O regime de ajudas à arborização de terras agrícolas, consta do artigo 2º do Regulamento, podendo estas assumir as seguintes formas:

- Ajudas com as despesas de arborização;
- Um prémio anual por hectare arborizado, destinado a cobrir os custos de manutenção das superfícies arborizadas durante os primeiros cinco anos;
- Um prémio anual por hectare, destinado a compensar perdas de rendimento decorrentes da arborização das superfícies agrícolas;

- Ajudas aos investimentos relativos à melhoria das superfícies arborizadas, tais como a instalação de quebra-ventos, corta-fogos, pontos de água e caminhos de exploração florestal;
- Beneficiação dos montados de sobro.

As ajudas referidas nos dois primeiros itens podem ser concedidas a qualquer pessoa singular ou colectiva que proceda à arborização de superfícies agrícolas.

As ajudas referidas no terceiro item, apenas são concedidas se:

- O agricultor não beneficiar do regime de reforma antecipada;
- A qualquer outra pessoa singular ou colectiva de direito privado.

As ajudas aos investimentos complementares e à beneficiação de montados de sobro, referidas no quarto item, só são elegíveis se forem concedidas a agricultores ou suas associações.

As ajudas às espécies de crescimento rápido, que podem ser exploradas a curto prazo, são limitadas aos custos de arborização e aos agricultores a título principal.

As despesas de arborização de terras agrícolas realizadas pelas autoridades públicas competentes são elegíveis.

c) Natureza e montantes das ajudas

Os montantes máximos elegíveis das ajudas constam do artigo 3º do Regulamento, variando o seu valor consoante:

1 - Arborização

- 2 000 ecus por hectare, em relação às plantações de eucaliptos;
- 3 000 ecus por hectare, em relação às plantações de resinosas;
- 4 000 ecus por hectare, em relação às plantações de folhosas ou às plantações mistas com, pelo menos, 75% de folhosas.

2 - Manutenção

- 250 ecus por hectare e por ano, durante os primeiros dois anos, e 150 ecus por hectare e por ano, durante os anos seguintes, no caso das plantações de resinosas;
- 500 ecus por hectare e por ano, durante os primeiros dois anos, e 300 ecus por hectare e por ano, durante os anos seguintes, no caso de plantações de folhosas ou de plantações mistas com, pelo menos 75% de folhosas.

3 - Prémio por perda de rendimento

- 600 ecus por hectare e por ano, se a arborização for realizada por um agricultor ou um agrupamento de agricultores que tenham explorado as terras antes da respectiva arborização;
- 150 ecus por hectare e por ano, se a arborização for realizada por agricultores que não beneficiem do regime de reforma antecipada previsto pelo Regulamento (CEE) n° 2079/92 do Conselho, de 30 de Junho de 1992, que institui um regime comunitário de ajudas à reforma antecipada na agricultura e, a qualquer outra pessoa singular ou colectiva de direito privado, por um período máximo de 20 anos, a contar da arborização inicial (referido no n°2, alínea b), do artigo 2º. deste Regulamento).

4 - Melhoria de áreas arborizadas

No que diz respeito às despesas com a melhoria de superfícies arborizadas o apoio poderá ser:

- 700 ecus por hectare, em relação ao melhoramento das áreas florestadas e à instalação de quebra-ventos;
- 1 400 ecus por hectare, em relação à renovação e melhoramento dos montados de sobro;
- 18 000 ecus por hectare, em relação aos caminhos florestais;
- 150 ecus por hectare , em relação a corta-fogos e pontos de água.

Estes montantes poderão ser superiores, desde que um Estado-membro assim o requeira à Comissão, podendo assim haver um aumento dos montantes máximos para

melhoramento das áreas florestadas e para renovação e melhoramento dos montados de sobro, até aos limites de 1 200 ecus e 3 000 ecus, respectivamente.

Após a esplanção destes três regulamentos, pensamos que para um País como Portugal e para uma região como é a Região do Nordeste Transmontano e em especial a zona em estudo - Babe -, a reforma da PAC é profundamente negativa se encarada numa perspectiva sócio-económica. A proposta de aplicação de uma política agrícola, concebida para um modelo de agricultura desenvolvida, a regiões como o Nordeste Transmontano em que o tipo predominante de agricultura praticada usa baixos níveis de utilização de factores, apresenta níveis de formação do capital humano fracos, baseia-se predominantemente em populações mais envelhecidas e é servida por uma infra-estrutura rural e institucional deficiente, é perfeitamente desajustada.

No modelo da agricultura dualista em que se baseia esta reforma não se incentiva a mudança tecnológica e não se criam as condições para uma igualdade de oportunidades de uma população rural que, dado não estar em igualdade de condições com os nossos parceiros comunitários, pensamos que talvez esta não tenha sido a melhor reforma da PAC, pelo menos não terá sido para Portugal a data mais oportuna, dado que a nossa experiência comunitária é ainda muito incipiente.

Acontece porém, que a reforma da PAC embora não seja muito favorável à região, talvez do mal, o menos, pois que, a nova PAC veio introduzir a componente de ajudas directas ao rendimento o que vem beneficiar essencialmente os agricultores mais débeis e periféricos da Comunidade em que a nossa se encontra. Ao contrário, na antiga PAC as ajudas eram dadas em função dos produtos e não dos produtores, premiando-se um pequeno grupo de agricultores que eram os mais eficientes, logo os maiores produtores. Desse modo, contribuía para os enormes "stocks" comunitários, excedendo assim os limites de produção, e todos, sem excepção, eram penalizados no ano seguinte, ou seja; pagava o justo pelo pecador.

Em resumo a politica da nova PAC, embora não seja muito favorável pelas razões expostas, talvez seja o mal menor e venha a criar um novo estímulo aos nossos agricultores, sendo esta a nossa esperança e o nosso propósito.

9.2 - Medidas cumulativas às medidas de acompanhamento da reforma da PAC

Cumulativamente às medidas preconizadas e atendendo que a zona em estudo é uma zona desfavorecida, conforme se pode verificar através da Directiva nº 75/268/CEE, Regulamento nº 797/85 e da Portaria nº 170/87, de 11 de Março. Pensamos ser de todo o interesse definir quais as características das zonas desfavorecidas (ZAD). Nesse sentido, foram definidas como sendo:

- a) Terras pouco produtivas, com acentuadas limitações em pelo menos, 50% da Superfície Agrícola Útil (SAU) do concelho, artigo 3º; nº 4; alínea a) da Directiva nº 75/268/CEE;
- b) Rendimentos agrícolas abaixo da média e efectivos pecuários inferiores a 0,2 cabeças por hectare de superfície forrageira, artigo 3º; nº 4; alínea b) do artigo 3º da Directiva nº 75/268/CEE;
- c) Densidade de população inferior a 56 hab/km² (média nacional: 111) ou regressão da população de 0,5% ao ano, e população agrícola representando, pelo menos, 30% da população activa.

Ora, terras tão pobres quanto esta, torna-se necessário aproveitar todo o tipo de rendimentos, dado que todos eles são poucos para atenuar o reflexo migratório para as cidades, para não falar no grande problema da emigração que tanto afectou todo o país e está afectando em especial o Nordeste de Portugal e Babe em particular. Para tal é urgente definir estratégias capazes de atenuar esses fluxos e para isso é necessário diversificar a economia rural e, mais especificamente, as actividades no seio das explorações agrícolas como forma de as viabilizar através da agregação de rendimentos provenientes da actividade agrícola com rendimentos resultantes da realização de outras actividades, como sejam o turismo, o artesanato, o aproveitamento do potencial cinegético e aquícola, bem como a recolha ou transformação de produtos naturais.

O turismo rural, talvez seja das actividades complementares aquela que mais contribuirá para o aumento do rendimento das famílias e aquela que também mais atenuará o êxodo rural, permitindo por outro lado a defesa dos nossos bons e lindos palacetes, estando já em franco restauro e adaptação de inúmeras casas senhoriais em especial no Minho e Douro que têm contribuído para a sua defesa e contribuem também

para um certo rendimento dessas famílias. Embora a zona em estudo não seja uma zona rica em casas senhoriais, visto que, desde os tempos mais remotos foi sempre uma zona pobre e de poucos recursos, mas mesmo assim existem algumas possibilidades nestas proximidades tais como uma casa com solar na aldeia de Castelo Branco, pertencente ao concelho de Mogadouro, que poderá ser recuperada e adaptada. Apesar de não ser uma zona de casas apalaçadas, temos muitas e boas matas e terras, assim como boa água, ainda isenta de produtos tóxicos, aonde se poderá fazer bons projectos virados para a caça e pesca turística. Uma vez que o turismo rural é uma actividade de primordial importância para esta zona rural, vamos dar maior destaque a este tipo de actividade. O turismo no Espaço Rural compreende unidades de turismo de habitação, turismo rural e agro-turismo.

9.2.1 - Turismo de habitação

Estas habitações não são hotéis mas sim, casas de família, casas apalaçadas ou residências de reconhecido valor arquitectónico, com dimensões adequadas, mobiliário e decoração de qualidade. Oferecem uma experiência diferente a quem procura umas férias repousantes, ouvindo o "ruído do silêncio", podendo assim dar "largas" ao corpo e à alma, uma vez que são casas bem distantes dos ruídos que tanto preocupam as sociedades industriais dos nossos dias. O hóspede destas habitações poderá escolher na região ou proximidades uma variedade de diversão desde a pesca, à caça, ao golfe ou mini-golfe (a construir), assim como os passeios a pé e a cavalo, ao ténis ou a natação; podendo ainda usufruir do convívio à volta da fogueira, o que se poderá prolongar pela noite dentro acompanhado dum vinho do Porto, duns figos secos, passas, castanhas secas, nozes, avelãs e tantas outras coisas, depois de terem apreciado a boa cozinha Portuguesa ou uma especialidade da casa, acompanhado por um bom vinho verde ou maduro, tantas vezes produzido nas terras envolventes da habitação.

De vez enquanto principalmente aos fins-de-semana, embora não tenha sido posto em prática, pensamos que deveria haver um ou outro divertimento, pois todos sabemos, de uma maneira geral que as regiões do interior, nomeadamente a freguesia de Babe não têm, equipamentos recreativos. De considerar também que a maioria dos donos das casas exercem a actividade turística como amadora e a sua preocupação reside obviamente ao nível de serviços e no acolhimento a prestar aos seus clientes. A animação exige um determinado espírito de iniciativa e uma capacidade que não poderão

encontrar-se, como seria de desejar, ao alcance de todos aqueles que exercem a actividade turística.

Uma forma de animação, das que mais agradam e que contém uma linguagem universal, é a dança. Qualquer casa particular poderá, eventualmente, organizar e levar a efeito um baile dependendo tão-somente, da sua vontade e do seu espírito empreendedor. Se queremos, efectivamente, atrair ao espaço rural uma clientela de qualidade, teremos de empreender uma acção corajosa no sentido de sensibilizar as populações locais para a importância que representa o aproveitamento turístico dos recursos existentes nestas regiões, em ordem a promover o seu desenvolvimento socioeconómico e, conseqüentemente, a melhoria do seu nível de vida.

9.2.2 - Turismo rural

As casas destinadas a este tipo de turismo, caracterizam-se pelo seu tipo de construção, utilizando materiais da sua região, de arquitectura simples e usualmente de pequenas dimensões, de mobiliário simples mas confortável e prático. Estão localizadas em regra no centro das aldeias ou por vezes envolvidas por uma quinta, oferecem tais como as habitações anteriores de uma excelente oportunidade de usufruir da calma e do sossego da vida do campo.

9.2.3 - Agro-turismo

O agro-turismo possui uma elevada implantação em alguns países como a Inglaterra, Dinamarca e Irlanda. Em Portugal é ainda pouco conhecido estando a dar-se os primeiros passos, existindo apenas meia dúzia de unidades. Apesar de este número ter tendência para aumentar, porque o turista nos dias de hoje deixou de se interessar pela modalidade sol-praia, para se virar para outras modalidades como o turismo do campo, o turismo cultural ou o turismo biológico, daí que; nestas zonas rurais haja todo o interesse em cultivar e apoiar esta indústria. Embora esteja em crise, dada a crise económica mundial que estamos a passar, ainda é uma das indústrias que a tem conseguido recuperar contribuindo com uma grande fatia para o equilíbrio da nossa Balança de Pagamentos, visto que; o turismo é um grande gerador de riqueza, devido às elevadas inter-relações que estabelece gerando um grande número de postos de trabalho, contribuindo deste modo para o desenvolvimento regional.

Após esta breve exposição achamos por bem explicar em que consiste o agro-turismo. Conforme o próprio nome indica, "agro", significa agricultura; turismo é turismo. Daí que, se possa dizer que é um turismo ligado ao campo, ligado à terra, podendo assim o turismo além de usufruir de todos os prazeres proporcionados através do repouso, ausência de ruídos incomodativos dos aviões, carros, comboios, etc., bichas e todos os outros problemas das grandes cidades; podem numa manhã de Primavera acordar com o cantar dos passarinhos, ficar perfumado com as rosas e flores que abundam por toda a parte e adormecer na paz celestial. Durante o Verão, época do ano em que o turista , pode retirar belos e bons momentos, desde o canto dos passarinhos ao canto das cigarras e dos répteis, podendo adormecer ao som dos grilos, sapos ou rãs. Outono e Inverno, meses muito propícios para quem gosta de estar em casa. Aqui, o turista também pode usufruir dos bens que a natureza nos oferece. Depois de uma noite de chuva e/ou geada e quantas vezes de neve bem dormida ao som do uivar dos lobos e do vento, do cantar das corujas e mochos; numa cama aonde não faltarão os bons agasalhos, desde os lençóis de linho, aos cobertores de lã de ovelha (ovinos), às celebres colchas feitas muitas vezes das roupas inutilizadas, podem ainda saborear a boa gastronomia regional e participar nos trabalhos do campo ao longo do dia .

O turista que procura estas unidades turísticas, em regra, gosta da vida do campo e dos seus afazeres participando nesses mesmos trabalhos ou em formas de animação complementar. Estas unidades funcionam como que uma escola ao vivo. Quantas e quantas pessoas nunca viram como se lavra um terreno, semeiam os frutos que comem, como se fazem as colheitas dos cereais, das batatas, as vindimas, a apanha da azeitona e, tantas outras tarefas como alimentar e cuidar dos animais domésticos. Este conhecimento virá contribuir para uma maior consideração pela natureza do mundo rural e consciencialização do seu contributo para o bem-estar de toda a sociedade envolvente. Aqui o turista, para além de poder participar na vida quotidiana e compreender a vida no campo, pode beneficiar do repouso do mesmo, quantas e quantas vezes necessárias depois de um ano de luta constante.

A União Europeia, sabe bem quantos benefícios pode retirar desta indústria e daí o interesse em continuar com os sistemas de incentivos financeiros, continuando a apoiar este tipo de iniciativas através do chamado "Sistema de Incentivos Financeiros ao Investimento no Turismo (SIFI)", hoje conhecido pelo SIFIT II, conforme Decreto Lei nº 215/92, de 13 de Outubro, Portaria nº 973/92, de 13 de Outubro, Portaria nº 975/92, de

13 de Outubro, Despacho Normativo nº 190/92, de 13 de Outubro e Despacho Normativo nº 191/92, de 13 de Outubro.

9.2.4 - Artesanato

Um outro aproveitamento das fontes complementares de rendimento é o artesanato. Como todos nós sabemos qualquer turista que passa por uma localidade gosta de levar consigo algo da terra que visitou para mostrar aos amigos, bem como para mais tarde se recordar das terras por onde viajou em determinada data. Para tal, há todo o interesse em incentivar pequenas indústrias/oficinas de madeiras, aonde se proceda à transformação do material lenhoso em peças que possam ser identificadas como artesanato regional. Deve-se também incentivar outras pequenas oficinas tecnológicas, aonde se aproveitam as riquezas da exploração, como sejam a cestaria, a cerâmica, a tapeçaria, etc., nunca se perdendo o cunho artesanal.

9.2.5 - Outras medidas

Além destes produtos, existem outros que podem e devem ser aproveitados como sejam as doçarias, enchidos, queijos frescos, pequenos frutos silvestres e, porque não incentivar e criar os chamados produtos biológicos constituindo-se pequenas indústrias agro-alimentares, com o aproveitamento dos produtos provenientes da própria exploração, mas todos estes produtos devidamente certificados com denominação de origem e garantia de qualidade.

Por fim, temos o aproveitamento dos recursos cinegéticos e aquícolas. Bragança e em especial a zona em estudo é rica em caça, mesmo por excelência, tendo uma das poucas espécies de caça que todo o caçador gostaria de pelo menos ver que é o javali; este já enquadrado na caça grossa. A caça que foi considerada um bem inesgotável, está hoje correndo sérios riscos de algumas das suas espécies se extinguirem. Para fazer face ao flagelo que se estava a verificar, foi criada a chamada Lei da caça aprovada pela Lei nº 30/86, de 27 de Agosto. Esta lei vem pôr cobro à caça selvagem e criar algumas restrições, permitindo com vista à sua preservação criar determinadas zonas de caça as chamadas zonas de regime cinegético especial, aonde se destacam as zonas de caça turística.

Por outro lado, as águas desta região ainda se encontram isentas de impurezas - produtos tóxicos, havendo assim todo o interesse em implementar medidas de fomento

piscícola que tornem possível o desenvolvimento da pesca desportiva, em especial da truta, dado que esta região apresenta algumas potencialidades, para não falar de boas potencialidades no sentido de se fazer a sua exploração em moldes intensivos.

Em resumo, nos tempos que decorrem, e como sabemos a nossa agricultura não é competitiva com a dos nossos parceiros comunitários, temos assim, de ser criativos para conseguirmos com o pouco que temos o máximo de rendimento, criando para tal, apoios directos à manutenção de sistemas de agricultura tradicionais, do tipo familiar, que uma agricultura em termos industriais não é rentável, podendo assim, com uma agricultura tradicional, acompanhada por alguma das medidas complementares atrás descritas, obter bons proveitos e contribuir assim para o aumento do nível económico e de qualidade de vida dos agricultores que a praticam, tentando fixar as populações rurais aos seus locais de origem, contribuindo deste modo para manter uma diversificação paisagística e das populações. Caso contrário, com o evoluir dos tempos a Europa, que era uma Europa de cidades, vilas e aldeias, passa para uma Europa de cidades e vilas, ficando as aldeias desertas trazendo graves problemas como seja o enfraquecimento do já débil tecido sócio-económico rural e a degradação do ambiente, do espaço e da paisagem rural. Como todos nós sabemos quanto maior for a diversificação maior o interesse em se conhecer pois que, se todas as regiões forem iguais deixa de haver o interesse, pois nada é diferente. A diversificação é que faz mover todo o Mundo e o turismo em especial. Jean Monet, um dos grandes defensores da construção da Europa, disse um dia " Nós não coligamos Estados, mas unimos Homens", referindo-se naturalmente às barreiras que separam os estratos sociais, pela educação, pelo isolamento e pela periferia, em suma pelas dificuldades de acesso que se contrapõem entre o cidadão e a mudança, quer sejam de índole cultural, social ou psicológica, ou seja é a Europa das diferenças que nos une.

10 - CONCLUSÕES

O estudo da bovinicultura tradicional, tema deste trabalho, localizado em Trás-os-Montes no Nordeste Transmontano, na Zona Agrária da Terra Fria, freguesia de Babe, através de entrevistas informais, observação dos acontecimentos na aldeia e 44 inquéritos às explorações e suas famílias, permitiram-nos retirar as seguintes conclusões mais relevantes feita por cada subcapítulo:

O estudo do sector da bovinicultura, não pode ser feito de uma forma isolada, mas sim enquadrado no meio físico em que se encontra, assim como em relação aos recursos humanos, fundiários, suas características e grau de evolução.

Os solos são do tipo cambíssolos úmbricos, leptossolos úmbricos e dístricos. São solos muito delgados, com 10 cm. ou menos de espessura; na sua maioria sem aptidão agrícola e para pastagem melhorada e marginais. Têm aptidão para exploração florestal e/ou pastagem natural. Estão a ser utilizados em grande parte na agricultura para produção principalmente de trigo, centeio, batata, nabo, beterraba, algum azeite e vinho. Com este uso do solo estima-se um risco de perda potencial moderado (30 a 100 ton/ha/ano) a muito severo (500 a 3 000 ton/ha/ano) (Figueiredo, 1990). Sendo assim é necessário adoptar outras práticas culturais com vista à preservação dos solos.

Babe, possui um clima característico subcontinental, com Invernos frios prolongados e Verões curtos, muito quentes e secos.

Possui um precioso património de elementos paisagísticos e biológicos, uma grande variedade de ecossistemas naturais ricos de fauna e flora de grande valor pela sua inserção caracterizadora e até pela sua raridade. No que respeita à fauna há que salientar a fauna piscícola e cinegética. No sector piscícola destacam-se as trutas dos seus rios de montanha de águas frescas e puras: as bogas, os escalos e os barbos.

Quanto aos recursos humanos, temos 350 pessoas, das quais 161 são do sexo feminino e 189 são do sexo masculino, tendo 54% da população mais de 50 anos de idade e 33% não sabem ler nem escrever. Verifica-se que apenas 3% da população exerce outra actividade cumulativamente com a agricultura como trolhas, carpinteiros, empreiteiros da construção civil ou comerciantes nas pequenas mercearias locais; 48% vive exclusivamente da agricultura; 22% além dos produtos agrícolas têm outras fontes de

rendimento com pensões de invalidez, social ou velhice; 26% são jovens com idades compreendidas entre os 6 e 18 anos que estudam e trabalham nas horas livres escolares e 1% são crianças com menos de 6 anos de idade a cargo dos pais.

Enquanto o êxodo rural para o estrangeiro ou outras zonas do país continua, a agricultura local, fica entregue a pessoas idosas, com poucas possibilidades de se adaptarem a uma agricultura evoluída e competitiva como é a dos seus parceiros comunitários. Para fazer face à falta de mão-de-obra na agricultura, recorre-se à entreaajuda.

Quanto à estrutura fundiária Babe abrange uma área total de 2 551 ha, dos quais, 1 330 ha são de superfície agrícola útil (SAU); sendo 1 010 ha de terras aráveis, 92 ha de culturas permanentes, 214 ha de prados e pastagens permanentes e, 14 ha de horta familiar. Das culturas permanentes; 2 ha são de frutos frescos, 7 ha de frutos secos, 54 ha de vinha e, 30 ha de olival. Da SAU ocupada pelas culturas temporárias; 506 ha são por cereais para grão, 1 ha para leguminosas secas para grão, 20 ha de batata e 77 ha estão afectos a culturas forrageiras. O nº médio de blocos com SAU por exploração é de 34, bastante superior à média no solar que é de 14. Quanto à forma de exploração da SAU, 91% é por conta própria, sendo o nº total de explorações com SAU de 101.

A raça bovina tradicional, nesta zona é a Mirandesa. É a raça autóctone com maior expressão numérica e dispersão no País. Verifica-se que o gado bovino Mirandês está a desaparecer da parte Sul da sua área de dispersão concentrando-se cada vez mais na sua região solar. Este progressivo desaparecimento tem razões muito complexas, umas explicáveis outras de difícil compreensão. Entre alguns motivos, terá sido a emigração, a sucessiva mecanização da agricultura por um lado, o aparecimento de raças exóticas mais produtivas por outro, assim como a falta de apoio político. A tendência futura é para que continue a diminuir. Actualmente 36% dos bovinicultores de Babe tencionam diminuir o seu efectivo.

Verifica-se que as empresas agrícolas, são 73% exclusivamente familiares; 84% de subsistência; 48% por conta própria e 43% predominantemente de conta própria.

Quanto aos bens de origem vegetal temos: trigo, centeio, batatas, beterrabas, nabos, milho-grão, milho painço, azeite, frutos (peras, maçãs e algumas nozes), castanhas e vinho. Em relação aos bens de origem animal além da bovinicultura possuem suínos,

muares, coelhos e também ainda que em pouca quantidade abelhas. Os bens de origem florestal, contrariando a potencialidade dos seus solos, os agricultores quase não possuem floresta. As únicas árvores que possuem são os freixos nas bordaduras dos lameiros ou nas margens das linhas de água e alguns carvalhos.

A maquinaria agrícola existente é superior ao necessário para fazer face às necessidades físicas das explorações da zona. Mas, muitos agricultores têm necessidade de comprar um tractor sem poder otimizar o seu emprego, devido a deficiências estruturais e de mão-de-obra na agricultura. Para eliminar este sub-emprego poder-se-ia:

- Utilizar máquinas alugadas, em vez de máquinas próprias;
- Comprar máquinas em cooperação com outros agricultores (agricultura de grupo);
- Aumentar o tamanho da exploração.

As culturas em condições de sequeiro estão integradas nas seguintes rotações:

- a) - Alqueive - cereal;
- b) - Batata - cereal;
- c) - Nabal - cereal - cereal;
- d) - Cereal - cereal - pousio.

Com este tipo de rotações evita-se o aparecimento de nemátodos da batateira e ajuda a manter a fertilidade do solo.

Em condições de regadio, as sucessões de culturas encontradas normalmente são:

- 1º ano - Batata - nabal;
- 2º ano - Batata - ferrejo ou também denominada de "ferrã";
- 3º ano - Batata - nabal;
- 4º ano - Milho - cereal.

Temos ainda a monocultura cerealífera; lameiros de regadio e de sequeiro, também denominados de secadal; olival; vinha e souto.

Quanto às dietas alimentares dos bovinos em Babe temos a considerar 2 situações: a dos adultos e a dos vitelos. A alimentação dos bovinos adultos é constituída por forragens consumidas no estado fresco, forragens conservadas, grãos, alimentos

concentrados, tubérculos, raízes e abóboras. Os suplementos vitamínicos e minerais não são utilizados nesta zona, quer sejam sob a forma de blocos quer sejam em pó. Das forragens consumidas no estado fresco fazem parte as pastagens quer nos lameiros quer no monte, também designadas por "ladeiras" e forragem no estábulo. Estas últimas são compostas de centeio para corte ou "ferrã", erva para corte, cevada, milho painço, milho forragem e também ramos de freixo. As forragens conservadas constam de feno de palha de trigo ou de centeio. A ensilagem não é conhecida nesta zona. Das dietas alimentares dos bovinos adultos fazem parte também em épocas de crise alimentar, Verão e Inverno, grãos de cereais, nabos, beterrabas e raramente batatas.

Quanto aos vitelos, bebem exclusivamente leite materno. Durante o período de aleitamento os vitelos coabitam com as mães, comendo juntamente com elas. A partir dos 3 meses de idade enquanto as mães vão para o pasto comem, consoante a disponibilidade forragem verde, nabos, beterrabas, cereais moídos e alimentos compostos comerciais. Os vitelos são abatidos com idade média de $7 \pm 0,9$ meses e um peso de $128 \text{ kg} \pm 21,3 \text{ kg}$. A recria só se faz em caso de necessidade de substituição do efectivo existente. Neste caso os vitelos machos ou fêmeas após o desmame acompanham sempre as mães para o pasto e coabitam com elas, excepto os vitelos que ficam alojados em local separado.

Em relação a alguns dos aspectos biológicos da reprodução, verificamos que nas fêmeas, a idade à primeira cobrição é de $17,9 \pm 3,5$ meses; sendo a idade média ao primeiro parto de 2 anos e 2 meses com uma amplitude de variação de 3 a 6 meses; o número de cobrições por fecundação é em média de $1,7 \pm 0,5$ vezes; sendo a idade de reforma em média aos $16,2 \pm 2,2$ anos. Nos machos, a idade à puberdade é por volta dos 12 meses, sendo vendidos para abate ou para a "chega de bois" quando atingem os 3 a 4 anos (foto nº 21). Estes touros após mais 1 ou 2 anos de idade ou uma época de festas têm como fim o abate.

Quanto a doenças e problemas sanitários, 80% refere que os possui nos bovinos adultos e 83% nos vitelos. Entre os primeiros destacam-se a brucelose, aborto, constipação (doenças pulmonares), problemas de infertilidade e dificuldades em urinar. Nos vitelos apenas a diarreia é referida. Em ambos os casos seguem um esquema profiláctico a cargo da ADS e Serviços Regionais de Agricultura de Trás-os-Montes, constando de vacinações e desparasitações. Nos vitelos, apenas 2% dos agricultores fazem desparasitações, verificando-se uma mortalidade em 21% nos agricultores de 1 vitelo e a 2% nos agricultores 2 e 3 vitelos respectivamente.

Quanto à selecção e cruzamento verifica-se que as pessoas gostam de ter animais bonitos, bem conformados e que produzam boas carcaças. Os motivos principais referidos pela não adopção de cruzamentos são para receberem o subsídio por estarem inscritas no livro genealógico; darem mais rendimento; não possuírem alternativa de escolha, pois só há touro Mirandês quer na aldeia quer nas limítrofes e há falta de inseminadores que possam substituir este touro por sémen de outros de outras raças, ou muito simplesmente porque não gostam de cruzamentos. No seguimento desta questão, argumentaram que não gostam de cruzamentos porque nunca experimentaram, nunca pensaram no assunto, desconhecem os resultados, podem ter problemas de infertilidade ou durante o parto e porque gostam da raça Mirandesa.

Das raças conhecidas pelos agricultores, Mirandesa, Holando-portuguesa, Charolesa e Limosin, gostam mais da Mirandesa porque: são mais rústicas, são menos exigentes em termos de manejo, têm boa capacidade maternal, são dóceis - "mansas", pela tracção animal e não são exigentes quanto à alimentação.

Verifica-se que a característica mais importante nos bovinos Mirandeses colocada em 1º lugar é o trabalho, em 2º lugar é o rendimento, em 3º lugar é a rusticidade, em 4º lugar é o gosto e finalmente em 5º lugar é a tradição.

Ao falarmos da bovinicultura tradicional, estamos a falar de agricultura, de agricultores e de espaço rural. Ora, este espaço rural está dependente do espaço comunitário europeu e portanto da Política Agrícola Comum (PAC). O Sr. Ministro da Agricultura no seu trabalho "Reforma da PAC" em 1 de Junho de 1992 diz "A PAC poderá agora oferecer aos agricultores, mais estabilidade (nos rendimentos), mais equilíbrio (nos mercados) e mais equidade (na afectação de recursos entre regiões e entre agricultores)". Ora, pensamos que tudo isto seja verdade e que seja mais vantajosa para os agricultores portugueses a Nova PAC que a anterior, mas, não podemos deixar de levantar algumas questões talvez até com grande legitimidade dado que Portugal e esta zona em particular, tem um nível de produtividade agrícola, na esmagadora maioria das situações, inferior à média comunitária. A nova PAC congela as actuais e deficientes estruturas produtivas bloqueando a sua evolução e ajustamento a novas formas de produção; obriga ao congelamento indiscriminado da estrutura fundiária, reduzindo áreas culturais e níveis de produção já de si muito deficientes; favorece o pensionismo de Estado em detrimento do espírito empresarial e premeia o abandono e o desinteresse penalizando o investimento e a dinâmica produtiva.

Os novos mecanismos da PAC, embora por parte das autoridades portuguesas haja um grande optimismo, pensamos que poderão vir a desencadear:

- Um certo "abandono" da agricultura;
- Que virá agravar o nosso "déficit" alimentar, na medida em que o nível de auto-abastecimento nacional em produtos agrícolas e alimentares é baixo, sendo a produção nacional largamente insuficiente para abastecer o mercado.

Neste sentido, parece-nos ser indispensável que se pondere de uma forma tão objectiva quanto possível os aspectos económico-sociais inerentes ao abandono das terras e à redução de rendimento da actividade agrícola, visto estar latente o risco da existência de uma redução do nível do auto-abastecimento agrícola e alimentar, tornando Portugal cada vez mais dependente do exterior, pois que ainda não conseguiu o seu auto-abastecimento; sendo-lhe impostas medidas de diminuição de produção tornando-o assim cada vez mais dependente, esquecendo-se dum princípio bastante importante - Uma Nação é rica em função daquilo que produz e não em função daquilo que importa.

Tendo em conta os problemas que acarreta a Reforma da PAC, foram aprovadas algumas medidas de acompanhamento que se traduzem em:

- Reequilibrar o mercado e melhorar a estabilidade do rendimento dos agricultores;
- Respeitar os equilíbrios naturais e ambientais;
- Reforçar a competitividade das estruturas agrícolas.

Para a consecução destes objectivos, o Conselho das Comunidades Europeias promulgou, em Junho de 1992, três Regulamentos cada um deles destinado a áreas diferentes, sendo:

- 1- Regulamento (CEE) nº 2078/92, de 30 de Junho, relativo a métodos de produção agrícola compatíveis com as exigências da protecção do ambiente e a preservação do espaço natural, visando a aplicação de medidas agro-ambientais. As medidas agro-ambientais destinam-se a reconhecer e a valorizar a dupla função dos agricultores, designadamente enquanto produtores de matérias-primas e de alimentos e enquanto agentes decisivos do Desenvolvimento Rural, do Ordenamento do Território, e da Protecção Ambiental. Ao analisarmos este diploma verificamos que houve por parte

dos Ministros da Agricultura da União Europeia uma grande preocupação na defesa do Mundo Rural.

- 2- Regulamento (CEE) nº2079/92, de 30 de Junho, institui um regime comunitário de ajudas à reforma antecipada na agricultura, visando a aplicação da Reforma Antecipada dos Agricultores. Com a reforma antecipada dos agricultores, visa-se proporcionar rendimentos condignos aos agricultores idosos e contribuir para o redimensionamento fundiário e o rejuvenescimento da população agrícola, e não a diminuição pura e simples da população activa agrícola. Como a grande parte dos nossos agricultores já são reformados, esta medida tem pouca aplicabilidade à região em estudo.
- 3- Regulamento (CEE) nº 2080/92, de 30 de Junho, institui um regime comunitário de ajudas às medidas florestais na agricultura, visando a Arborização de Terras Agrícolas. A arborização de terras agrícolas constitui uma alternativa económica válida de utilização das terras, com efeitos positivos sobre o ambiente, contribuindo igualmente para uma melhor gestão da produção. Esta medida pode e deve ser implementada na zona em estudo, já que a principal aptidão dos solos é florestal e estão a ser utilizados para produção de cereal.

Pensamos que para um País como Portugal e para uma região como é a Região do Nordeste Transmontano e em especial a zona em estudo - Babe -, a reforma da PAC é profundamente negativa se encarada numa perspectiva sócio-económica. A proposta de aplicação de uma política agrícola concebida para um modelo de agricultura desenvolvida a regiões como o Nordeste Transmontano em que o tipo predominante de agricultura praticada usa baixos níveis de utilização de factores, apresenta níveis de formação do capital humano fracos, baseia-se predominantemente em populações mais envelhecidas, e é servida por uma infra-estrutura rural e institucional deficiente, é perfeitamente desajustada.

No modelo da agricultura dualista em que se baseia esta reforma não se incentiva a mudança tecnológica e não se criam as condições para uma igualdade de oportunidades de uma população rural que, dado não estarmos em igualdade de condições com os nossos parceiros comunitários, pensamos que talvez esta não tenha sido a melhor reforma da PAC, pelo menos não terá sido para esta zona nem para

Portugal a data mais oportuna, dado que a nossa experiência comunitária é ainda muito incipiente.

Acontece porém, que a reforma da PAC embora não seja muito favorável à região, talvez do mal, o menos, pois que, a nova PAC veio introduzir a componente de ajudas directas ao rendimento o que vem beneficiar essencialmente os agricultores mais débeis e periféricos da Comunidade em que a nossa se encontra. Ao contrário, na antiga PAC as ajudas eram dadas em função dos produtos e não dos produtores, premiando-se um pequeno grupo de agricultores que eram os mais eficientes, logo os maiores produtores. Desse modo, contribuía para os enormes "stoks" comunitários, excedendo assim os limites de produção, e todos, sem excepção, eram penalizados no ano seguinte.

Em resumo a política da nova PAC, embora não seja muito favorável pelas razões expostas, talvez seja o mal menor e venha a criar um novo estímulo aos nossos agricultores, sendo esta a nossa esperança e o nosso propósito.

Cumulativamente às medidas preconizadas e atendendo que a zona em estudo é uma zona desfavorecida, é necessário aproveitar todo o tipo de rendimentos para evitar a desertificação rural e com ela o desaparecimento da bovinicultura Mirandesa. Para tal é urgente definir estratégias capazes de atenuar esses fluxos e para isso deve-se diversificar a economia rural, mais especificamente, as actividades no seio das explorações agrícolas como forma de as viabilizar através da agregação de rendimentos provenientes da actividade agrícola com os resultantes da realização de outras actividades, como sejam o turismo rural, de habitação, de cultura ou agro-turismo (foto nº 26 e nº 27 em anexo I); o artesanato (foto nº 23 em anexo I); a salsicharia (foto nº 22 em anexo I) bem como a recolha ou transformação de produtos naturais. Nestes últimos temos a criação e comercialização de abelhas e seus produtos como o mel, cera e favos (foto nº 24 e nº 25 em anexo I) a partir da flora melífera abundante nesta região e chás através da flora medicinal existente espontaneamente ou cultivada (chá de freixo, de tomilho, de erva cidreira, de alecrim, de esteva, etc.).

Além destes produtos, existem outros que podem e devem ser aproveitados como sejam as doçarias (compota de cereja, doce de abóbora, marmelada, geleia, etc.); queijos frescos de vaca, de cabra e/ou de ovelha, pequenos frutos silvestres e também incentivar a criação dos chamados produtos biológicos constituindo-se pequenas indústrias agro-alimentares, com o aproveitamento dos produtos provenientes da própria

exploração. Todos estes produtos devem ser devidamente certificados com denominação de origem e garantia de qualidade.

Temos ainda o aproveitamento dos recursos cinegéticos. Bragança e em especial a zona em estudo é rica em caça, mesmo por excelência, tendo uma das poucas espécies de caça que todo o caçador gostaria de pelo menos ver que é o javali; este já enquadrado na caça grossa.

Finalmente temos águas isentas de produtos tóxicos, havendo assim todo o interesse em implementar medidas de fomento piscícola que tornem possível o desenvolvimento da pesca desportiva e mesmo em moldes intensivos, em especial da truta e de lagostins. Os lagostins existiram outrora em abundância no rio Maçãs. As pessoas informaram que o lagostim morreu devido à carga de pesticidas que vinham das cearas após as chuvas, porque foram após isso observados muitos peixes mortos.

Concluindo se queremos preservar o bovino Mirandês, temos de evitar o êxodo rural e criar regulamentos destinados a proteger as denominações de origem e as indicações geográficas de produto alimentar com qualidades específicas da região como os produtos seguintes: queijo; manteiga; enchidos (salpicões, chouriços, presuntos), carne de bovino Mirandês, nomeadamente a tão conhecida "posta Mirandesa" e o saboroso "cabrito e/ou borrego do Parque Natural de Montesinho" onde Babe se inclui.

Dada a situação da elevada pulverização das explorações agrícolas, o abandono de muitos terrenos, o envelhecimento da população agrícola e existirem apoios comunitários somos da opinião que se implementem o mais rápido possível acções que visem aumentar a dimensão das explorações. Estas acções podem ser o emparcelamento ou a agricultura de grupo. Deste modo, terrenos contíguos podiam ser aglomerados, serem parqueados, instaladas pastagens de qualidade e aí serem explorados os bovinos Mirandeses. Deste modo, a criação em regime extensivo destes animais seria possível, tirando proveito dos fundos comunitários e trazendo simultaneamente o bem-estar aos criadores, principalmente aos mais velhos, que não precisariam de andar ao sol abrasador durante o Verão ou ao frio intenso dos meses de Inverno a guardar os animais enquanto pastam. Com esta forma de uso do solo, além de ser economicamente mais rentável, estar-se-ia também a contribuir para evitar a contínua acção de erosão a que está sujeito com a utilização dos cereais. Todas estas acções desde o planeamento, execução e posterior avaliação devem ser apoiadas por um Serviço de Extensão Rural.

Uma necessidade real mas não sentida pela população é a arborização. A florestação é necessária e urgente não só como produtora de madeira, lenha, cortiça, etc; mas dão também produtos indirectos, não menos úteis, pelas acções que exercem sobre o melhoramento do solo, sobre o clima, constitui também "habitat" de inúmeras espécies de animais selvagens, permitindo certas formas de desporto (a pé, bicicleta, a cavalo, etc.) e lazer. Isto é, a florestação viria contribuir para o bem-estar das populações residentes assim como dos visitantes, nomeadamente dos turistas nacionais e estrangeiros. Mais uma vez a Extensão Rural teria aqui um papel importante a desenvolver no processo da adopção da florestação, tida como inovação nesta região.

Além destas acções, outras de natureza de Educação não formal no domínio agrícola deviam ser implementadas, nomeadamente: técnicas de manejo de animais, técnicas culturais, associativismo, comercialização, "marketing", etc.

11 - BIBLIOGRAFIA

- ABADE, Augusto Manuel Elias (1992) - *A População Inexistente. Estrutura Demográfica e Genética da População da Lombada. Bragança*. Dissertação de Doutoramento. Coimbra. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- ABREU, J. M. F.; ROCHA, J. A. R.(1976) – *Os Efectivos Pecuários do Continente. Sua Evolução e Análise da Situação Actual*. Lisboa. Instituto Superior de Agronomia – Secção de Zootecnia.
- AFONSO, Belarmino (1991) – *Roçadas e Tradições Comunitárias no Planalto da Lombada - Bragança*. Trabalhos de Antropologia e Etnologia. Vol. 31. Porto. Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia.
- AFONSO, Belarmino (Janeiro-Março/89) – *A "Lenha das Almas" na Lombada. Uma Tradição Curiosa*. “BRIGANTIA”. Revista de Cultura. Vol. IX. Nº1 Bragança, pp. 47 - 71.
- AGROCONSULTORES E COBA (1988) – *Carta dos Solos, Carta da Utilização Actual da Terra e Carta da Aptidão da Terra do Nordeste de Portugal (versões preliminares)*. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- AGROCONSULTORES E COBA (1991) – *Carta dos Solos, Carta da Utilização Actual da Terra e Carta da Aptidão da Terra do Nordeste de Portugal (versão definitiva)*. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- AIRES, António A. (1920) – *O Melhoramento do Bovino Mirandês*. Tese de Doutoramento. Lisboa. Escola Superior de Medicina Veterinária.
- ALMEIDA, João Ferreira de; PINTO, José Madureira (1987) – *"Da Teoria À Investigação Empírica. Problemas Metodológicos Gerais"*, in Augusto Santos Silva e José Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto. Edições Afrontamento, pp. 56 - 78.
- ALMEIDA, Joaquim A. (1989) – *Pesquisa em Extensão Rural: um Manual de Metodologia*. Brasília. Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior. Ministério da Educação. Secretaria-geral.

- ALMEIDA, Orlando H. de; RIBEIRO, J. A. e MARTINS, A. A. (1987/88) – *Algumas Considerações Sobre a Problemática Agrária do Nordeste. “O PRADO”*. Vila Real. U.T.A.D. Revista da Associação Académica da U T A D. Ano 87/88, pp. 29-46.
- ALVES, Francisco Manuel (1909-1948) – *Memórias Archeológicas do Distrito de Bragança*, 11 vols. Porto, Coimbra, Bragança.
- ALVES, Virgílio Cardoso (1985, 1986, 1987, 1988) – *Relatórios Anuais de Progresso nos 1,2,3,4 – Projecto nº 11 – Estudo da Produtividade e Rentabilidade dos Bovinos Locais – Projecto de desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes. Componente de Investigação Agrícola Aplicada*. Vila Real. UTAD.
- ALVES, Virgílio Cardoso (Abril, 1989) – *Raças Bovinas Portuguesas que Futuro?* Vila Real. UTAD (a publicar).
- AMARAL, J. C. Lobão Tello Gama (1986) – *A Silvopastoricia em Trás-os-Montes e Alto Douro, Fundamentos Ecológicos*. Relatório Final de Estágio. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- ANTHONIOZ, P. M. (1972) – *Les Complexes Polymétamorphiques Precambrienes de Morais et Bragança (N. E: du Portugal): Étude Pétrographique et Structurale*. Lisboa. Serviços Geológicos de Portugal.
- ARROTEIA, Sílvio (1950) – " *Algumas Notas Sobre o Núcleo Bovino Mirandês da Estação Zootécnica Nacional*". Boleim Pecuário Nº1. DGSP, pp. 253-257.
- AVILLETZ, Francisco (Maio/1993) - *A Nova PAC e a Transformação da Agricultura Portuguesa*. 1º Congresso Nacional dos Economistas Agrícolas. Lisboa.ISA.
- BALTASAR, José Luis (1985) – *Colóquio/ Debate sobre Agro-pecuária na Região de Izeda*. Série Agricultura. Bragança. Instituto Politécnico de Bragança. Escola Superior Agrária.
- BALTASAR, José Luis (1988) – *Aspectos Agrícolas do Nordeste Transmontano (Referência a Métodos Tradicionais e Métodos Alternativos de Preparação do Solo)*. Bragança. Instituto Politécnico de Bragança.

- BAPTISTA, Alberto (Novembro, 1988) – *Diversidade e Desenvolvimento: Interesse de uma Tipologia de Funcionamento das Explorações Agrícolas – O caso de Cimo de Vila de Castanheira* - UTAD-DES/UA. Vila Real. UTAD.
- BAPTISTA, Alberto; PORTELA, José (Junho/1990). *O PDRITM/ Vales-Sub-Montanos e o Funcionamento das Explorações Leiteiras – Que Sistema Forrageiro para que Tipo de Exploração?*– Vila Real. Departamento de Economia e Sociologia. Unidade de Avaliação. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- BAPTISTA, Fernando Oliveira (Dezembro/1981) – *Pequena Agricultura: Economia Agrária e Política Agrária (anos trinta – 1974)*. Revista Crítica das Ciências Sociais. Coimbra. Nº 7/8. Dezembro 1981, pp. 59 – 80.
- BAPTISTA, Francisco (1989). *A Agricultura Europeia à Entrada do Séc. XXI*. Lisboa. Editorial Fragmentos, L^a.
- BARBOSA, José Carlos Baptista do Couto (1993) - *Pastores, Rebanhos de Ovinos e Pastoreio. Que Futuro para o Sistema Tradicional de Exploração?* Tese de Mestrado em Extensão e Desenvolvimento Rural. Vila Real. UTAD.
- BARROS, Henrique de (1948) - *Economia Agrária*. I volume. Nº 14. A Terra e o Homem. Lisboa. Livraria Sá da Costa.
- BRANCO, Manuel (1993) - *Para que serve o Desenvolvimento Rural, Uma Análise das Novas Estratégias*. Economia e Sociologia. Nº55. Évora. Gabinete de Investigação e Acção Social do Instituto Superior Económico e Social de Évora, pp. 101 - 116.
- C.E.E. (1988) – *Regulamento Nº 1094/88 do Conselho de 25 de Abril de 1988*.
- CALADO, Morais (1970) – " *O Nordeste Transmontano nas Duas Primeras Décadas do Século XX* ", in Boletim Amigos de Bragança. Bragança. Ano XV. Nº14, pp. 5 - 24.
- CAMILLERI, Arturo; et al. (1977) – *Situación y Perspectivas de la Agricultura Familiar em España*. 2ª Edição. Madrid. Ministério de Agricultura. Secretaria Geral Técnica. Serviço de Publicaciones Agrarias.

- CAMILLERI, Arturo; NADAL, Eugenio; POSADA, Luis J.; SUMPISI, José M^a; TIÓ, Carlos (1977) - *Situación y Perspectivas de la Agricultura Familiar en España*. Madrid. Ministerio de Agricultura. Secretaria Geral Técnica. Serviço de Publicaciones Agrárias.
- CARVALHO, Agostinho de (1984) – *Os Pequenos e Médios Agricultores e a Política Agrícola no Período 1960-1975 – Perspectivas de Desenvolvimento da Agricultura*. Oeiras. Instituto Gulbenkian de Ciência. Centro de Estudos de Economia Agrária.
- CARVALHO, Carlos Rio; BUGALHO, João Filipe Flores (Maio,1993) - *A Conservação do Ambiente Rural e as Medidas de Acompanhamento da Reforma da PAC*. Gazeta das Aldeias. Revista Agrícola Mensal. Nº 3006, pp. 34 - 36.
- CARVALHO, Marieta Amélia Martins de (1986) – *Estudo da Produtividade e Rentabilidade dos Bovinos no Vale da Campeã – Relatório de Estágio em Engenharia Zootécnica*. Vila Real. UTAD.
- CARVALHO, Nuno Siqueira de (1982) – *A Nova Tipologia das Explorações Agrícolas na CEE e a sua Eventual Aplicação a Portugal*. Estudos Económicos no Âmbito da Empresa Agrícola com base em Contabilidades e Inquéritos. Coletânea de Trabalhos (E3). Instituto Nacional de Investigação Agrária. Estação Agronómica Nacional. Departamento de Estatística Experimental.
- CARVALHO, Nuno Siqueira de (1982) – *Rendibilidade das Explorações Leiteiras nas Regiões do Norte Litoral e do Norte Interior*. Estudos Económicos no Âmbito da Empresa Agrícola com base em Contabilidades e Inquéritos. Coletânea de Trabalhos (E3). Instituto Nacional de Investigação Agrária. Estação Agronómica Nacional. Departamento de Estatística Experimental.
- CARY, Francisco Caldeira; AZEVEDO, Ário Lobo (1993) - *Aplicação das Novas Tecnologias - A Agricultura Portuguesa e a Reforma da PAC*. Economia e Sociologia.Nº55. Évora. Gabinete de Investigação e Acção Social do Instituto Superior Económico e Social de Évora, pp. 39 - 65.

- CASTETTER, William B.; HEISLER, Richard S. (1982) – *Developing and Defending A Dissertation Proposal*. Philadelphia, Pennsylvania. University of Pennsylvania.
- CAVACO, Carminda (1985). *Minifúndio e Pluriactividade na Agricultura Portuguesa*. Revista da Faculdade de Letras. Lisboa. Nº4. 5ª série, pp. 13-36.
- CEE (1985) - REGULAMENTO (CEE) Nº 797/85 DO CONSELHO de 12 de Março de 1985. Jornal Oficial das Comunidades Nº L 93/1, de 30 de Março de 1985.
- CEE (1985) - REGULAMENTO (CEE) Nº 3828/85 DO CONSELHO de 20 de Dezembro de 1985. Jornal Oficial das Comunidades Nº L 372/5, de 31 de Dezembro de 1985.
- CEE (1991) - REGULAMENTO (CEE) Nº 2328/91 DO CONSELHO de 15 de Julho de 1991. Jornal Oficial das Comunidades Nº L 218/1, de 6 de Agosto de 1991.
- CEE (1992) - REGULAMENTO (CEE) Nº 2078/92 DO CONSELHO de 30 de Junho de 1992. Jornal Oficial das Comunidades Nº L 215/85, de 30 de Julho de 1992.
- CEE (1992) - REGULAMENTO (CEE) Nº 2079/92 DO CONSELHO de 30 de Junho de 1992. Jornal Oficial das Comunidades Nº L 215/85, de 30 de Julho de 1992.
- CEE(1992) - REGULAMENTO (CEE) Nº 2080/92 DO CONSELHO de 30 de Junho de 1992. Jornal Oficial das Comunidades Nº L 215/85, de 30 de Julho de 1992.
- CEPEDA, Francisco José Terroso (1984) – " *Economia Agrária Portuguesa no Primeiro Quartel do Século XX* ". Brigantia . Bragança. Vol. 4. Nº 4, pp. 551-568.
- CEPEDA, Francisco José Terroso (1988) – *Emigração, Regresso e Desenvolvimento no Nordeste Interior – Português*. Tese de Doutoramento. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

- CEPEDA, Francisco José Terroso (1991) – *Emigrantes regressados e desenvolvimento no Nordeste Interior Português*. Série "Estudos". Bagança. Instituto Politécnico de Bragança.
- CEPEDA, José Francisco Terroso (1986) - *A Agricultura nos Distritos de Bragança e Vila Real*. Indicadores Económico - Agrícolas. Série "Estudos". Bagança. Instituto Politécnico de Bragança.
- COELHO, Maria E. de Castro Antas (1954) – "*Montesinho*". Boletim do Centro de Estudos Geográficos. Nº 819, pp. 17-30.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (31 de Outubro de 1991). *Reforma da Política Agrícola Comum - Textos Jurídicos. Medidas de Acompanhamento da Reforma dos Mecanismos de Apoio aos Mercados Agrícolas. Regime Comunitário de Ajudas às Medidas Florestais na Agricultura, Regime Comunitário de Ajudas à Reforma Antecipada na Agricultura*. Bruxelas.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (1988) – *O Futuro do Mundo Rural*. Comunicação da Comissão do Parlamento Europeu e ao Conselho. Boletim das Comunidades Europeias. Suplemento 4/88. Luxemburgo. Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (1992) - *Tratado da União Europeia*. Luxemburgo. Conselho das Comunidades Europeias.
- CORREIA, A. N. E.; SILVA, L. M. C.; MARQUES, A. N. N.; LOPES, A. M. P. (1978) – *Notas acerca da evolução dos efectivos bovinos e ovinos do Continente*. Revista da Associação dos Estudantes de Agronomia. Agros 60 (1), pp. 13-41.
- COSTA, António *et al.* (1989) - *Contrastes na Organização do Espaço Agrário no Mundo Actual*. Tema 3. Porto. Porto Editora Limitada.
- COSTA, António Firmino da (1987) – *A Pesquisa de Terreno em Sociologia.*, in Augusto Santos Silva e José Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto. Edições Afrontamento, pp. 129 - 148.
- COSTA, Carlos Lencastre da (Dezembro/1981) – *Dsenvolvimento Rural Integrado – Uma Estratégia para a Pequena Agricultura*. Revista Crítica das Ciências Sociais. Coimbra. Nº 7/8. Dezembro 1981, pp. 247 - 269.

- COSTA, David (Fevereiro/ 1979) – *O Nordeste e o Bovino Mirandês*. Direcção Regional de Trás-os-Montes.
- COSTA, Francisco Chorão da; COSTA, Fernando Mendes da (Dezembro/1981) – *Da Viabilidade das Pequenas Explorações*. Revista Crítica das Ciências Sociais. Coimbra. Nº 7/8. Dezembro 1981, pp. 271 - 287.
- COSTA, Joaquim Botelho (1979) - *Caracterização e Constituição do Solo*. 2ª Edição. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.
- COUTINHO, Antonio Xavier Pereira (1878) - *Relatório do Agrónomo Distrital sobre a Quinta Experimental de Bragança 1876 - 1877*. Bragança.
- COUTINHO, António Xavier Pereira (1882) - *A Silvicultura no Distrito de Bragança*. Tese apresentada ao Conselho Escolar do Instituto Geral de Agricultura no Concurso para o provimento da Cadeira de Silvicultura e Economia Florestal. Lisboa. Typographia da Viúva Sousa Neves.
- COVAS, António (1993) - *A Agricultura Portuguesa Para os Anos Noventa - Problemas e perspectivas*. Economia e Sociologia. Nº55. Évora. Gabinete de Investigação e Acção Social do Instituto Superior Económico e Social de Évora, pp. 23 - 38.
- CRISTÓVÃO, Artur F. A. C. (Fevereiro de 1992) - *Algumas Questões em Torno da Reforma da Política Agrícola Comum*. Comunicação apresentada nas Jornadas de Gestão de Empresa Agrícola, no Luso, nos dias 26 a 28 de Fevereiro de 1992.
- CRISTÓVÃO, Artur Fernando Arede C. (1986) – *Farmers Participation in the Development of Agricultural Extension Programs in one County in Trás-os-Montes, Northeastern Portugal*. Tese de Doutoramento apresentada na Universidade de Wisconsin-Madison, E U A.
- DEFFONTAINES, J. P. et PETIT, M. (1985) – *Comment Etudier les Exploitations Agricole d'une Region? Presentation d'une Ensemble Méthodologique*. Versailles: INRA (collection Etudes et Recherches nº4).
- DELORS, Jacques (Setembro, 1992) - *O Desenvolvimento Rural e a Europa em Movimento*. Agricultura 92. Nº 46/47. Lisboa, pp. 20 - 22.

- DIAS, Jorge (1953) – *Rio de Onor. Comunitarismo agro-pastoril*. Porto. Instituto de Alta Cultura. Centro de Estudos de Etnologia Peninsular.
- DINIS, A. Castanheira; RIBEIRO, J. Alves (Maio, 1988) - *A Vegetação Natural de Trás-os-Montes e Alto Douro*. Actas do Seminário "A Floresta e o Ordenamento de Espaço de Montanha". Vila Real. Universidade de Trás-os - - Montes e Alto Douro.
- DIRECÇÃO - GERAL DAS POLITICAS REGIONAIS (1992) - *Europa 2 000: Perpectivas para o Desenvolvimento do Território da Comunidade*. Bruxelas. Luxemburgo. Comissão das Comunidades Europeias.
- DIRECÇÃO DE AGRICULTURA DE TRÁS-OS-MONTES (1979) – *Caracterização Sócio-económica da Região Agrária de Trás-os-Montes (1ª aproximação)*. 5º volume. Ministério da Agricultura e Pescas.
- DIRECÇÃO GERAL DE PLANEAMENTO E AGRICULTURA (Junho de 1989) - PROAGRI: *Programa de Apoio ao Reforço das Organizações de Agricultores*. MAPA.
- DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS PECUÁRIOS (1973) – *As Populações Bovinas Indígenas. Capacidade de Produção*. Lisboa.
- DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DE TRÁS-OS-MONTES (1991). *Recenseamento Geral Agrícola/89*. Documento de Trabalho Nº1. Divisão de Estatística. Mirandela. DRATM.
- DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE GESTÃO DA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA (1979) - *Tabelas a utilizar na Gestão da Empresa Agrícola: Unidades de Tracção Animal, Unidades de Tracção Mecânica, Unidades-Homem de Trabalho, Cabeças Normais, Vida Útil das Construções e Equipamentos, Unidades Forrageiras*. Lisboa. Direcção Geral de Extensão Rural.
- DIRECTIVA (CEE) Nº 75/268.
- DRATM (1983) – *Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes: Proposta de Reconversão no Âmbito do PDRITM, Zona de Tratamento Homogéneo dos Vales Sub-Montanos*. DRATM.

- DRATM (1983) – *Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os - Montes. Proposta de Reconversão no Âmbito do PDRITM*. Mirandela. DRATM.
- DUDLEY, James W. (1989) – 1992. *Estratégias para o Mercado Único*. Lisboa. Editorial Verbo.
- ESPADA, João Mendes (Dezembro/ 1981) – *A Pequena Agricultura e a Integração na C. E. E.* Revista Crítica das Ciências Sociais. Coimbra. Nº 7/8. Dezembro 1981, pp. 81 - 97.
- ESTAÇÃO ZOOTÉCNICA NACIONAL (1973) – *As Populações Bovinas Indígenas, Capacidades de Produção*. Lisboa. DGSP.
- ESTEVES, António Joaquim (1987) – *A Investigação – Acção*, in Augusto Santos Silva e José Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto. Edições Afrontamento, pp. 251 - 278.
- FERNANDES, Albino M. (1919) – *Bovino Mirandês e sua Exploração*. Lisboa. Tipografia J. F. Pinheiro.
- FERNANDES, Columbano Taveira (1955) – *"O Papel e a Importância do Castanheiro na Terra Fria do Nordeste de Portugal"*. Publicações da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas. Vol. XXVII. Tomo I, pp. 79-88.
- FERNÁNDEZ, Gonzalo (1985). *El Cambio Agrário en Galicia*. Madrid. Editorial Dagur. Colección "Actualidad Documental".
- FERREIRA, J. Tiago (1950) – *"O Gado Bovino Mirandês"*, *Síntese Descritiva*. Boletim Pecuário Nº1. DGSV, pp. 1 - 49.
- FERREIRA, Virgínia (1987) – *O Inquérito por Questionário na Construção de dados Sociológicos*, in Augusto Santos Silva e José Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto. Edições Afrontamento, pp. 165 - 196.
- FIGUEIREDO, Tomás d`Aquino Freitas Rosa de (1990) - *Aplicação da Equação Universal de Perda de Solo na Estimativa da Erosão Potencial: o caso do Parque Natural de Montesinho*. Bragança. Instituto Politécnico de Bragança.

- FRAGATA, A.; SOUSA, F.; MENDONÇA, A. (1991) – *A Valorização da Carne dos Bovinos de Raça Mirandesa*. Comunicação ao Congresso Internacional de Zootecnia. Évora. Universidade de Évora.
- GABINETE DO MINISTRO (1992/6/1) - *Reforma da PAC. Síntese dos Principais Aspectos*. Ministério da Agricultura.
- GABINETE DO MINISTRO (Abril, 1993) - *Agricultura Portuguesa: Antecedentes, Situação e Perspectivas*. Ministério da Agricultura.
- GABINETE EM PORTUGAL DA COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (8/5/91) - *A Europa Comunitária. Para uma Administração Pública Informada. I*. Secretariado Para a Modernização Administrativa.
- GABINETE TECNICO DEL CONSEJO ECONOMICO SINDICAL PROVINCIAL (1971) - *Estructura y Perspectivas de Desarrollo Económico de la Provincia de Zamora*. Madrid. Consejo Económico Sindical Provincial.
- GARCIA, Luciano Sanches (1978) - *Raza Vacuna Rubia Galega. Evolucion Actual y Perspectivas Zootécnicas* - Asociacion Nacional de Criadores de Vacuno Selecto da Raça Rubia Galega. Imprenta - Editorial Celta. Lugo.
- GONÇALVES , Dionísio Afonso (1990) – " *O Uso do Solo e a Construção das Paisagens Rurais, O Caso do Interior de Trás-os-Montes*. 1^{as} Jornadas Sobre o Mundo Rural. Bragança. IPB.
- GONÇALVES, Dionísio Afonso (1985) – *A Rega de Lima no Interior Trás-os-Montes. (Alguns aspectos da sua energética)*. Vila Real. Instituto Universitário de Trás-os- Montes e Alto Douro.
- GONÇALVES, Dionísio Afonso (1985) – *Contribuição para o Estudo do Clima da Bacia Superior do Rio Sabor. (Influência da Circulação Geral e Regional na Estrutura da Baixa Atmosfera)*. Vila Real. Instituto Universitário de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- GONÇALVES, Francisco Pires (Abril/1987) – *Agro: passado, presente e futuro*. Vida Rural. Lisboa. Nº 7,8, pp. 139-141.
- GONNEVILLE, Guyde; SARNIGUET, Jean (1986) – *Guide d'Évaluation Économique Des Projects D'Élevage. Méthodologie*. République Française.

- Ministère de la Coopération. Société D'Études Pour Les Développement Économiques et Social (SEDES).
- GRANDE, M^a Josefa Garcia (1986). *Análisis Económico de la Ganadería Bovina en Castilla – León*. Série: Economía, n°3. Universidad de Valladolid.
- GRANJO, Júlio do Fundo (1954) – *Bovino Mirandês em "Terras de Miranda"*. Lisboa. ISA-UTL.
- GUEDES, M. (1987) - *Evolução da Mecanização Agrícola em Trás-os- Montes*. Bragança. Instituto Politécnico de Bragança. Escola Superior Agrária.
- GUERREIRO, João P. (Junio 1986) – *"Problemas y Perspectivas de la Ordenacion Rural en Areas Perifericas. El Caso de Miranda do Douro (Portugal)"*. Tesis presentada y publicamente defendida en el I. A . M. Z. para la obtencion del diploma de altos estudios del C. I. H. E. A. M. Master of Science. Zaragoza. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterraneo. Instituto Agronómico Mediterraneo de Zaragoza.
- HENRIQUES, A. P. (Julho - Setembro/1981). *Viabilidade de Expansão da Bovinicultura no Continente Português*. Boletim Agrícola. Lisboa. N° 18 (2^a série), pp. 1 - 8 .
- HOOLEY, Roger (Abril/1984) – *Manual de Traccion Animal*. Santa Cruz, Bolívia. Comité Central Menonita.
- HORTON, Douglas E. (1984) – *Social Scientists in Agricultural Research. Lessons from the Mantaro Valley Project*. Ottawa. IDRC.
- INRA (1979) - *Eléments Pour Une Problématique de Recherche Sur les Systèmes Agraires et le Développement*. Département de Recherche Sur les Systemes Agraires et le Développement. Toulouse.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1925) - *Arrolamento Geral de Gados*. Lisboa. INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1934) - *Arrolamento Geral de Gados e Animais de Capoeira*. Lisboa. INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1940) - *Arrolamento Geral de Gados e Animais de Capoeira*. Lisboa. INE.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1950) - *Arrolamento Geral de Gados e Animais de Capoeira*. Lisboa. INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1972) - *Arrolamento Geral de Gado* Lisboa. INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1979) – *Inquérito às Explorações Agrícolas do Continente*. Lisboa. INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1979) – *Recenseamento Agrícola Continente – Gado*. Lisboa.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1979) – *Recenseamento Agrícola Continente*. Lisboa. INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1979) – *Recenseamento Geral da População (VII, IX, X, XI, XII), 1940,1950,1960,1970,1981*. Lisboa.INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1981) – *XII Recenseamento Geral da População. II Recenseamento Geral da Habitação. Resultados Definitivos*. Lisboa.INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (Anos de: 1976,1977,1978,1981,1982 e 1983) - *Estatísticas Agrícolas do Continente, Açores e Madeira*. Lisboa. INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (Julho/1992) – *Censos 91. XIII Recenseamento Geral da População. III Recenseamento Geral da Habitação. Norte. Resultados Pré-definitivos*.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (Julho/1992) – *Censos 91. XIII Recenseamento Geral da População. III Recenseamento Geral da Habitação. Norte. Resultados Provisórios*. Direcção Regional do Norte.
- ITURRA, Raúl (1987) – *Trabalho de campo e Observação Participante em Antropologia*. in Augusto Santos Silva e José Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto. Edições Afrontamento, pp.149 - 163.
- JACOB, João Manuel Neto (Abril-Junho/89) – *A Agricultura no Distrito de Bragança Durante o Século XIX*. "Brigantia". *Revista Cultural*. Vol. X. Nº2. Bragança. Brigantia, pp. 144 - 172.

- KOE, T. (1987) – *Flora e Vegetação da Bacia Superior do Rio Sabor no Parque Natural de Montesinho*. Bragança. Instituto Politécnico de Bragança.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade (1987) - *Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos Básicos; Pesquisa Bibliográfica, Projecto e Relatório; Publicações e Trabalhos Científicos*. 2ª Edição. São Paulo. Editora Atlas S. A.
- LASLEY, J. F. (1977) - *Genética do Melhoramento Animal*. Lisboa. Fundação Caloste Gulbenkian.
- LEITÃO, Manuel; FERREIRA, Luís; COSTA, Alfredo (1981) – *Raça Bovina Mirandesa*. “Bovinos Em Portugal”. Lisboa. Direcção Geral dos Serviços Veterinários. Direcção de Serviços de Fomento e Melhoramento Animal.
- LEITE, Antero (Junho, 1992) - *Agroturismo em Minifúndio*. Agricultura 92. Nº 46/47. Lisboa, pp. 20 - 22.
- LOCKE, L. and F. SPIRDUSO (1976) – *Proposals That Work: A Guide for planning research*. New York. Teachers Colloge Press.
- LOPES, A. Simões (Dezembro/1981) – *A Pequena Agricultura no Desenvolvimento Regional*. Revista Crítica das Ciências Sociais. Coimbra. Nº 7/8. Dezembro 1981, pp. 11 - 28.
- LOPES, M. Conceição; PINA, David; SILVA, Guilherme, H. R. (1990) - *Tratado de Roma (CEE)*. Livraria Almedina. Coimbra.
- LOURENÇO, Fernando (Dezembro/1981) – *O Baldio e a Exploração Agrícola Individual Numa Aldeia do Nordeste Transmontano*. Revista Crítica das Ciências Sociais. Coimbra. Nº 7/8, pp. 421.
- LOURENÇO, Joaquim (1989) – *A Agricultura Portuguesa face aos Desafios Comunitários*. Doc. Trab. Nº4/89. Série Documentos. Lisboa. Secretaria Agrícola para as Relações Europeias. Ministério da Agricultura Pescas e Alimentação.
- LOURENÇO, Joaquim da Silva (1964) – *O Método de Comparação (Análise de Grupo)*. Análise e Planeamento da Exploração Agrícola. Seminário efectuado de 13 a 22 de Janeiro de 1964. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian. Centro de Estudos de Economia Agrária, p. 365-424.

- MANRIQUE, Emilio; REVILLA, Ricardo; SAEZ, Enrique (1987). *Características Estructurales del Sector Agro-Ganadero de la Comarca de Ribagorza*. Trabajos del IEPGE Nº 62 (1987). Zaragoza. Spain. Instituto de Economía y Producciones Ganaderas del Ebro. C.S.I.C. – Universidad de Zaragoza. Facultad de Veterinária. Spain.
- MARQUES, Carlos A. F. (1993) - *A Nova Política Agrícola Comum (PAC) e o Alentejo*. Economia e Sociologia Nº55. Évora. Gabinete de Investigação e Acção Social do Instituto Superior Económico e Social de Évora, pp.139 - 152.
- MARQUES, Carlos A. F. (Setembro, 1992) - *Reforma da PAC. Objectivos e Consequências*. Gazeta das Aldeias. Revista Agrícola Mensal. Nº 2998, pp. 26 - 30.
- MARTINS, A. Afonso (Fevereiro 1985). *Caracterização Sumária dos Solos e da Agricultura de Trás-os-Montes e Alto Douro*. Comunicação apresentada no Seminário Portugal: Tradição e o Futuro/1983). Vila Real. Instituto Universitário de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- MARTINS, Armindo Aires Afonso (1992) - *Génese e Evolução de Solos Derivados de Granitos. Estudo de uma Climo-sequência no Norte de Portugal*. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- MARTINS, A. A. A. (1985) – *Caracterização Sumária dos Solos de Trás-os-Montes e Alto Douro e sua Ocupação*. Vila Real. Instituto Universitário de Trás -os- Montes e Alto Douro.
- MENDES, José M. Amado (1985). *Trás-os-Montes nos Finais do séc. XVIII (Alguns Aspectos Económico-Sociais)*. Série "Estudos". Bragança. Instituto Politécnico de Bragança.
- MENDES, Maria Amado (1981) - *Trás-os-Montes nos finais do séc. XVIII - Segundo um manuscrito de 1976. Textos de História 2*. Coimbra. Instituto Nacional de Investigação Científica. Centro de História e Sociedade e Cultura da Universidade de Coimbra.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA (1985) - *Peso Económico das Actividades Agrícolas*. Divulgação 7. Rede de Informação e Contabilidades Agrícolas (RICA).

- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PESCAS E ALIMENTAÇÃO (1989) - *A Agricultura Portuguesa em Números. 1988*. Lisboa. Direcção Geral de Planeamento e Agricultura. MAPA.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, COMÉRCIO E PESCAS (1982) – *Contribuição para o Ordenamento Agrícola da Região de Trás-os-Montes*. Mirandela. Direcção Regional de Trás-os-Montes. Gabinete de Planeamento da DRTM.
- MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO E DA ADMINISTRAÇÃO DO TERRITÓRIO (Julho, 1993) - *Preparar Portugal para o Séc. XXI. Plano de Desenvolvimento Regional..* Ministério do Planeamento e da Administração do Território. Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional.
- MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO E DA ADMINISTRAÇÃO DO TERRITÓRIO (Junho, 1993) - *Preparar Portugal para o Séc.XXI. Opções Estratégicas*. Ministério do Planeamento e da Administração do Território. Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional.
- MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO E DA ADMINISTRAÇÃO DO TERRITÓRIO (Maio, 1993) - *Preparar Portugal para o Séc.XXI. Análise Económica e Social..* Ministério do Planeamento e da Administração do Território. Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional.
- MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO E DA ADMINISTRAÇÃO DO TERRITÓRIO (Março, 1989) - *Plano de Desenvolvimento Regional 1989 - 1993. Volume I*. Ministério do Planeamento e da Administração do Território. Secretaria de Estado do Planeamento e e Desenvolvimento Regional.
- MONTEIRO, Lidia (Dezembro, 1988) – *Zonagem Agro – ecológica do Planalto Mirandês*. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Departamento de Economia e Sociologia. Unidade de Avaliação.
- MOREIRA, Nuno (1986) – *Os Sistemas de Agricultura do Nordeste*. Vila Real. Instituto Universitário de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- MOTA, Isabel (Janeiro/Fevereiro, 1993) - "*Desenvolvimento Rural é Inseparável do regional*". Agricultura 92. Nº 46/47. Lisboa, pp. 25 - 27.
- MÓGO , José Joaquim Assoreira (Maio/1932) - *Breves Considerações sobre a Cultura do Centeio no Distrito de Bragança*. Relatório Final do Curso de Engenheiro-Agrónomo. Instituto Superior de Agronomia.

- NOBRE, Ana Alice Furtado Nunes (Septembre 1981) – *Evolution du Mode de Mise en Valeur du Village de Lamas*. Nanterre. Université de Paris X.
- NOGUEIRA, Manuel Dias (1990) – *Agricultura – 3 anos de Adesão. Respostas do MAPA ao Desafio do Desenvolvimento. Investigação Agrária, Formação Profissional e Extensão Rural*. Revista de Ciências Agrárias. Vol. XIII, Nº1, 1990, pp. 33-66.
- NORMAN, David W. (1980) – *El Método de Investigación de Sistemas Agropecuarios: Su Pertinencia para el Pequeno Productor*. Série de Estudos sobre o Desarrollo Rural de la Universidad del Estado de Michigan. Reporte nº 5. Michigan. Departement of Agricultural Economics. Michigan State University. East Lasing.
- O'NEILL, Brian Juan (1984) - *Proprietários, Lavradores e Jornaleiras. Desigualdade Social numa Aldeia Transmontana, 1870 - 1978*. Lisboa. Publicações Dom Quixote.
- OLIVEIRA, Augusto José de (1982) – *Inquéritos Agro-Pecuários por Amostragem. A Amostra Representativa das Explorações Agrícolas em Portugal*. Estudos Económicos no Âmbito da Empresa Agrícola com base em Contabilidades e Inquéritos. Colectânea de Trabalhos (E3). Instituto Nacional de Investigação Agrária. Estação Agronómica Nacional. Departamento de Estatística Experimental, pp. 1-27.
- OLIVEIRA, Augusto José de; ROSÁRIO, Ramiro Ribeiro do; FEIO, Francisco Maria; CARVALHO, Nuno Siqueira de; SILVA, Carlos A. Amado da (1982) – *Esboço de um Plano Geral de Amostragem para Inquéritos Agrícolas (Custos de Produção do Milho, Batata, Trigo, Leite e Carne)*. Estudos Económicos no Âmbito da Empresa Agrícola com base em Contabilidades e Inquéritos. Colectânea de Trabalhos (E3). Instituto Nacional de Investigação Agrária. Estação Agronómica Nacional. Departamento de Estatística Experimental.
- OLIVEIRA, Jorge Manuel Soares Sá Morais (1990) – *Caracterização Agro-Ecológica da Baixa Lombada (Aspectos Agrícolas)*. (Parque Natural de Montesinho). Relatório Final de Estágio de Licenciatura em Engenharia Agrícola. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

- PEGADO, M.(1905) – *Os Prados Naturais do Norte de Portugal*. Dissertação Inaugural. Lisboa. Instituto de Agronomia e Veterinária.
- PEREIRA, Carlos Alberto da Silva (1917) – *Algumas Considerações sobre a Raça Bovina Mirandesa*. Tipografia França Amado. Coimbra.
- PEREIRA, Inocêncio (1986) – *Emigração a partir de Trás-os-Montes. Nordeste...Terceiro Mundo Português*. Série "Estudos". Bragança. Instituto Politécnico de Bragança.
- PEREIRA, J. Lima (1955) – *Inquérito Pecuário no concelho de Vinhais*. Serviços de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário.
- PEREIRA, J. Lima (1962) – *Introdução ao Estudo Técnico-Económico da Criação de Gado Bovino em Angola (A Economia da Carne)*. Estudos, Ensaios e Documentos 90. Lisboa. Junta de Investigação do Ultramar.
- PEREIRA, J. Lima; ALMEIDA, Orlando H. (1973) - *O Planeamento de Explorações Pecuárias no Planalto Central e o seu Desenvolvimento Económico*. Nova Lisboa. Universidade de Luanda. Faculdade de Ciências Veterinárias. Plano de Desenvolvimento do Huambo.
- PEREIRA, Joaquim Lima (1978) - *O Conceito de Empresa e a Empresa Cooperativa Agro-pecuária*. Vila Real. Instituto Politécnico de Vila Real.
- PEREIRA, Joaquim Lima (1978) – *A Produção Forraginosa do Nordeste Transmontano e o Melhoramento da Bovinicultura*. Vila Real. Instituto Politécnico de Vila Real.
- PEREIRA, Joaquim Lima (1979) – *A Evolução da Agricultura nas Regiões de Montanha*. Vila Real. Instituto Universitário de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- PEREIRA, Joaquim Lima (1987) – *Temas Diversos. Economia e Desenvolvimento Regional*. Bragança. Instituto Politécnico de Bragança.
- PEREIRA, Joaquim Lima; ALMEIDA, Orlando (1976-1977) – *Desenvolvimento da Bovinicultura e Ovinicultura na Sub-Região Interior (Trás-os-Montes)*. Vila Real. IPVR.

- PEREIRA, Mário (1965) – *Condicionalismos estruturais e evolução da agricultura nacional*. Lisboa. Separata da "Revista Agronómica". Vol. XLVIII. Tomo I e II.
- PEREIRA, Mário (1970) – *Aspectos económicos da produção bovina na região Noroeste*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian. Centro de Estudos de Economia Agrária.
- PEREIRA, Mário (1979) – *A Estrutura Agrária Portuguesa (1968-1970). Suas Relações com a População e a Produção Agrícolas*. C E E A / IGC. Oeiras.
- PEREIRA, Mário; ESTÁCIO Fernando (1968) – *Produtividade do Trabalho e da Terra no Continente*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian. Centro de Estudos de Economia Agrária.
- PINTO, Adelina Angélica Aragão (1990) - *Deilão. Estudo Linguístico e Etnográfico*. Separata de Brigantia - Revista de Cultura. Bragança.
- PIRES, Carlos Manuel Saraiva Borges (1970) – *Economia e Sociologia da Montanha. O Concelho de Montalegre*. Relatório Final de Engenheiro Agrónomo. Lisboa. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Agronomia.
- PORTELA, José (1986) – *Trabalho Cooperativo em Duas Aldeias de Trás-os-Montes*. Colecção Biblioteca das Ciências e do Homem/Antropologia/2. Porto. Edições Afrontamento.
- PORTELA, José F. G. (Dezembro/1981) – *Notas sobre a Transformação da "Pequena Agricultura". Uma perspectiva local*. Revista Crítica das Ciências Sociais. Coimbra. Nº 7/8, pp. 309 - 326.
- PORTELA, José Francisco Gandra (Dezembro/1978) – *A Sociedade Rural em Trás- os- Montes*. Vila Real. Instituto Universitário de Trás-os-Montes e Alto Douro. Departamento de Economia e Sociologia.
- PORTELA, José; CRISTÓVÃO, Artur (1991) - *PROAGRI, Extensão e Desenvolvimento Rural: Contributo para uma Reflexão*. Revista Economia e Sociologia. Nº 52. Évora. Gabinete de Investigação e Acção Social do Instituto Superior Económico e Social de Évora.
- PORTUGAL - Decreto Lei nº 211/88, de 17 de Junho

- PORTUGAL - Decreto Lei nº 215/92, de 13 de Outubro.
- PORTUGAL - Decreto Regulamentar nº 24-B/86, de 30 de Junho.
- PORTUGAL - Despacho Normativo nº 190/92, de 13 de Outubro.
- PORTUGAL - Despacho Normativo nº 191/92, de 13 de Outubro.
- PORTUGAL - Lei nº 69/93, de 24 de Setembro.
- PORTUGAL - Portaria nº 170/87, de 11 de Março
- PORTUGAL - Portaria nº 973/92, de 13 de Outubro.
- PORTUGAL - Portaria nº 975/92, de 13 de Outubro.
- RAMOS, J. L. Sotillo; MAESO, E. Vijil (1978) - *Produção Animal. Bases Fisiológicas*. Faculdade de Veterinária de la Universidad de Oviedo. Leon.
- REIS, José (1987) – *A Recolha de Informação não Estatística em Economia*, in Augusto Santos Silva e José Madureira Pinto (orgs.). Metodologia das Ciências Sociais. Porto. Edições Afrontamento, pp. 197 - 213.
- RIBEIRO, A. (1974). *Contribution à L'Étude Tectonique de Trás-os-Montes Oriental*. Serviços Geológicos de Portugal.
- RIBEIRO, José Alves (1982) – *O Património Ecológico de Trás-os-Montes e Alto Douro*. “O PRADO” – Revista da Associação Académica da UTAD. Vila Real UTAD. Ano I, 2, pp. 23 - 28.
- ROBLES, D. Juan Seisdedos (1971) – *Estructura y Perspectivas de Desarrollo Económico de la Provincia de Zamora*. Nº 16. Zamora. Sucs, De. Rivadeneyra, S.A – Onésimo Redondo, 26 – Madrid – 8.
- RODRIGUES, Amadeu (1978) – “*Posto Zootécnico de Miranda do Douro*”. Tribuna Livre, Gazeta das Aldeias. Nº 2830, pp. 15 - 25.
- ROLO, Joaquim A. Cabral et al. (1986) – *O Produto Agrícola Bruto no Continente Regiões e Concelhos (média do triénio 1979-1980-1981)* – 1ª revisão. Cadernos do NPR 1/86. Lisboa. Secretaria de Estado do Planeamento. Departamento Central de Planeamento.
- ROMBERG, Thomas A.; STEPHENS, Max (1984) – *What Researchers*. Documento mimeografado. Madison, WI: UW – Madison.

- ROSÁRIO, Manuel Colaço do (1988) – *O Agros Nortenho e a Integração Europeia. III -Aspectos Globais do Impacto da Integração Comunitária ao Nível das Principais Actividades Agrárias do Norte de Portugal*. Série Relatórios e Comunicações nº 4. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- ROSÁRIO, Ramiro do (Maio, 1993) - *Medidas de Acompanhamento da Reforma da PAC*. Gazeta das Aldeias. Revista Agrícola Mensal. Nº 3006, pp. 32 - 33.
- ROZEIRA, Arnaldo (1944). *A Flora da Província de Trás-os-Montes e Alto Douro. Estudo de Distribuição Geográfica*. "Memórias da Sociedade Broteriana". Instituto Botânico da Universidade de Coimbra.
- SALES, L. S. (1978) - *A ovelha Produtiva. Carneiros - Cordeiros. Métodos Modernos e Práticos de Criação e Aproveitamento*. Lisboa. Biblioteca Agrícola Litexa.
- SÁNCHEZ, José M^a Martínez (1987). *Desarrollo Agrícola y Teoría de Sistemas*. Secretaria Geral Técnica. Ministério de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- SANTOS, Boaventura de Sousa (1989) – *Introdução a Uma Ciência Pós-Moderna*. Porto. Edições Afrontamento.
- SERRA, J. A: (1985) - *Os Caminhos da Melhoria Pecuária*. J. N. P. P. Serviços de Produção e Comércio de Lãs. Lisboa.
- SERVIÇO DE RECONHECIMENTO E ORDENAMENTO AGRÁRIO (1964) – *A Utilização do Solo em Portugal. Distrito de Bragança*. Lisboa. Secretaria de Estado da Agricultura.
- SERVIÇOS CARTOGRÁFICOS DO EXÉRCITO (1945) – *Carta Militar de Portugal*. Folhas nº 27 e 38. Serviços Cartográficos do Exército.
- SILVA, Carlos da (Dezembro/1981) – *A Pequena Agricultura e o seu Condicionamento Geo-Histórico*. Revista Crítica das Ciências Sociais. Coimbra. Nº 7/8. Dezembro 1981, pp. 29 - 57.
- SILVA, Carlos da; ALARCÃO, Alberto (1964) – *O Inquérito à Exploração Agrícola*. Análise e Planeamento da Exploração Agrícola. Seminário efectuado de 13 a 22 de Janeiro de 1964. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian. Centro de Estudos de Economia Agrária, p. 91-191.

- SILVA, Jaime (Junho-1989) – *Preços Agrícolas: Três Anos de Adesão e Perspectivas Futuras*. Doc. Trab. Nº5/89. Série Documentos. Lisboa. S A R E. Ministério de Agricultura Pescas e Alimentação.
- SIMÕES, Viriato (1974) - *Reflexões sobre Ruralismo Integrado. Estado de Angola*. Faculdade e Ciências Veterinárias. Departamento de Produção Animal.
- SOARES, Francisco Sousa (Junho/1993) - *A Europa de Maastricht* Ingenium Revista da Ordem dos Engenheiros, pp.46 -52.
- SOLTNER, Dominique (1976) – *Les Grandes Production Végétale*. Collection Sciences et Techniques Agricoles. 7ª Ed. Paris.
- SOUSA, Fernando Jorge Ruivo (1992) - *Sistemas Agrários e Melhoramento dos Bovinos de Raça Mirandesa - O Caso da Freguesia de Paçó*. Tese de Mestrado em Extensão e Desenvolvimento Rural. UTAD. Vila Real.
- STARKEY, Paul (1988) – *Animal Traction Directory: África*. Wiesbaden: Vieweg. Friedr. Vieweg & Sohn Braunschweig/Wiesbaden.
- STARKEY, Paul (1988) – *Animal – Drawn Wheeled Toolcarriers: Perfected Yet Rejected. A Cautionary tale of Development*. Wiesbaden: Vieweg. Friedr. Vieweg & Sohn Braunschweig/Wiesbaden.
- TABORDA, Vergílio (1932) - *Alto Trás-os-Montes*. Dissertação de Doutoramento. Coimbra
- TEIXEIRA, Lino Júlio (1948) – *Contribuição para o Estudo do Castanheiro na Terra Fria Transmontana*. Relatório final do curso de Engenheiro Silvicultor. Lisboa. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Agronomia.
- TELLES, A. N. (Outubro/1970) - *Os Lameiros de Montanha do Norte de Portugal. Subsídios para a sua Caracterização Fitossociológica e Química*. Separata da Agronomia Lusitana – Vol. XXXI – Tomo I e II. Alcobça. Estação Agronómica Nacional.
- TIERNO, João F. (1904) – *O Gado Bovino Mirandês*. Dissertação Inaugural. Lisboa. Instituto de Agronomia e Veterinária.

VALE, José Miranda do (1949) – *Gado Bissulco: Suínos, Bovinos, Arietinos e Caprinos*. " A Terra e o Homem". Coleção de Livros Agrícolas. Lisboa. Livraria Sá da Costa.

VICENTE, Miguel Vallejo (1978) – *Razas Vacunas Autóctones en Vías de Extención (Aportaciones al Estudio Genético)*. Série Universitária 69. Madrid, Fundación Juan March.

ANEXO I
(FOTOS)



Foto nº 1 - Foto aérea da Alta Lomada em 1990 (foto gentilmente cedida por PNM)



Foto nº 2 - Foto aérea da Alta Lomada visualizando-se a aldeia de Vila Meã em 1990
(foto gentilmente cedida por PNM)



Foto nº 3 - Aldeia de Babe em Dezembro de 1993



Foto nº 4 - Aldeia de Labiados em Dezembro de 1993



Foto nº 5 - Sementeira de cereal manualmente e gradagem com a grade de madeira tradicional portuguesa (foto gentilmente cedida por PNM)

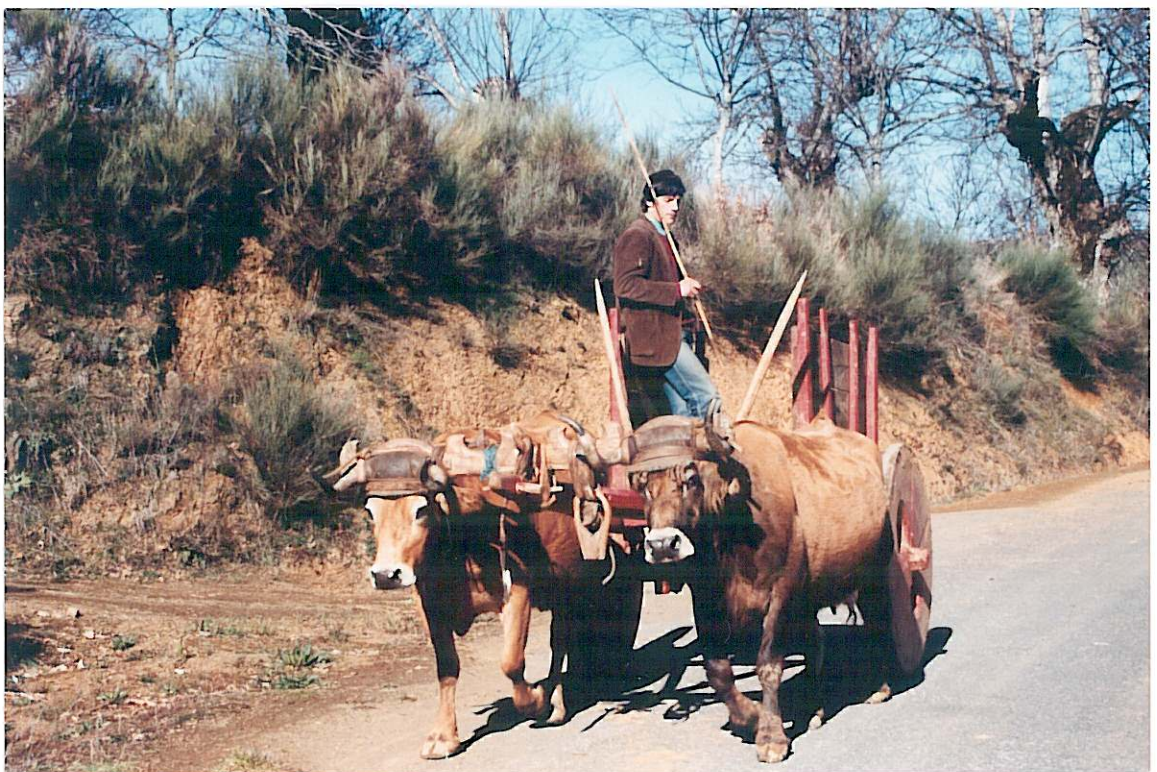


Foto nº 6 - Junta de vacas "jungidas" com carro de bois tradicional (foto gentilmente cedida por PNM)



Foto nº 9 - Vacas Mirandesas junto à saída da aldeia de Babe para o pasto



Foto nº 10 - Vacas Mirandesas junto ao tanque após o abeberamento e à vinda do pasto



Foto nº 7 - Pastagem Natural (ladeiras, monte ou touçal)



Foto nº 8 - Nabal em Dezembro de 1993



Foto nº 11 - Pastagem em lameiros de sequeiro em Dezembro de 1993



Foto nº12 - Pastagem no meio de uma vinha em Dezembro de 1993



Foto nº 13 - Pastagem numa "cortinha"



Foto nº 14 - Pastagem em lameiros de regadio

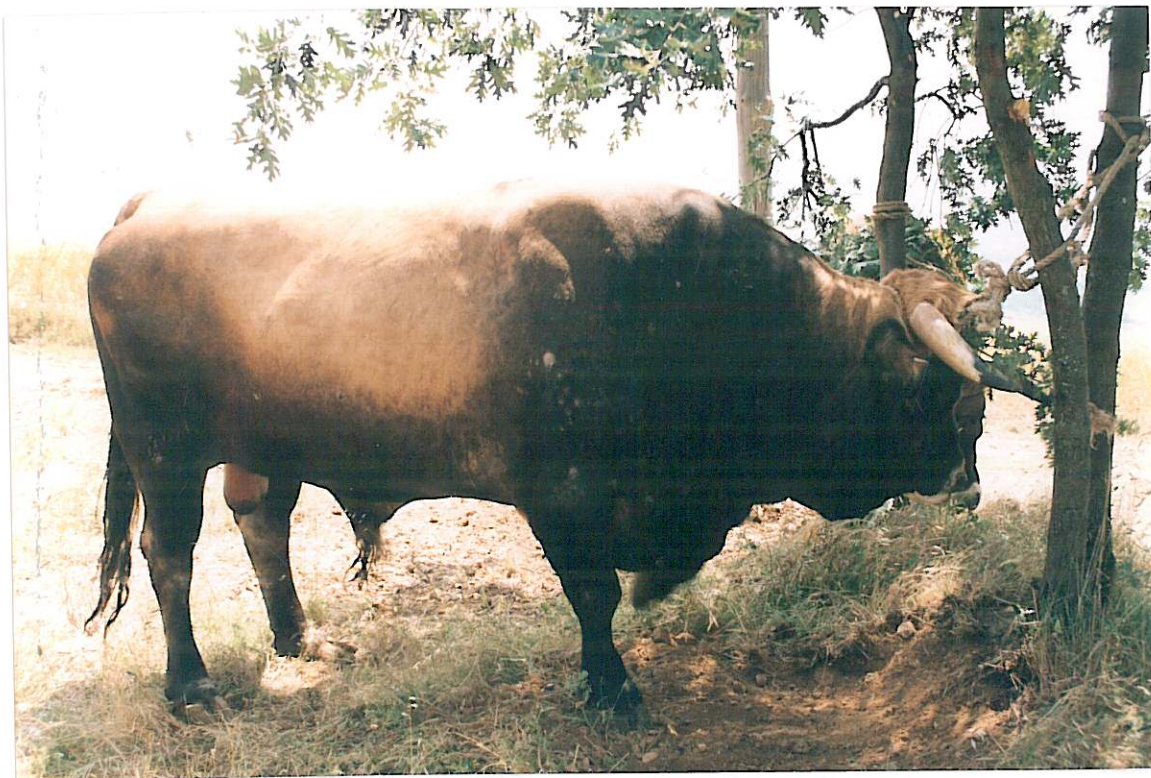


Foto nº 15 - Touro Mirandês (foto gentilmente cedida por PNM)



Foto nº 16 - Vacas Mirandesas



Foto nº 17 - Vacas Holando-portuguesas à vinda do pasto



Foto nº 18 - Ovinos a pastar em lameiros de sequeiro



Foto nº 19 - Grupo Etnográfico de Babe na aldeia de Babe (foto gentilmente cedida por A. A. Alves)



Foto nº 20 - Casa rural antiga com a capela reconstruída em Babe



Foto nº 21 - Procissão religiosa em 20/1/90 (foto gentilmente cedida por A. C. Alves). As juntas de vacas levam em cima do jugo um saco com cereal para oferecer ao S. Sebastião



Foto nº 22 - "Chega de bois" em 22/8/90 em Bragança (foto gentilmente cedida por PNM)



Foto nº 23 - Chouriços e salpicões (foto gentilmente cedida por PNM)



Foto nº 24 - Artesanato - cestas (foto gentilmente cedida por PNM)



Foto nº 25 - Apiário



Foto nº 26 - Quadros com mel e algumas abelhas (foto gentilmente cedida por A. C. Alves)



Foto nº 27 - Igreja de Labiados



Foto nº 28 - Igreja de Babe (foto gentilmente cedida por A. C. Alves)

ANEXO II
(Esquemas gráficos)



Fig. A-1 – Região solar do bovino Mirandês



Fig. A - 2 – Zonas Agrárias do solar do bovino Mirandês

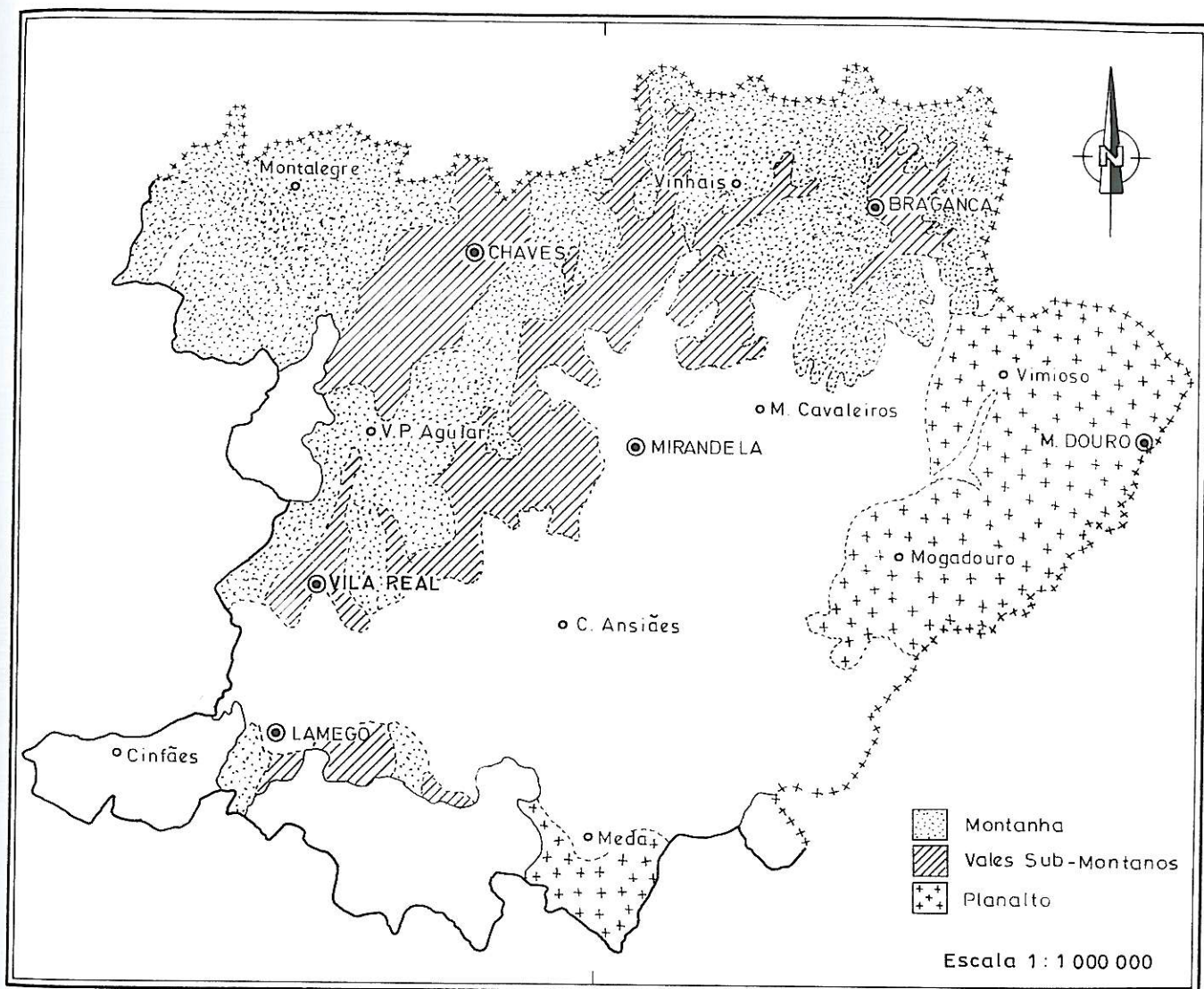


Fig. A - 3 - Zonas homogéneas de Trás-os-Montes (DRTM, 1982)

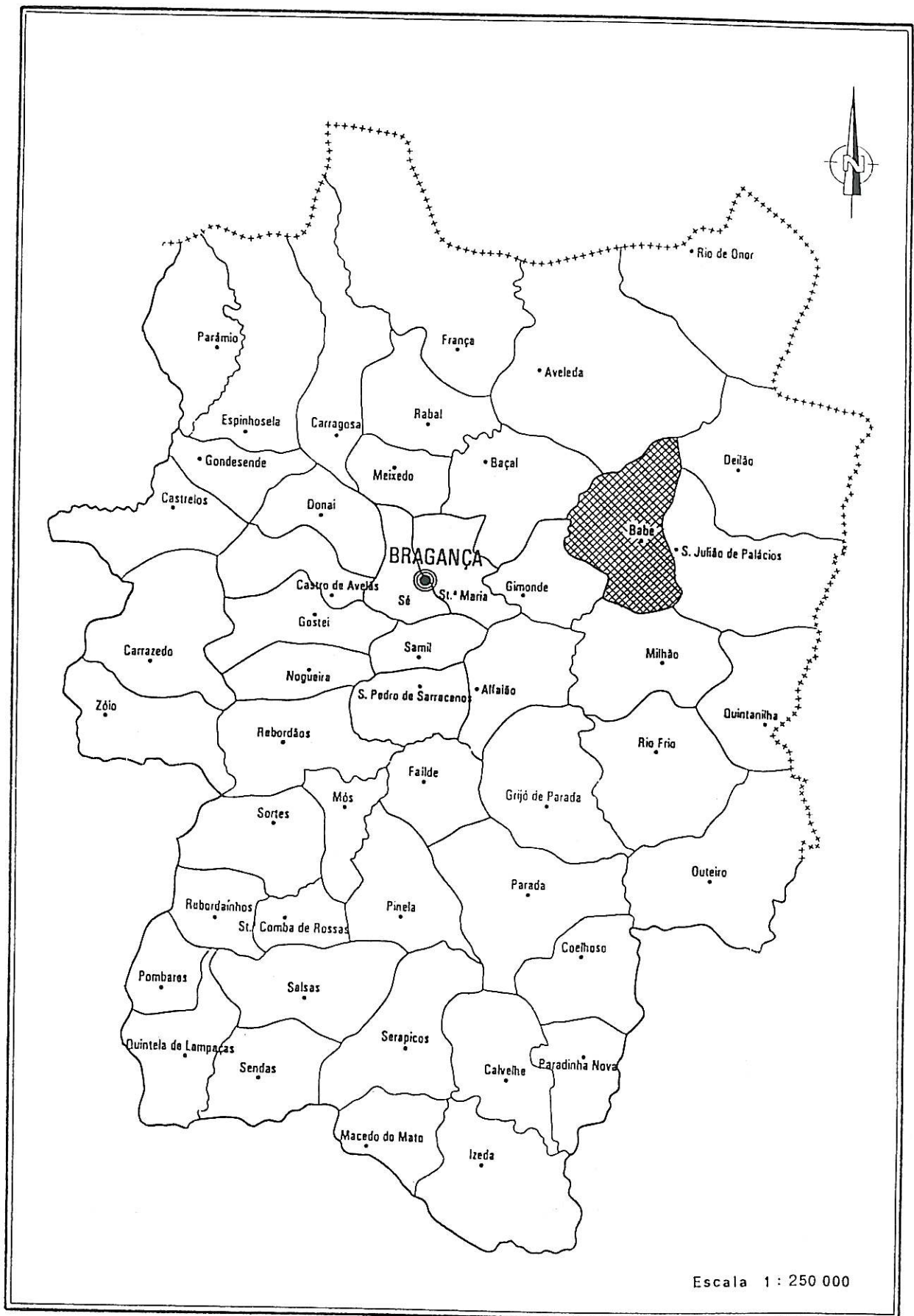


Fig. A - 4 – Freguesias do concelho de Bragança

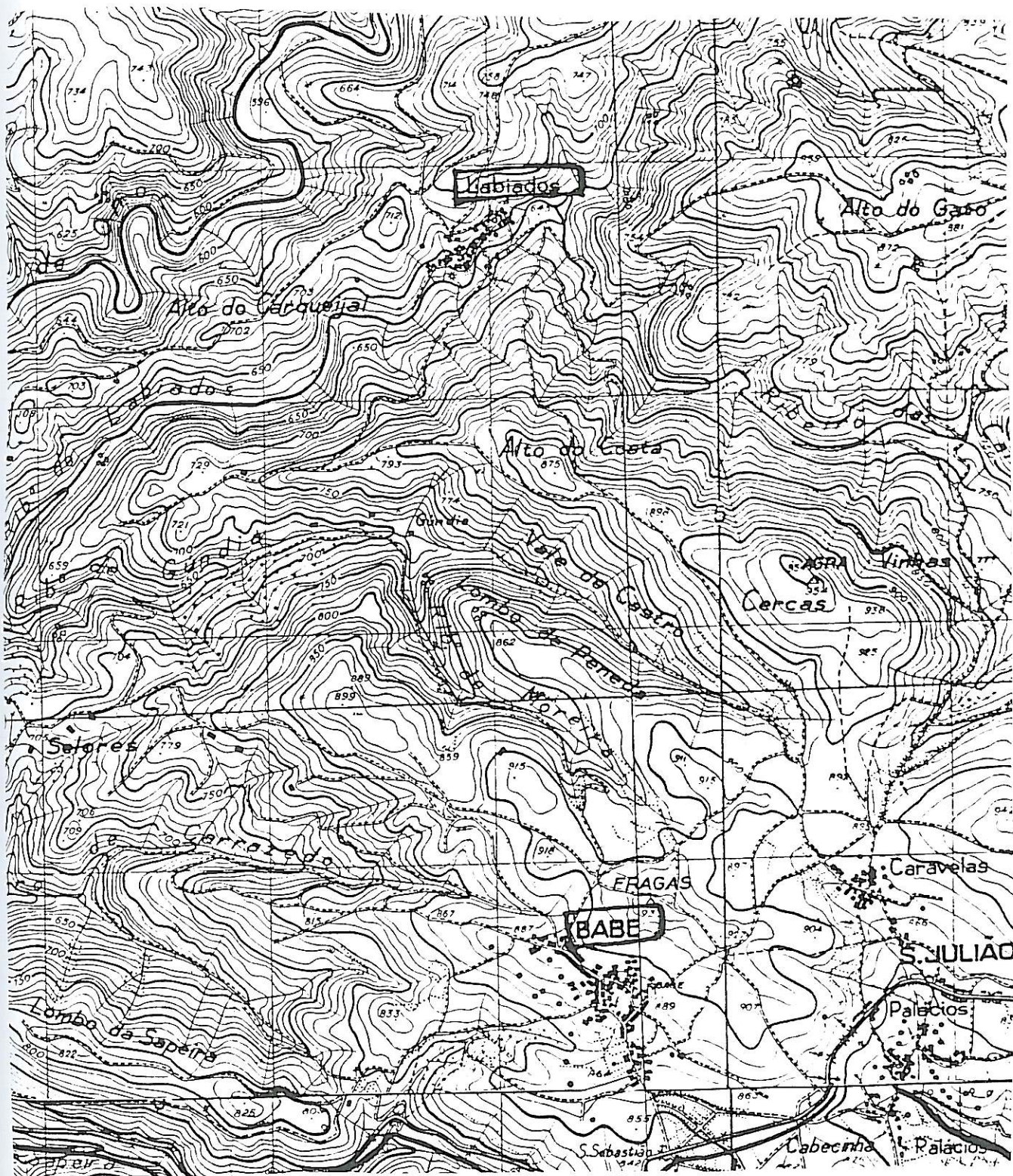


Fig. A - 5 – Freguesia de Babe (Serviços Cartográficos do EXÉRCITO (1945)
 – Carta Militar de Portugal. Folhas nº 27 e 38)

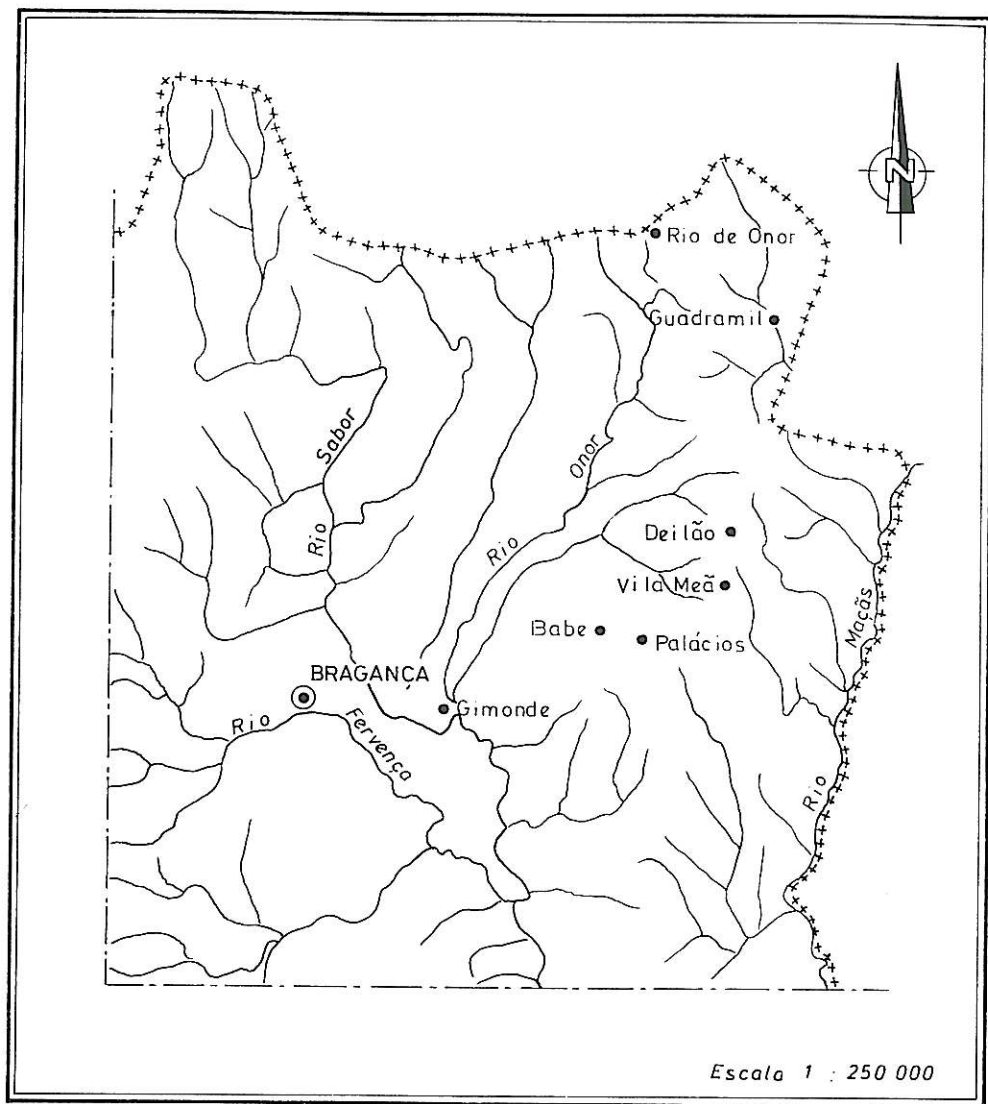


Fig. A - 6 – Hidrografia (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

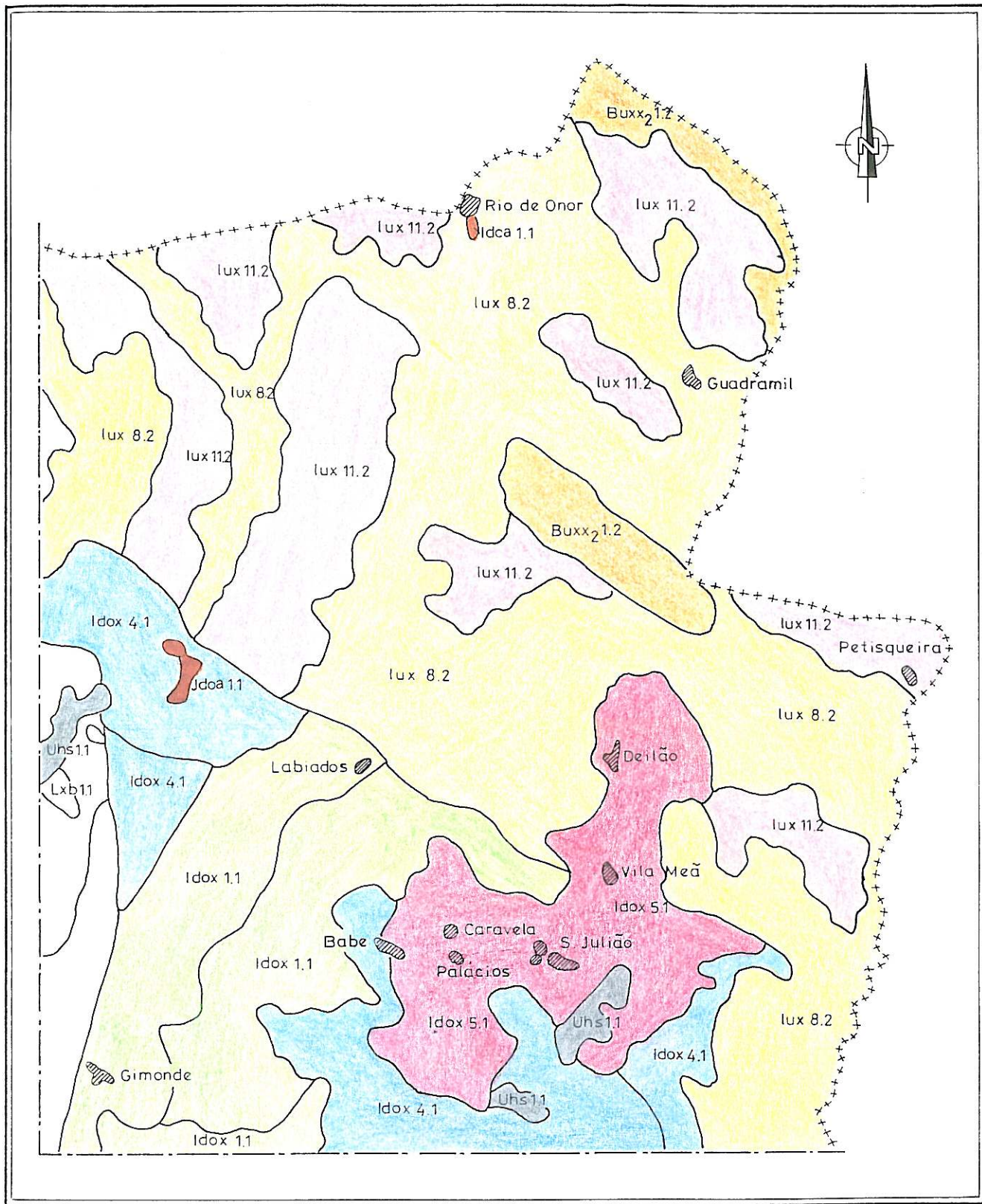


Fig. A - 7 – Carta de solos (AGROCONSULTORES, COBA, 1988)

Buxx₂ 1-4 – Cambissolos úmbricos crómicos
 Idox 1-16 – Leptossolos dístricos órticos
 Jdoa 1.1 – Fluvíssolos dístricos órticos

Lux 1-13 – Leptossolos úmbricos
 Lxb 1-1 – Luvisolos crómicos
 Uhs 1-2 – Alissolos háplicos

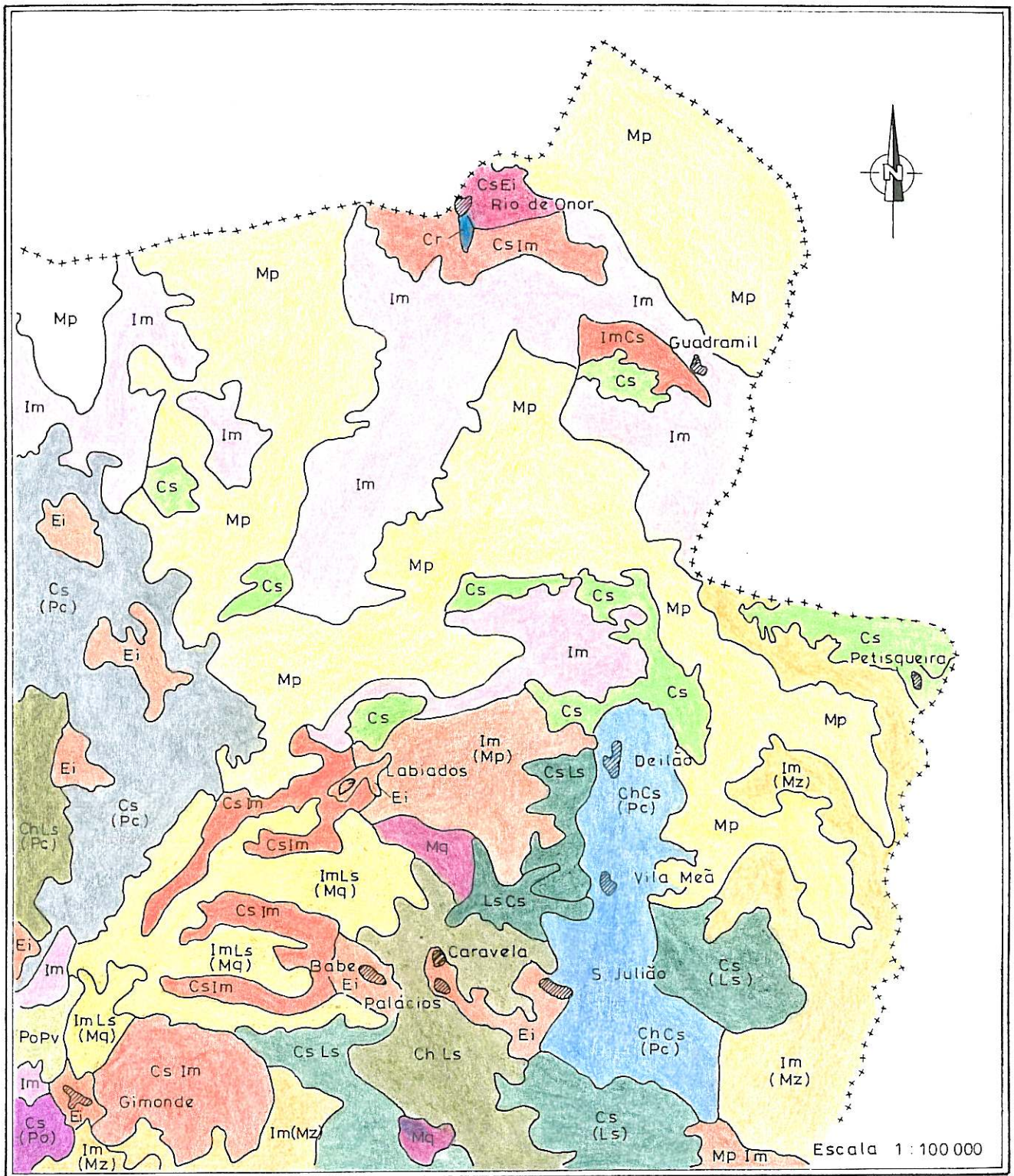


Fig. A - 8 – Carta do uso actual da terra (AGROCONSULTORES, COBA, 1988)

- | | |
|--|--|
| C - Culturas anuais | Lh - Lameiros permanentemente húmidos |
| Cs - Sequeiro extensivo (cereal de Inverno e pousio/pastagem) | Ls - Lameiros periodicamente húmidos e (secadais) |
| Ch - Sequeiro intensivo (cereal ou forragem invernal culturas no Verão frequentemente regadas) | La - Pastagem natural de altitude |
| Cr - Regadio intensivo, em geral em correspondência com orlas fluviais | E - Exploração mista |
| P - Culturas Perenes | Ei - Culturas anuais e perenes circundando as povoações |
| Po - Olival | M - Matas e florestas |
| Pv - Vinha | Mp - De pinheiros |
| Pd - Amendoal | Mq - De carvalhos |
| Pf - Fruteiras | Mz - De azinheiras, sobreiros e zimbreiras |
| Pc - Castanheiros | I - Incultos |
| L - Pastagens | Im - Matos estremes ou com árvores dispersas (carvalhos, azinheiras, etc). |

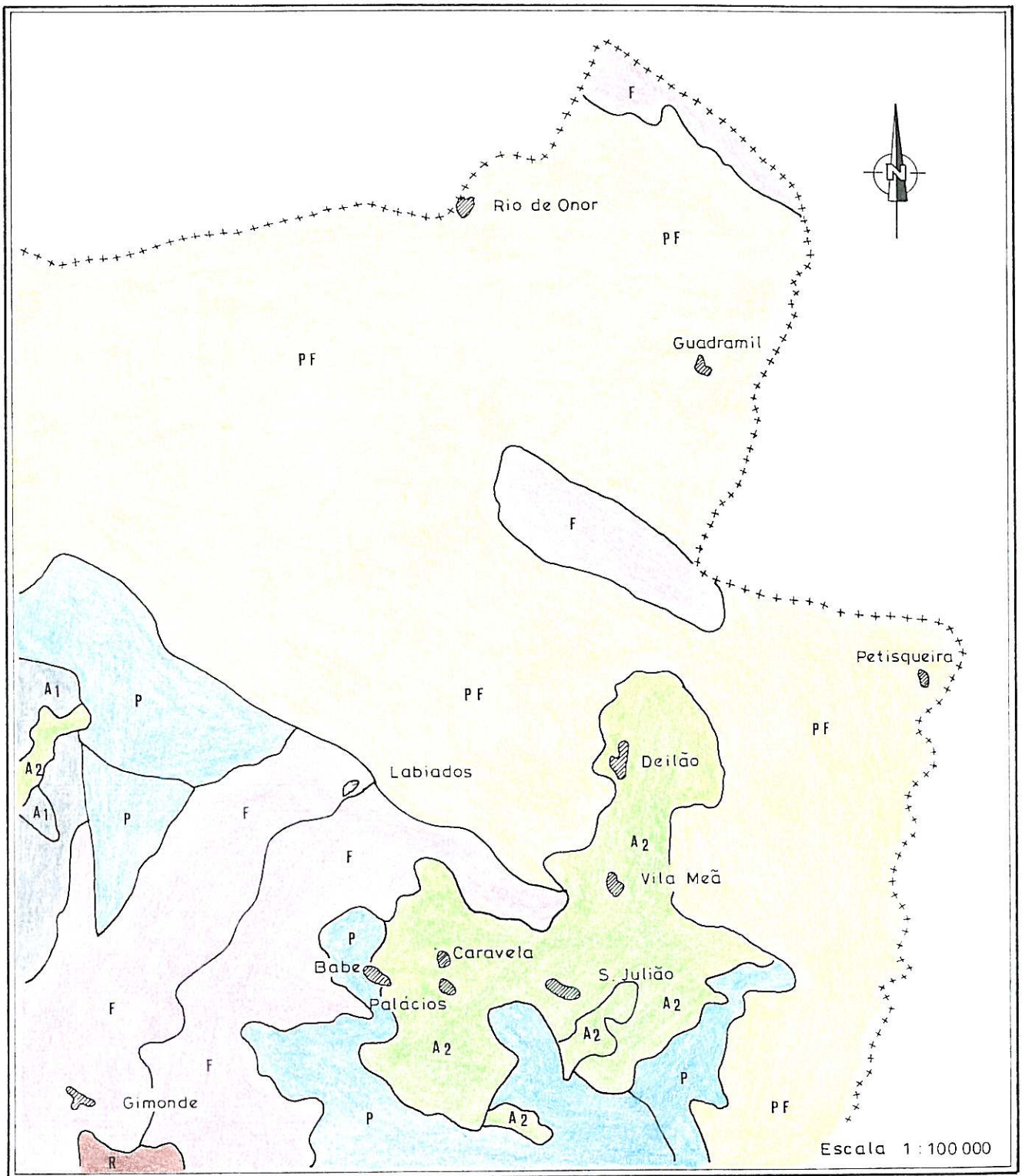


Fig. A - 9 – Carta de aptidão da terra (AGROCONSULTORES, COBA, 1988)

TIPOS DE USO		CLASSES	
I –	Uso agrícola	A –	Aptidão agrícola (I) – S ₁ , S ₂ , S ₃ e S _c
II –	Uso em pastagem melhorada	A ₁ –	Elevada ou moderada – S ₁ e S ₂
III –	Uso em exploração florestal e/ou pastagem natural	A ₂ –	Marginal S ₃
		A ₃ –	Condicionada a usos específicos – S _c
		P –	Sem aptidão agrícola (I). Aptidão para pastagem melhorada (II) S ₁ , S ₂ e S ₃
		F –	Sem aptidão agrícola (I) e para pastagem melhorada (II). Aptidão para exploração florestal e/ou pastagem natural (III) S ₁ e S ₂
		R –	Sem aptidão agrícola (I). Para pastagem melhorada (II) ou para exploração florestal/pastagem natural (III)

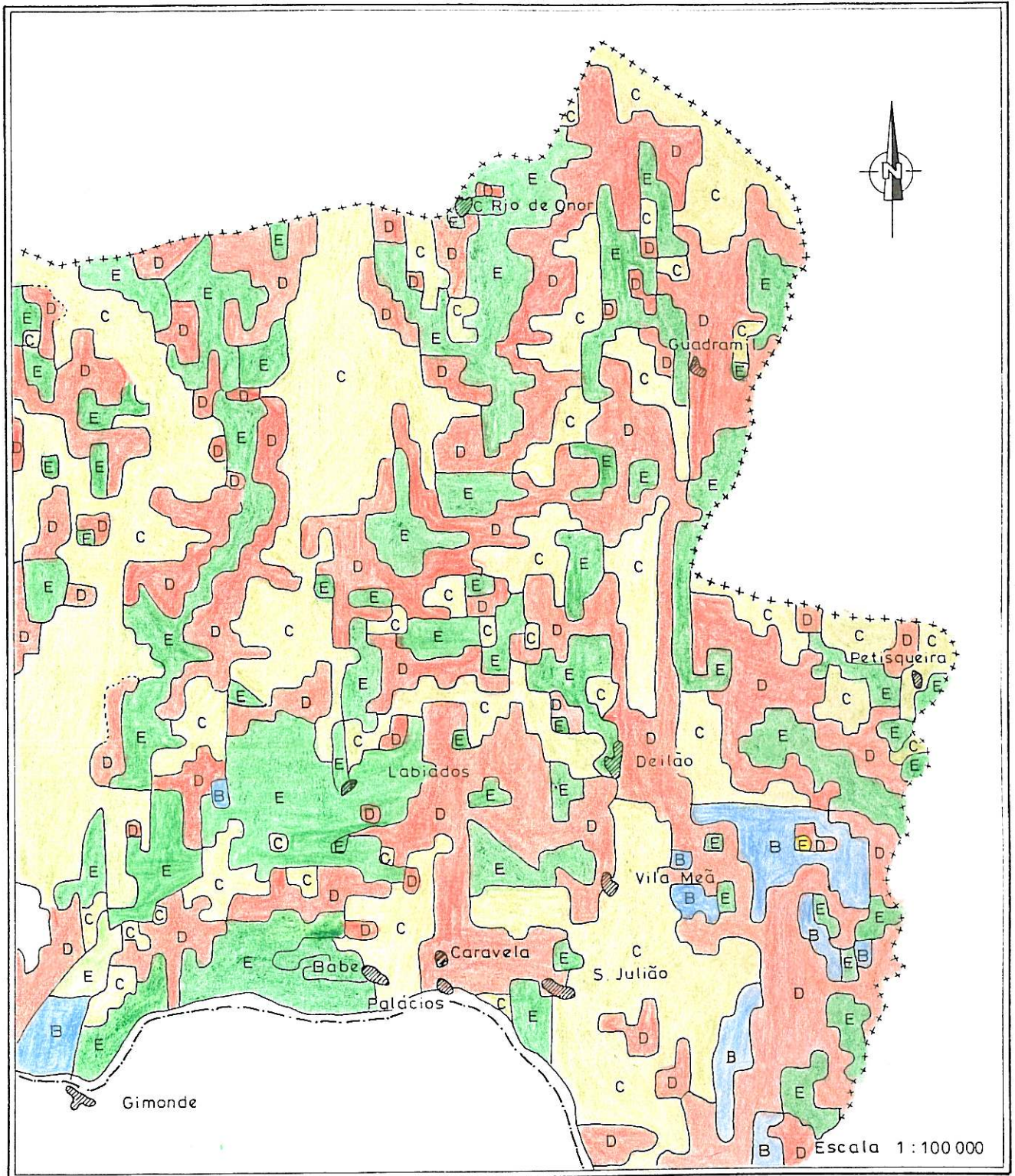


Fig. A - 10 – Distribuição espacial de erosão potencial - Aplicação da equação Universal de perda de solo (AGROCONSULTORES, COBA, 1988)

A – Nula ou insignificante	($A < 5$ ton. ha ⁻¹)	ton/ha
B – Fraca	($5 \leq A < 30$)	ton/ha
C – Moderada	($30 \leq A < 100$)	ton/ha
D – Severa	($100 \leq A < 500$)	ton/ha
E – Muito severa	($500 \leq A < 3000$)	ton/ha
F – Catastrófica	($A \geq 3000$)	ton/ha

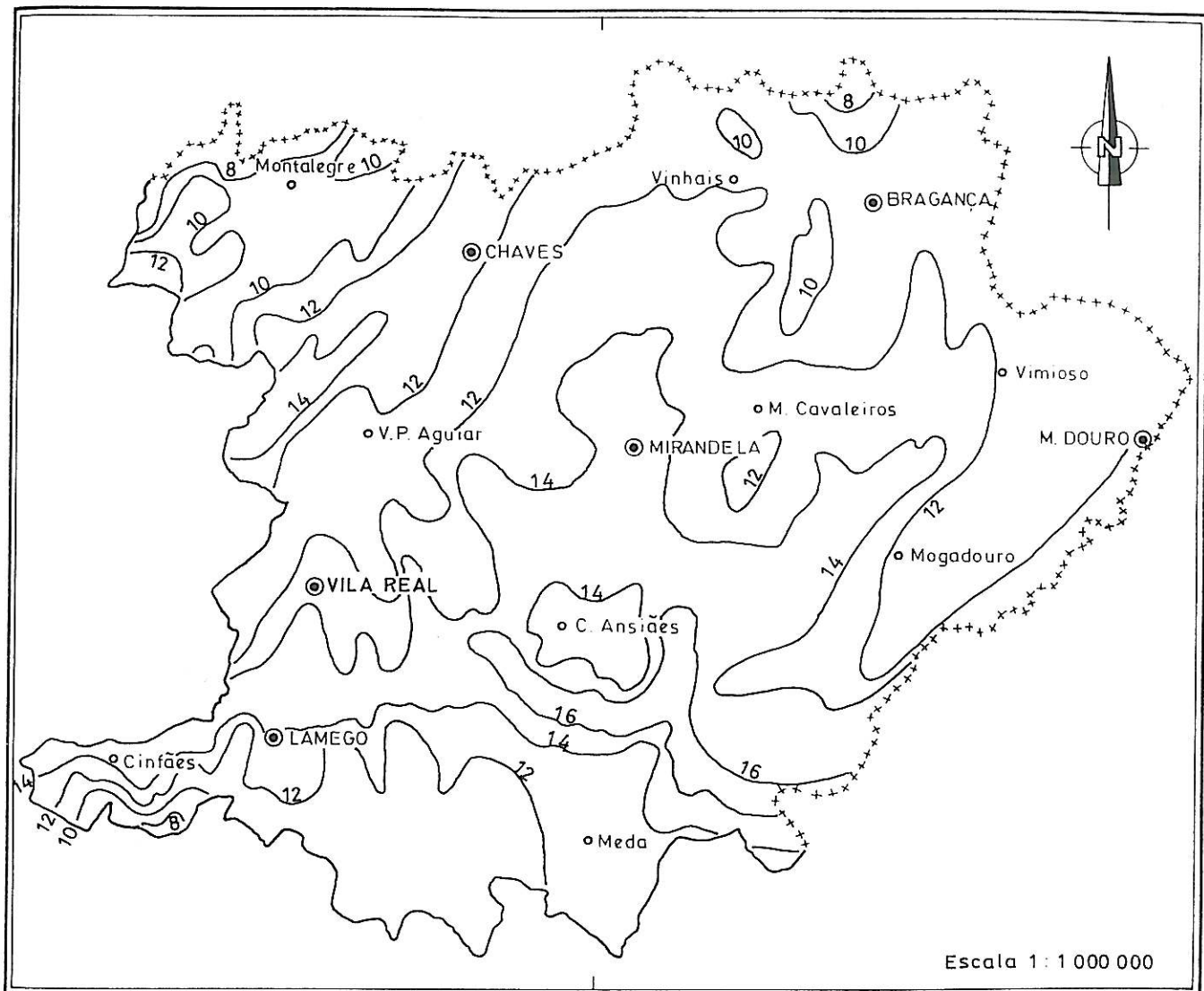


Fig. A - 11 – Temperatura média anual (°C) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

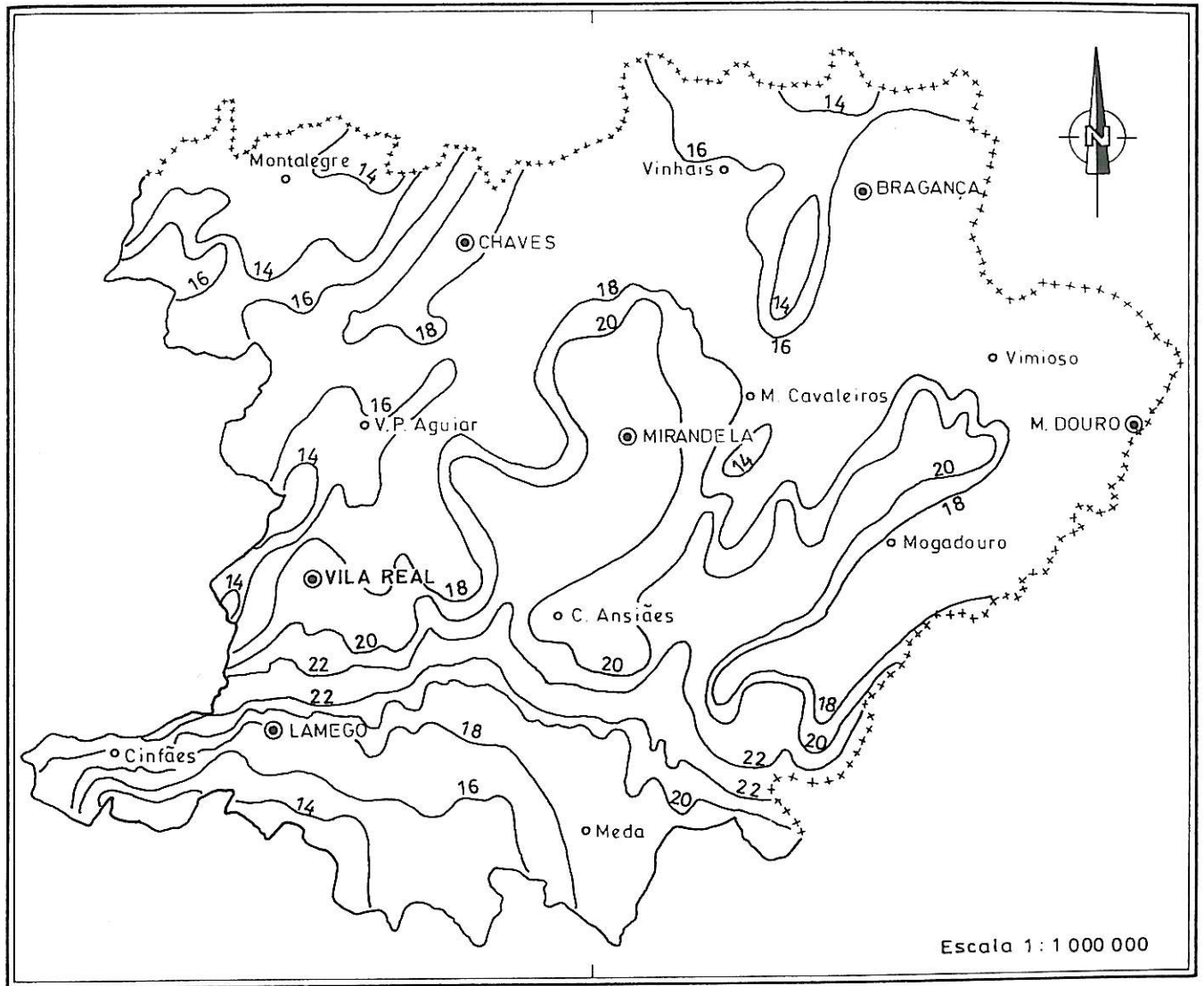


Fig. A - 12 – Temperatura máxima média anual (°C) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

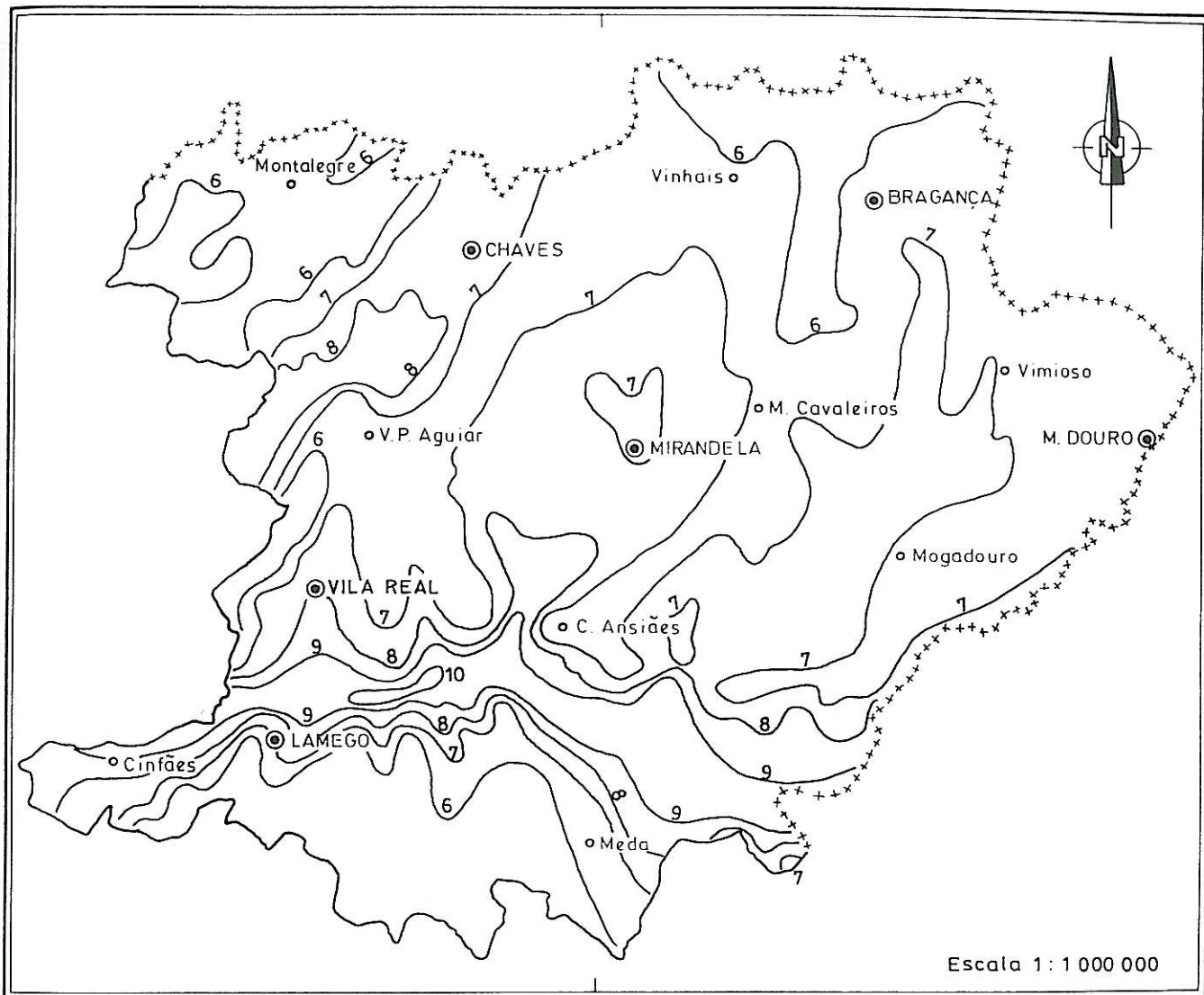


Fig A - 13 – Temperatura mínima média anual (°C) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

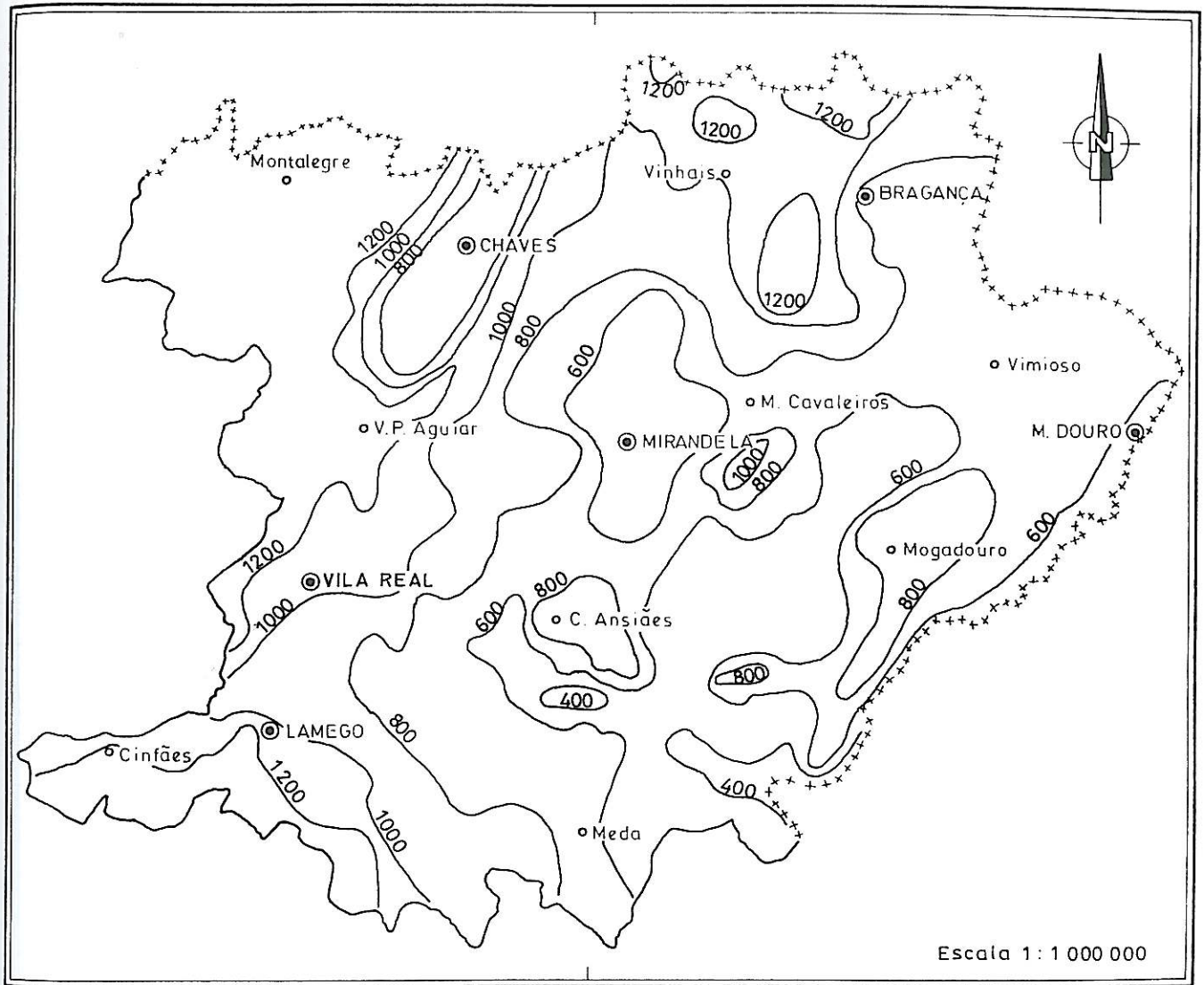


Fig. A - 14 – Precipitação média anual (mm) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

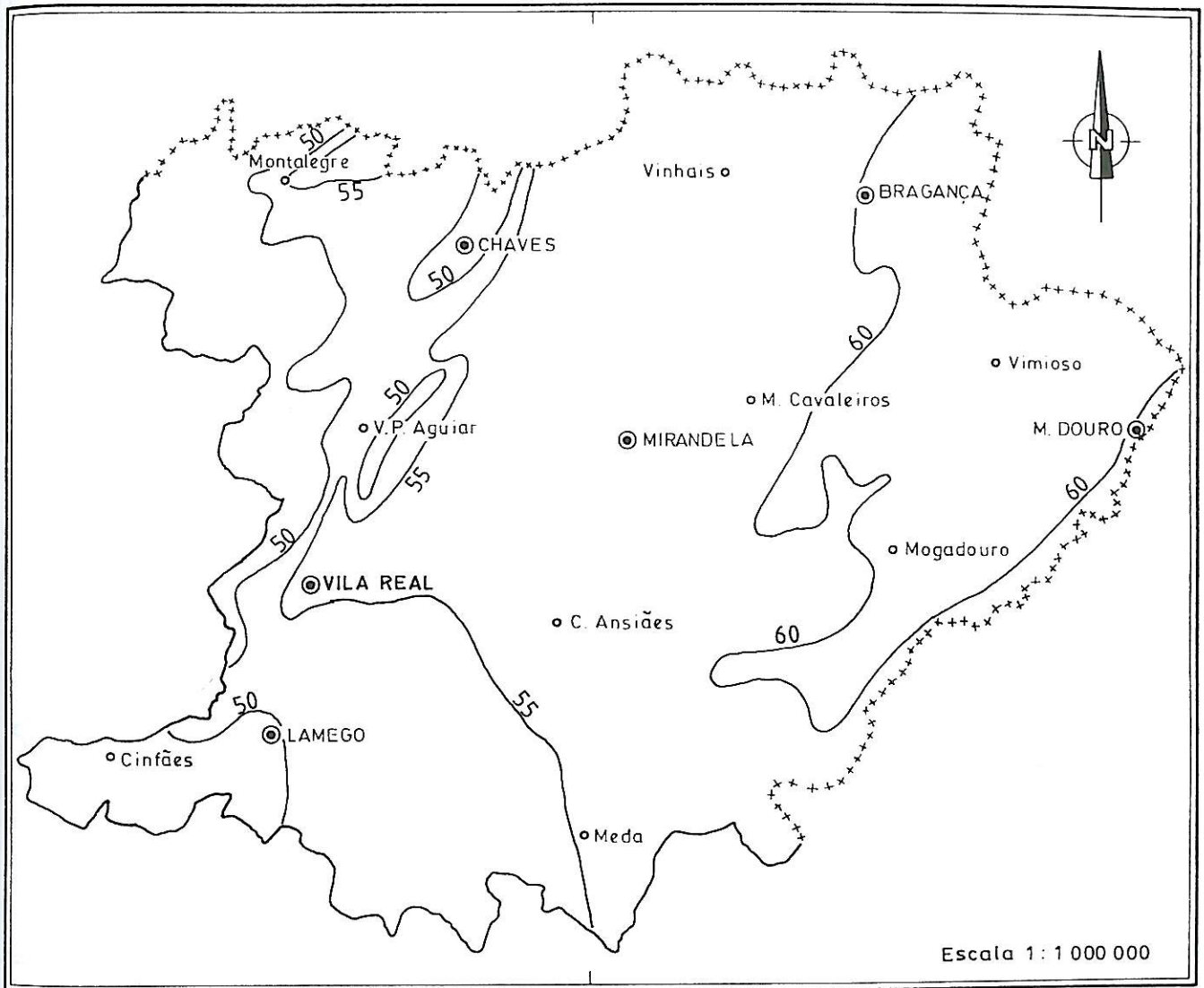


Fig. A - 15 – Insolação média anual (%) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

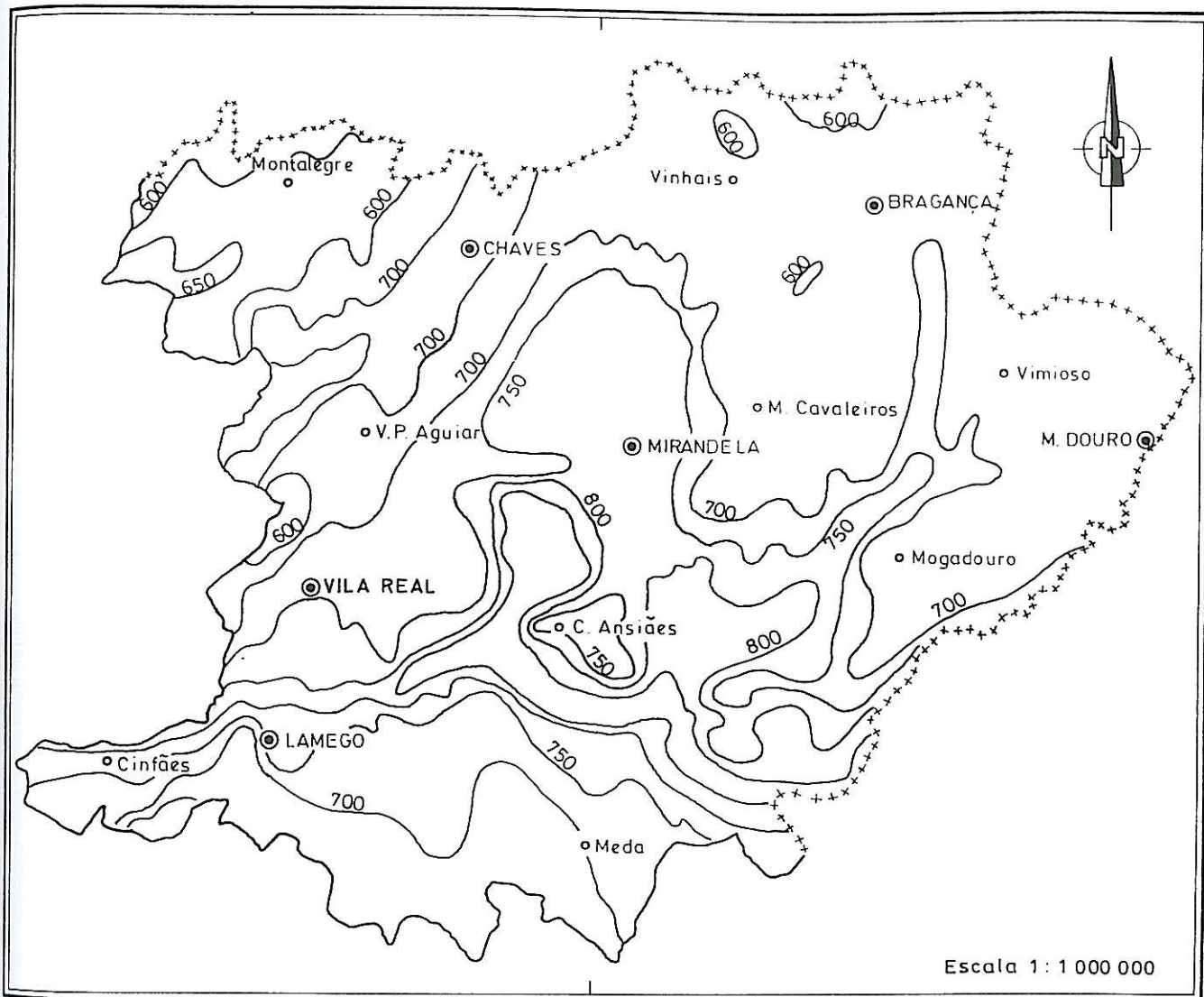


Fig. A - 16 – Evapotranspiração potencial média anual (mm) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

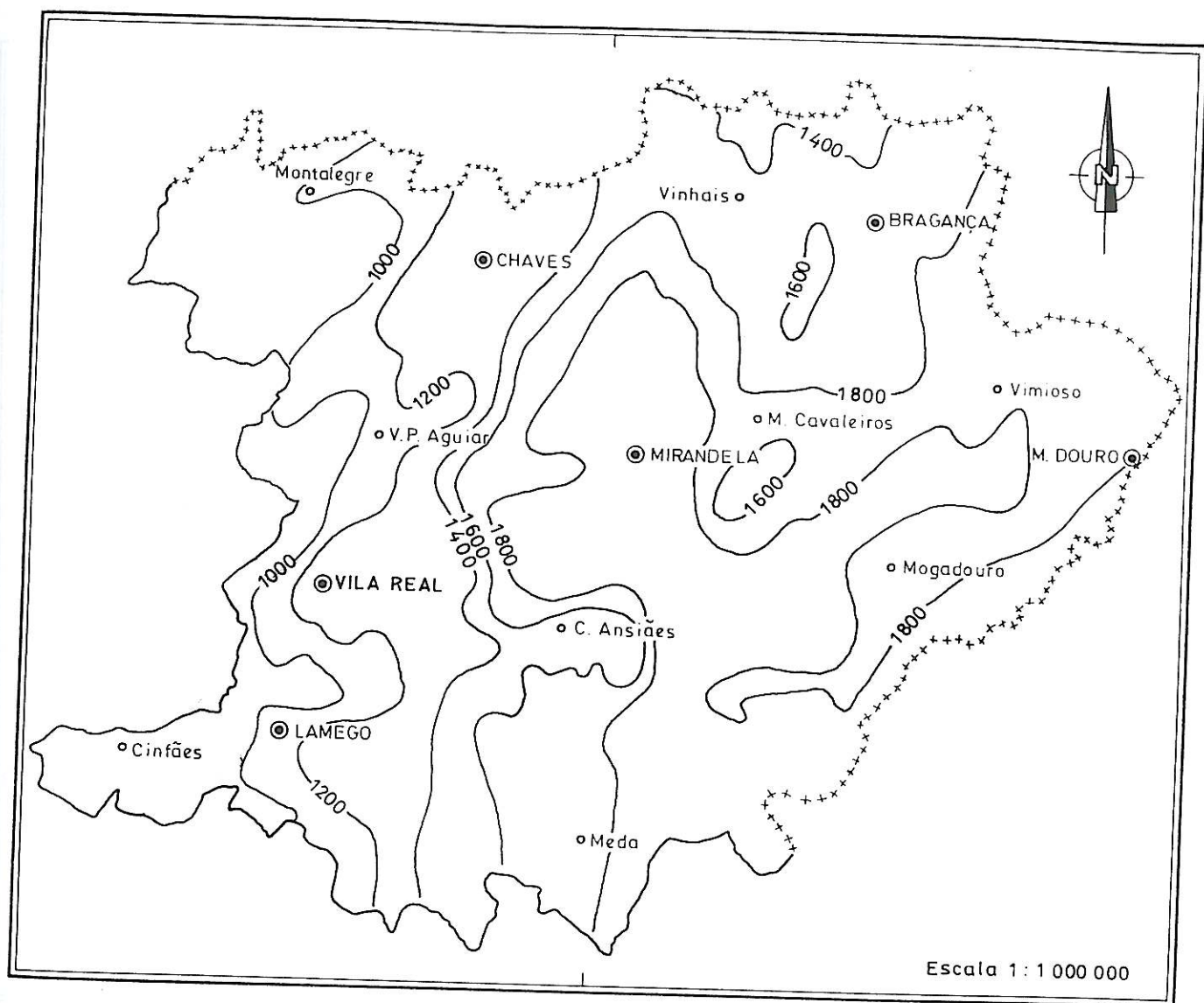


Fig. A - 17 – Evaporação média anual - PICHE (mm) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

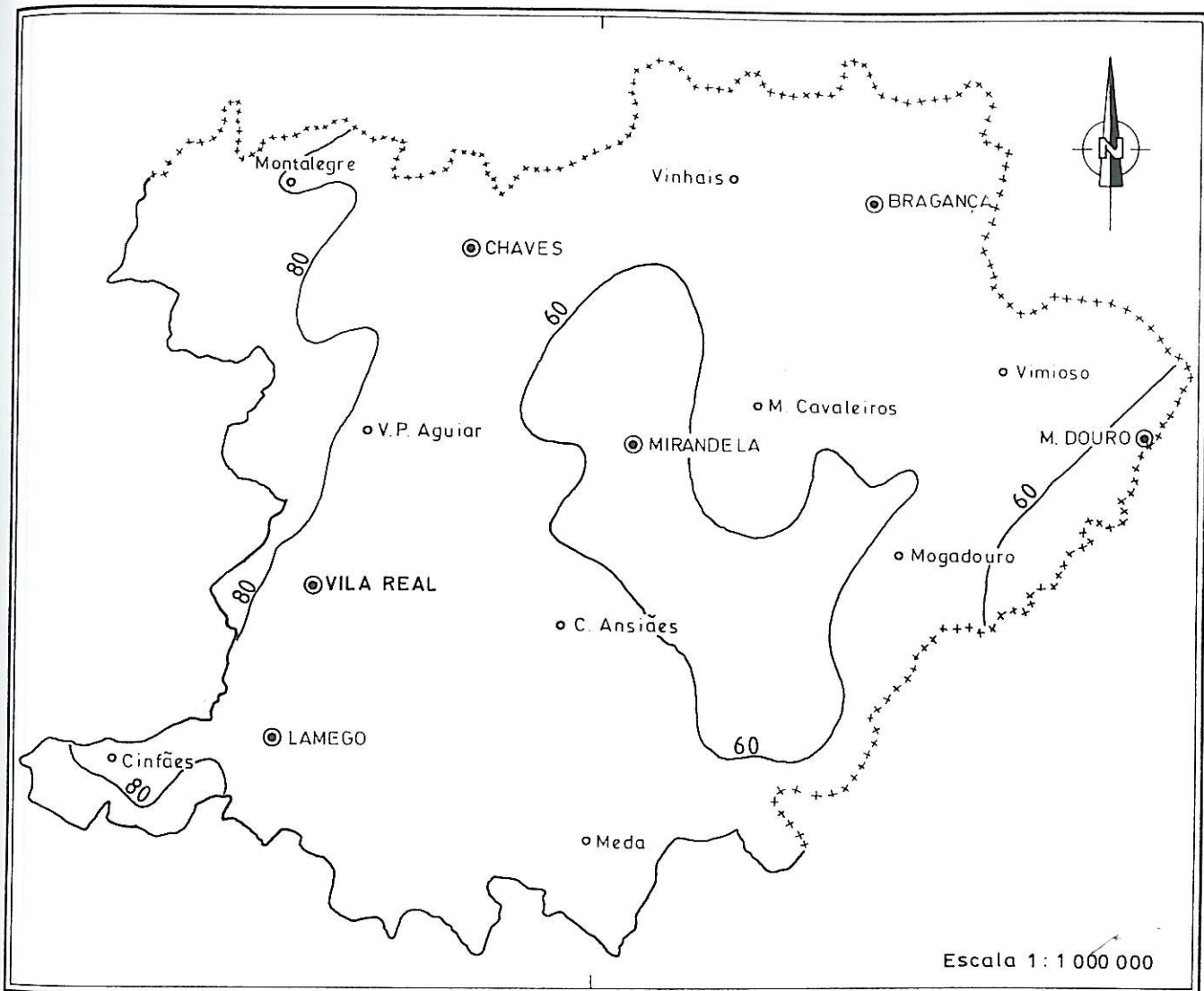


Fig. A - 18 – Humidade relativa média anual (%) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

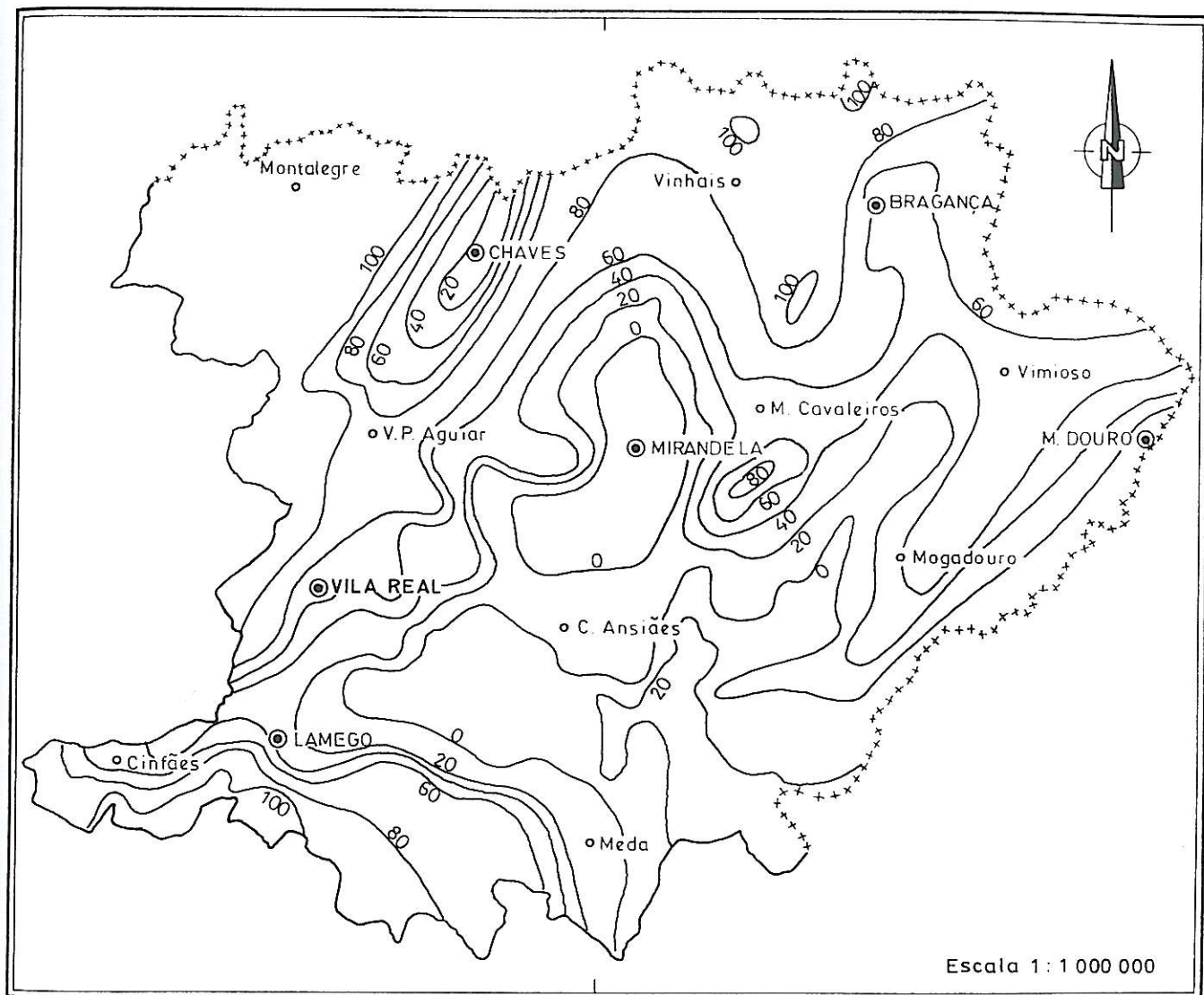


Fig. A - 19 – Índice hídrico de THORNTWHAITE (%) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

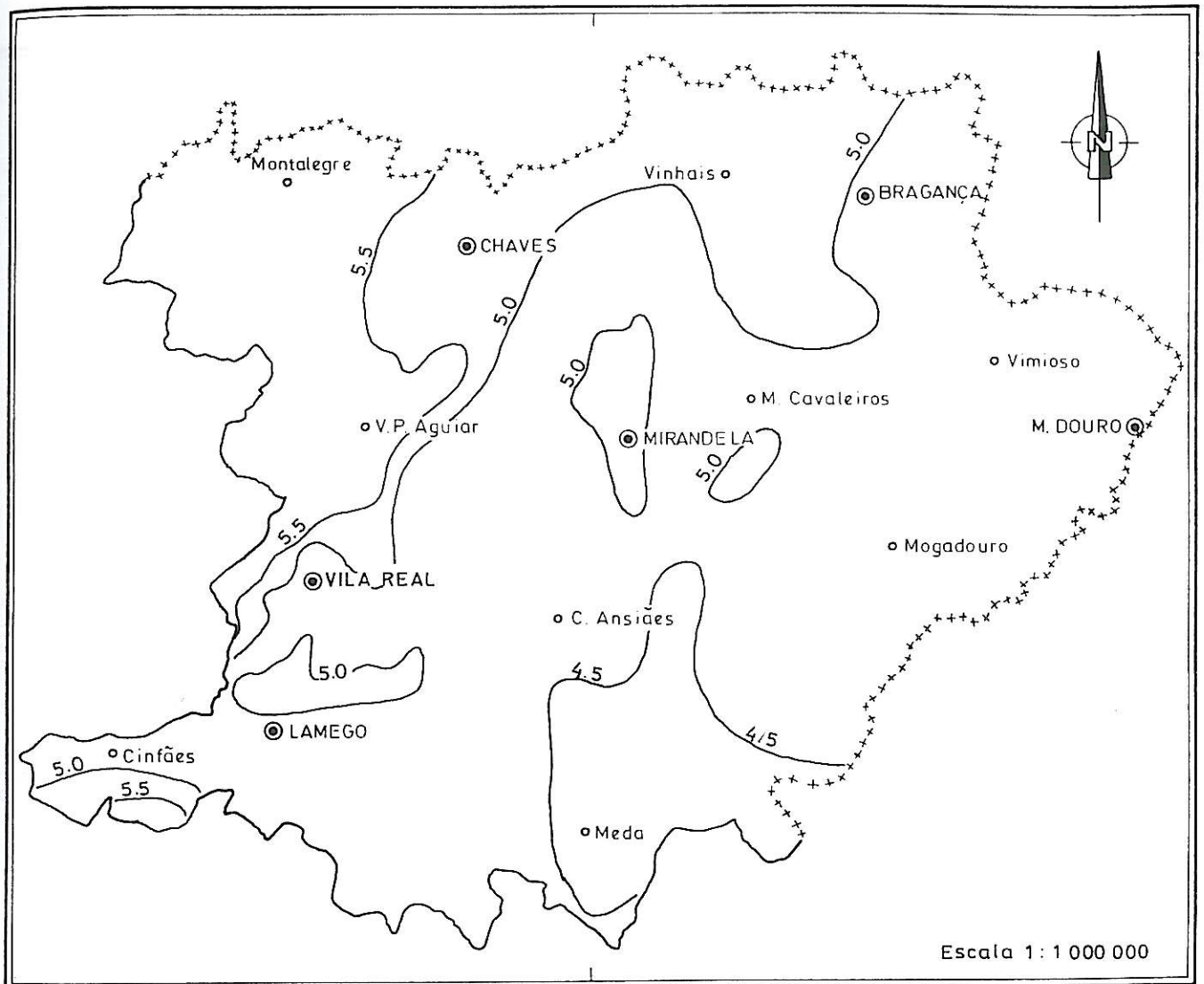


Fig. A - 20 – Nebulosidade média anual (décimos) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

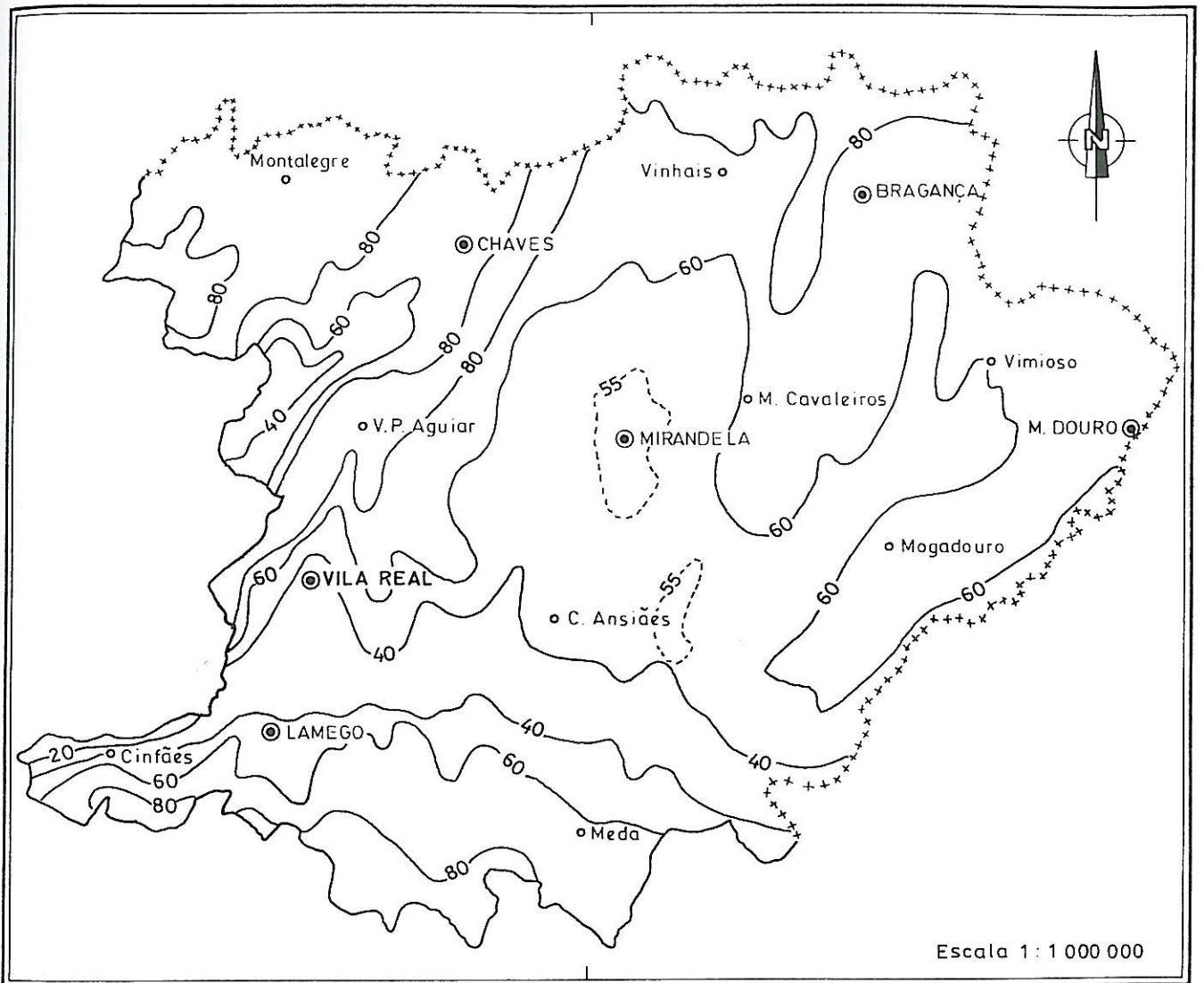


Fig. A - 21 – Geda - N° médio de dias no ano (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

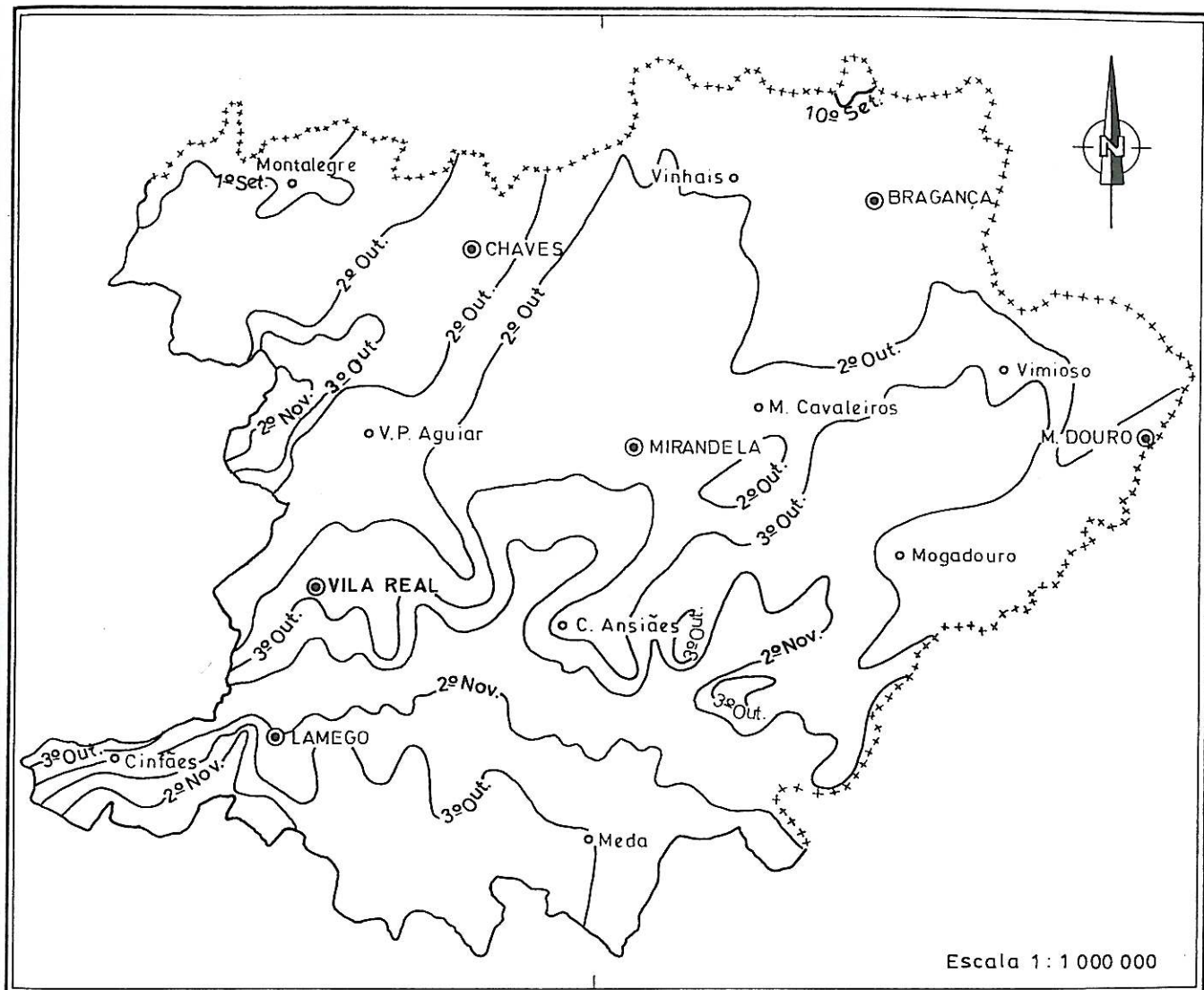


Fig. A - 22 – Data média da primeira geada (decêndio) (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

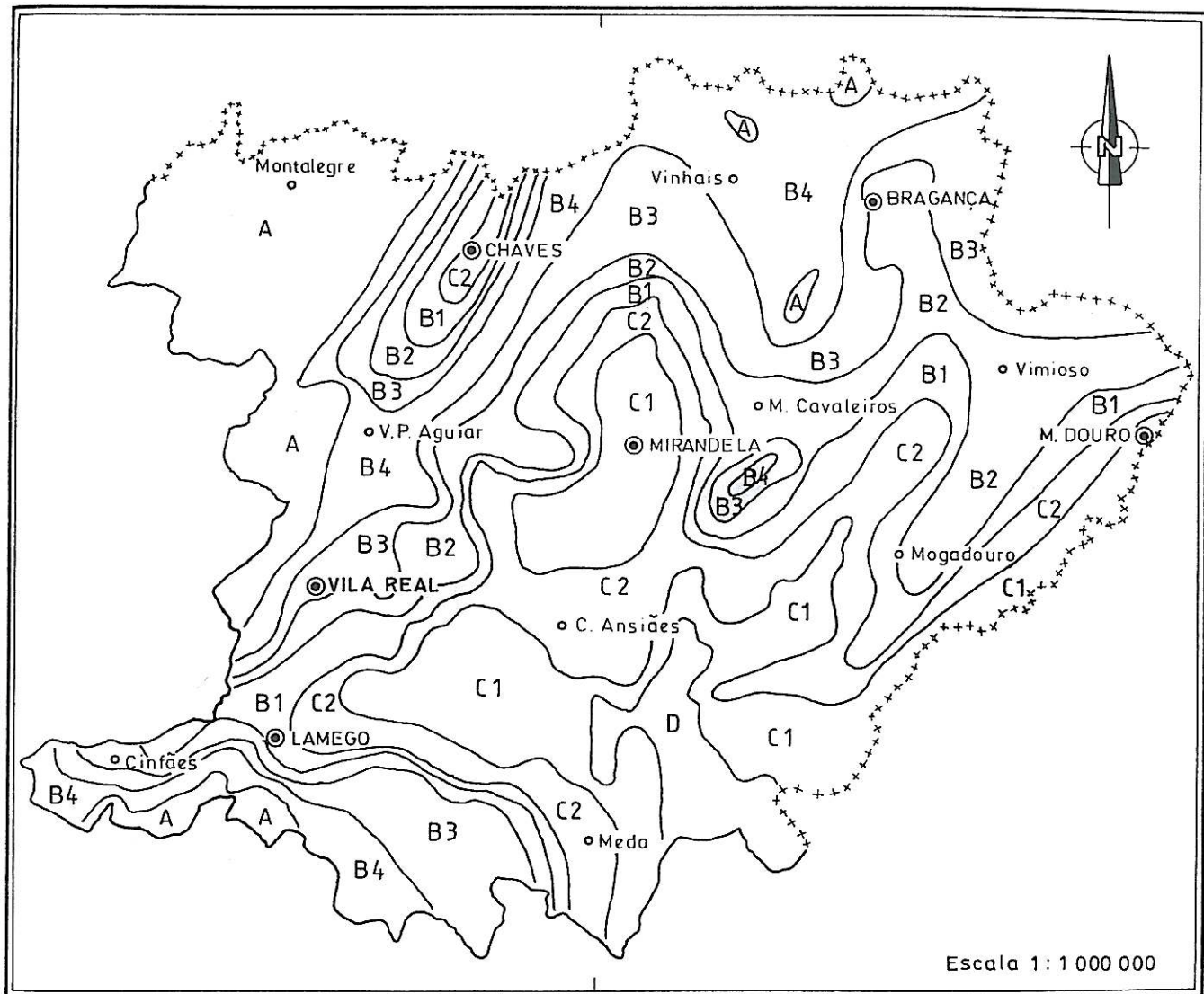


Fig. A-23 – Classificação climática de Thornthwaite (AGROCONSULTORES, COBA, 1991)

A – Super húmido

B₁ – Pouco húmido

C₁ – Sub- húmido – seco

B₂ – Moderadamente húmido

C₂ – Sub-húmido - húmido

B₃ – Húmido

B₄ – Muito húmido

D – Semi-árido

ANEXO III

Características morfológicas e dados analíticos de solos do Planalto de Babe

1. PERFIL 519 C/86

Unidade Pedológica: Jdom;
Classificação: Leptosolos dístrico órtico;
Região: Bragança;
Local: Gimonde (Am 135);
Carta e foto: 3 - 9/0343;
Geologia e Litologia: Migmatitos;
Relevo e topografia: Relevo ondulado; encosta; 10-12%;
Altitude e exposição: 580 m;
Clima: Terra de Transição com precipitação entre 800 e 1 000 mm (T3);
Uso da terra: Cultura arvenses de sequeiro (Cs).

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:

Ap (0 - 25 cm) - Alaranjado, 7.5YR 5/6 (s) e 4/6 (h); franco com cerca de 10% de saibro e cascalho e 5% de pedra miúda de rocha; anisforme subanguloso médio e fino, moderado; porosidade grande; compacidade pequena/média; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco; bastantes raízes finas; transição nítida;

C (25-35 cm) - Rocha desagregada em fragmentos prismáticos (pedra miúda) com alguma terra semelhante a 1, nas fendas (10%);

R (35 - cm) - Rocha alterada, mas contínua e coerente.

2. PERFIL 520 C/86

Unidade Pedológica: Jdm;
Classificação: Fluvissole dístrico;
Região: Bragança;
Local: Gimonde;
Carta e foto: 3 - 9/0343;
Geologia e Litologia: Migmatitos;
Relevo e topografia: Relevo ondulado; cabeceira de vale côncavo com 4%;
Altitude e exposição: 588 m; E;

Clima: Terra de Transição com precipitação entre 800 e 1 000 mm (T3);

Uso da terra: Culturas de sequeiro (Cs).

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:

Ap (0 - 23 cm) - Pardo, 7.5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 10-15% de saibro e cascalho e 10% de pedra miúda de rocha; anisoforme subanguloso médio e fino, franco; bastante poros médios e finos; compactidade média; friável, não adesivo, não plástico; muito fresco; bastantes raízes finas; transição nítida;

C (23-150 cm) - Pardo escuro, 7.5YR 3/4 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho e 15-20% de pedra miúda de rocha; com bolsas dispersas de areia e saibro; sem estrutura; bastantes poros médios e finos; compactidade média; muito friável, não adesivo, não plástico; fresco; poucas raízes finas.

3. PERFIL 281 F

Unidade Pedológica: buox2;

Classificação: Cambissolo úmbrico órtico;

Região: Bragança;

Local: Rio de Onor;

Carta e foto: 04; 05/8880;

Geologia e Litologia: Depósitos de vertente em áreas de xisto do Silúrico;

Relevo e topografia: Relevo ondulado; encosta com 18%;

Altitude e exposição: 970 m; W;

Clima: Terra Fria de Planalto com precipitação entre 1 000 e 1 200 mm (F2);

Uso da terra: Mata de pinheiro bravo (Mp), com carqueja e urzes.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:

Ah1 (0 - 15 cm) - Pardo escuro, 7.5YR 3/2 (s) e 2/2 (h); franco-arenoso húmico, pedregoso, com 30% de pedra e 30% de saibro e cascalho de quartzo, quartzito e xisto; anisoforme subanguloso médio e grumoso fino, moderado; bastantes poros finos e médios; brando, muito friável, não adesivo, não plástico, seco; muitas raízes finas e médias; transição gradual;

Ah2 (15 - 33 cm) - Pardo escuro, 7.5YR 3/3 (s) e 2/2 (h); franco, pedregoso (30% de pedra e 30% de saibro e cascalho de quartzo, quartzito e xisto); anisoforme subanguloso médio e grumoso fino, moderado; bastantes poros finos e médios; brando, muito friável, não adesivo, não plástico; seco; muitas raízes finas e médias; transição difusa;

BW (32 - 92 cm) - Pálido e amarelo, 10YR 7/5 (s) e amarelo, 10YR 5/6 (h); franco, pedregoso, com cerca de 40% de pedra e 15% de saibro e cascalho de quartzo, quartzito e xisto; anisoforme anguloso médio e fino, franco; alguns poros finos; ligeiramente duro, friável; seco; algumas poucas raízes finas; transição nítida;

2C 92 - 120 cm) - Rocha desagregada em material friável e material grosseiro e duro (rocha podre); raras raízes;

2R (120 - 130 cm) - Rocha contínua e coerente, desagregável com o martelo em fragmentos prismáticos.

Depósito de vertente até 92 cm.

Profundidade cm	> 2 mm %	Areia grossa %	Areia Fina %	Limo %	Argila %	Densidade Aparente	Porosidade total %	Permeabili- dade cm/h	pF (%)				
									1.7	2.0	2.54	2.7	4.2
0-15	35,4	10,2	55,7	11,5	22,6	1,02	51,5	1,01	39,8	37,4	29,3	23,4	14,8
15-33	30,9	18,3	36,8	20,6	24,3	1,13	51,6	0,84	44,6	42,7	30,3	20,5	12,8
33-63	19,5	15,7	11,7	45,2	27,4	1,36	38,3	0,37	26,7	24,9	20,3	17	12
63-92	21,1	17,1	30,1	26,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Profun- didade cm	Instab. Agreg. %	Carbonat. (ca Co) %	Calcário Activo %	Fe livre %	Al livre %	Matéria Orgânica %	Carbono Orgânico %	Azoto total %	C/N	P2O5 assimil. (p.p.m.)	K2O assimil. (p.p.m.)	pH (H2O)	pH (KCl)
0-15	-	-	-	-	-	6,16	3,58	0,244	14,7	19	128	4,9	3,3
15-33	-	-	-	-	-	5,16	3,00	0,300	10,0	10	60	5,3	4,0
33-63	-	-	-	-	-	0,56	0,33	0,038	8,7	28	54	5,5	4,0
63-92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7	3,9

Profun- didade cm	Bases, acidez e capacidade de troca (m.e./100 g)									V %	Argila
	Ca	Mg	K	Na	S	I	Acidez de troca	Alumínio de troca	C. troca efectiva		Composição mineralógica
0-15	0,52	0,28	0,20	0,09	1,09	14,9	2,58	2,20	3,57	7,3	-
15-33	0,50	0,31	0,09	0,04	0,94	8,96	1,20	1,15	2,14	10,5	-
33-63	0,08	0,07	0,07	0,03	0,25	9,04	1,33	1,18	1,58	2,8	-
63-92	0,06	0,07	0,04	0,02	0,19	2,44	1,48	1,34	1,67	7,8	-

ANEXO IV

Inquérito ao funcionamento das explorações agro-pecuárias

**"BOVINICULTURA TRADICIONAL NO NORDESTE TRANSMONTANO-SITUAÇÃO ACTUAL
E PERSPECTVAS DE DE SENVOLVIMENTO"**

INQUÉRITO

(FUNCIONAMENTO DAS EXPLORAÇÕES AGRO-PECUÁRIAS)

BABE - ANO AGRÍCOLA 1989/1990

C. GADO E SEU MANEIO

1.Efectivo actual

Quadro nº 2 - Efectivo actual

Animais	Nº	Função			Forma Expl.		Destino
		C	L	T	C.P.	Meias/Ganho	
Vacas (> 2 anos)							
Novilhas (1 a a.)							
Vitelas (< 1 ano)							
Machos (> 2 anos)							
Novilhos (1 a 2 a.)							
Vitelos (< 1 ano)							
Ovelhas							
Borregos							
Carneiros							
Cabras							
Cabritos							
Porcas (+ 6 meses)							
Porcos (- 6 meses)							
Varrascos							
Machos							
Cavalos/Éguas							
Mulas/Burros							

2. 1. Pensa:

Manter

Diminuir

Vacas de Leite

Elevar

Introduzir

Porquê? _____

2.2 Pensa:

Manter

Diminuir

Vacas de Trabalho

Elevar

Introduzir

Porquê? _____

2.3. As suas vacas de leite são:

- Ordenhadas à mão
- Ordenhadas mecanicamente
- Amamentam os vitelos exclusivamente
- Amamentam os vitelos e são ordenhadas à mão
- Amamentam os vitelos e são ordenhadas mecanicamente

3. Alimentação do gado adulto (quadro 3)

Quando alimenta as vacas no estábulo tem sempre forragens à sua disposição? _____

Em que época do ano sente mais falta de forragens? _____

Como resolve o problema? _____

Usa alimentos compostos comerciais? _____

Que quantidade dá por dia a cada vaca? _____

Quando as vacas estão no período seco também lhes dá alimentos compostos? _____

Quanto? _____

Em vez de alimentos compostos comerciais usa outras alternativas? _____

Quais? _____

- Cereais moídos _____

- Fabrico próprio de misturas _____

Usa suplementos minerais e vitamínicos? _____

Sob que forma (pó, blocos)? _____

Em que quantidades? _____

Quadro nº 3 - Alimentação do gado adulto

Meses			Jan.	Fev.	Março	Abril	Mai	Junh.	Julh.	Agosto	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Forragens em Verde	Em pastoreio 1	Prado natural												
		Outras pastagens (2)												
		Forrag. semeadas (3)												
	No estábulo	Nabos												
		Beterraba												
		Sorgo												
		Outras (4)												
Fenos	Prado natural													
	Vícia x aveia													
	Outros (5)													
Silagens	Milho													
	Aveia x vícia													
	Outras (6)													
Palhas	Milho													
	Trigo													
	Centeio													
Tuberculos	Batata													
	Nabo													
	Beterraba													
Grãos	Milho													

4. Alimentação do vitelo.

O vitelo bebe leite da mãe ou leite reconstituído? _____

Durante quanto tempo dá leite ao vitelo? _____

Qual o peso do vitelo ao desmame? _____

Qual o destino do vitelo (macho ou fêmea) após desmame? _____

Desde o nascimento até ao desmame morreram _____ vitelos.

5. Doenças.

Que doenças têm as suas vacas frequentemente? _____

Segue programa sanitário? _____

6. Reprodução

Qual a idade em que as novilhas são postas à cobrição? _____

Qual a idade de reforma das vacas? _____

Qual a idade de reforma dos touros? _____

Qual o tipo de Inseminação que usa? _____

As suas vacas estão inscritas no livro geneológico? Sim _____

Não _____

Porquê? _____

– Índice de fecundidade

Qual o nº de cobrições por fecundação? _____

À quanto tempo tem as suas vacas? _____

Quantas vezes pariram? _____

Tem dificuldades no parto? _____

com pequena ajuda

com ajuda de _____

pessoas

com intervenção do médico veterinário

7. Apreciação Geral do Gado

Que raças de gado conhece? _____

Em quais encontra mais interesse? _____

Porquê? _____

Que características encontra no gado autóctone de mais interesse? _____

(trabalho, rendimento, gosto, tradição ou rusticidade)

E de menor interesse? _____

Gostaria de o ver diferente? _____

Porquê? _____

Quais as características do corpo do animal que você gostaria de ver diferentes? _____

Porquê? _____

Quais as características que gostaria continuadas? _____

Porquê? _____

Costuma fazer cruzamentos? _____

Porquê? _____

Com que fim os faz? _____

Gosta de cruzamentos? _____

Justifique _____

Qual o critério usado para selecção de touros e novilhas para substituição?
(Conformação geral, conhecimento das ascendentes, preço, etc.) _____

D. ESTRUTURA DA EXPLORAÇÃO

1. Forma da exploração

- Conta própria
- Predominantemente conta própria
- Arrendamento
- Predominantemente de arrendamento
- Parceria
- Predominantemente parceria
- Mista

2. Quanto ao tipo de empresa:

- Exclusivamente familiar
- Exclusivamente patronal
- Predominantemente patronal, isto é, com trabalho assalariado
- Misto

3. Quanto à orientação da produção:

– Bens de natureza vegetal:

- | | | | |
|--------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| trigo | <input type="checkbox"/> | centeio | <input type="checkbox"/> |
| batatas | <input type="checkbox"/> | milho grão | <input type="checkbox"/> |
| milho painso | <input type="checkbox"/> | nabos | <input type="checkbox"/> |
| beterrabas | <input type="checkbox"/> | vinho | <input type="checkbox"/> |
| azeite | <input type="checkbox"/> | castanhas | <input type="checkbox"/> |
| frutos | <input type="checkbox"/> | outros | <input type="checkbox"/> |

- Bens de natureza animal

bovinos de carne

bovinos de leite

suínos

ovinos

caprinos

aves

outros

- Bens de natureza florestal

pinhais

montados

outros

4. Quanto à dimensão da exploração

Nº	Nome da parcela	Culturas	Áreas	
			Seq.	Reg.

Monte e mato _____

Nº de parcelas _____

Baldio _____

Estimativa do agricultor, da área total de cultivo _____

5. Quanto ao destino da produção:

- Empresa de subsistência _____

- Empresa de mercado _____

- Mistras _____

6. Mecanização e motorização

6.1. Possui tractor

6.1.1. Porque comprou o tractor?

6.4. Que outro equipamento possui?

- Reduzir mão-de-obra e responder melhor à sua escassez
- Reduzir mão-de-obra e fazer frente a salários elevados
- Ficar mais tempo livre para outras coisas
- Fazer trabalhos mais bem-feitos que com as vacas

6.1.2. Quando pensa comprar outro tractor?

- Quando este estiver velho
- Quando aparecer outro modelo
- Outras razões

6.2. Financiamento da maquinaria

- Própria
- Crédito bancário
- Crédito a amigos
- Crédito a familiares

6.3. Quem conduz o tractor na exploração

- Marido
- Mulher
- Filhos/as

6.4 Que outro equipamento possui?

QUADRO 5: Equipamento

		ALUGA		PRÓPRIO	
		S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>
Tractor entre 35 e 50 CV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tractor com mais de 50 CV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motoceifeira/Gadanheira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipamento Ind. Ord.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ceifeira debulhadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfardadeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atomizador Mecânico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atomizador Manual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motosserra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor de rega	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.5. Reacções perante o sub-emprego da maquinaria:

- Compra ou arrenda mais terras
- Intensifica as produções
- Trabalha fora da exploração
- Nenhuma reacção

6.6. O trabalho de tracção animal

O trabalho de tracção animal é feito por ____ fêmeas _____ machos
_____ da raça _____ .

QUADRO 6: Tracção animal

MESES	HORAS DE	HORAS DE	TIPO DE
Janeiro			
Fevereiro			
Março			
Abril			
Maió			
Junho			
Julho			
Agosto			
Setembro			
Outubro			
Novembro			
Dezembro			

7. Motivos para não aumentar o tamanho da exploração:

- Não tem dinheiro
- Não é fácil encontrar terra
- A terra é cara
- Se comprar mais terra tem de ter mais mão-de-obra e não a tem
- Se comprar mais terra tem de ter mais mão-de-obra e não a pode encontrar
- Outras razões

8. Porque motivo cultiva a terra?

- Porque gosta
- Para melhorar a qualidade de vida familiar
- Para ganhar mais algum dinheiro
- Outros motivos

E. Emigração

- Na família estão emigrados (Local):

Pai _____

Mãe _____

Filhos/as _____

- Na família estiveram emigrados(Local):

Pai _____

Mãe _____

Filhos/as _____

F. Troca de trabalho

1. Faz troca de trabalho por trabalho?

S N

Com quem? Familiares Não familiares

Em que tarefas? _____

2. Faz troca de trabalho por serviço de máquinas?

S N

Com quem? Familiares Não familiares

Em que tarefas? _____

3. Faz troca de trabalho por produtos em natureza?

S N

Com quem? Familiares Não familiares

Em que tarefas? _____

4. O Sr. faz troca de máquinas por máquinas?

S N

Com quem? Familiares Não familiares

Em que tarefas? _____

5. O Sr. faz troca de trabalho com animais por trabalho Humano?

S N

Com quem? Familiares Não familiares

Em que tarefas? _____

O senhor dá o trabalho com animal. ou recebe?

6. Outro tipo de troca _____

G. VIDA SOCIAL

1. É sócio de alguma associação agrícola? _____

Qual? _____

2. É sócio de algum grupo desportivo? _____

Qual? _____

3. Participa nas reuniões de assembleia de freguesia? _____

4. Outras actividades _____