

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO  
Departamento de Economia e Sociologia

## *Barbela, um trigo escravo*

A cultura tradicional de trigo na Terra-Fria  
Transmontana: que futuro?

TESE DE MESTRADO EM EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

De:

Ana Maria Pinto Carvalho

Orientador:

Professor Doutor  
José Francisco Gandra Portela

VILA REAL  
Dezembro 1993

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO  
Departamento de Economia e Sociologia

## *Barbela, um trigo escravo*

A cultura tradicional de trigo na Terra-Fria  
Transmontana: que futuro?

TESE DE MESTRADO EM EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

De:

Ana Maria Pinto Carvalho

Orientador:

Professor Doutor  
José Francisco Gandra Portela

VILA REAL  
Dezembro 1993

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO  
Departamento de Economia e Sociologia

## *Barbela, um trigo escravo*

A cultura tradicional de trigo na Terra-Fria  
Transmontana: que futuro?

TESE DE MESTRADO EM EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

De:

Ana Maria Pinto Carvalho

Orientador:

Professor Doutor  
José Francisco Gandra Portela

VILA REAL  
Dezembro 1993

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

## BARBELA, *UM TRIGO ESCRAVO*

A cultura tradicional de trigo na Terra Fria  
Transmontana: que futuro?

### ÍNDICE

RESUMO .....	iv
SUMMARY .....	vi
AGRADECIMENTOS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
ÍNDICE DE QUADROS .....	xii
ABREVIATURAS .....	xiv
INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO I - OS CEREAIS NO MUNDO E NA COMUNIDADE EUROPEIA.....	7
1. ESTABILIDADE E ESPECIALIZAÇÃO CULTURAL CARACTERIZAM A PRODUÇÃO MUNDIAL DE CEREAIS .....	7
2. NA EUROPA COMUNITÁRIA A ACUMULAÇÃO DE EXCEDENTES CONDICIONA A PRODUÇÃO CEREALÍFERA .....	13
2.1 O trigo é o cereal mais cultivado no Mundo .....	14
2.2 Evolução da política cerealífera na CE: redução da área cultivada e quantidade máxima garantida .....	19
CAPÍTULO II - OS CEREAIS EM PORTUGAL E EM TRÁS-OS-MONTES.....	21
1. POLÍTICAS CEREALÍFERAS: DO INÍCIO DO SÉCULO AOS NOSSOS DIAS .....	21
2. NA CEREALICULTURA NACIONAL A PRODUÇÃO NÃO SATISFAZ O CONSUMO E A SUPERFÍCIE CULTIVADA TEM VINDO A DIMINUIR .....	26
3. TRIGO: OS BENEFÍCIOS DA PROTECÇÃO UNILATERAL .....	28
4. ADESÃO À CE E CONSEQUÊNCIAS NA PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE CEREAIS EM PORTUGAL: A LIBERALIZAÇÃO DO MERCADO .....	32
5. OS CEREAIS EM TRÁS-OS-MONTES: DISTRIBUIÇÃO E PRODUÇÃO .....	37
6. TRIGO E CENTEIO NO CONCELHO DE BRAGANÇA. ....	45
CAPÍTULO III - O TRIGO BARBELA, VARIEDADE TRADICIONAL EM TRÁS-OS-MONTES .....	51

1. AS CARACTERÍSTICAS DA VARIEDADE: RUSTICIDADE E DIVERSIDADE .....	53
2. O BARBELA E AS CONDIÇÕES EDAFO-CLIMÁTICAS DE CULTIVO .....	56
3. ESCOLHA DO TERRENO E ROTAÇÃO: TERRAS DE TRIGO E DE CENTEIO .....	63
4. O BARBELA E AS OPERAÇÕES CULTURAIS: <i>UM TRIGO ESCRAVO!</i> .....	65
5. OBTENÇÃO DE SEMENTES DE BARBELA: UM BEM PRECIOSO .....	68
6. GRÃO, PALHA E RESTOLHOS: AS VANTAGENS DO BARBELA .....	69
7. O BARBELA , O <i>MODERNO</i> E O CENTEIO .....	74
 CAPÍTULO IV - A CULTURA DE CEREAIS EM BAÇAL, UMA ALDEIA DA TERRA FRIA TRANSMONTANA: O LUGAR DO BARBELA.....	
1. A ESCOLHA DA ALDEIA DE BAÇAL .....	80
2. A CEREALICULTURA É A PRINCIPAL ACTIVIDADE AGRÍCOLA NA FREGUESIA DE BAÇAL .....	84
3. PRODUTORES DE TRIGO NA ALDEIA DE BAÇAL .....	88
3.1.O Produtor de trigo reformado: a satisfação do autoconsumo é o essencial .....	89
3.2.O Produtor de trigo, criador de gado: a palha acima de tudo .....	89
3.2.1 O Produtor de trigo, criador de ovinos .....	94
3.2.2 O Produtor de trigo, criador de bovinos .....	95
3.3.O Produtor de trigo que cultiva principalmente cereais .....	96
3.3.1 O Produtor de trigo por excelência: a preocupação com o grão é notória .....	96
3.3.2 O Produtor de trigo pluriactivo: manter as terras limpas é indispensável .....	103
3.3.2.1 O Produtor pluriactivo que só cultiva trigo .....	104
3.3.2.2 O Produtor pluriactivo, mas fundamentalmente o agricultor que cultiva trigo num sistema diversificado .....	106
4. O VALOR DA PALHA E AS DESPESAS COM O CULTIVO DE CEREAIS .....	108
5. OBJECTIVOS GERAIS E OPÇÕES DOS PRODUTORES DE TRIGO .....	110
CONCLUSÃO .....	117
BIBLIOGRAFIA .....	124
ANEXO I .....	132

ANEXO II .....	135
ANEXO III .....	143
ANEXO IV .....	146
ANEXO V .....	149
ANEXO VI .....	152
ANEXO VII .....	158
ANEXO VIII .....	168
ANEXO IX .....	176
ANEXO X .....	189

## RESUMO

Na principal zona produtora de trigo de Trás-os-Montes, o distrito de Bragança, a produção obtida manifestou relativa estabilidade, ao longo de um período de quinze anos. Admite-se a hipótese dessa regularidade produtiva estar directamente ligada à variedade de trigo Barbela, que é uma variedade de trigo mole cultivada desde há largo tempo em todo o distrito e em especial no concelho do mesmo nome. Com efeito, a variedade tradicional Barbela reúne um conjunto de características que lhe proporcionam grande rusticidade e capacidade de adaptação às difíceis condições edafo-climáticas desta zona. Por outro lado, a duração do seu ciclo vegetativo, bem como a particularidade de produzir palha em quantidade e qualidade (quando comparada com outras variedades comerciais de trigo) contribuiu para a preferência dos produtores da região pelo Barbela, apesar das entidades responsáveis pela cerealicultura nacional não lhe terem reconhecido ainda o devido valor agronómico e comercial.

Com a finalidade de identificar as razões que permitiram a permanência do Barbela em cultura por tão largo tempo, e mais especificamente, apurar o papel desempenhado pelo trigo tradicional nos sistemas produtivos do concelho de Bragança, distribuímos o nosso estudo por quatro etapas diferentes:

- Levantamento da produção cerealífera a nível mundial e da CE, como quadro de referência para as possibilidades e limitações da cultura nacional;
- Caracterização e distribuição da produção de Trás-os-Montes, do distrito e do concelho de Bragança e zonagem de trigo e centeio no referido concelho;
- Identificação das características de adaptabilidade do Barbela, em comparação com o centeio e com as variedades melhoradas de trigo;
- Análise, ao nível da aldeia de Baçal, do comportamento dos produtores de cereais, face à opção pelo trigo Barbela, tendo em conta os seus objectivos gerais e a satisfação das necessidades das suas explorações.

Partindo da caracterização da cultura cerealífera nacional, identificámos a participação de Trás-os-Montes em termos de superfície e de produção de cereais, concretamente de trigo. A análise de diferentes dados estatísticos do INE permitiu achar a importância e a distribuição de centeio e de trigo a nível de distrito e de concelho, na região transmontana. Desde logo, ficou claro que esses cereais estão presentes na maior parte dos sistemas produtivos dessa região, e que contribuem de modo relevante na economia das explorações agrícolas. Através da participação de cada aldeia do concelho de Bragança na produção total de trigo e centeio, entregue no posto de recepção de cereais da EPAC, durante as campanhas de produção de 1989 a 1991, procedemos a uma zonagem desses cereais no concelho. Para o efeito, consultámos os serviços centrais da EPAC, os registos da delegação dessa empresa em Bragança, a DRATM e empresas de moagem e comercialização de cereais. A partir dos dados recolhidos identificámos as aldeias que mais produzem trigo e centeio e verificámos que a distribuição desses cereais

no concelho de Bragança está relacionada com o relevo e a altitude e com as condições edafo-climáticas de produção.

Tendo como base uma revisão bibliográfica sobre o Barbela, o centeio e as novas variedades de trigo, designadas pelos agricultores de *Moderno*, concluímos que o trigo tradicional se adapta perfeitamente às condições climáticas da Terra Fria Transmontana e ao tipo de solos predominante nessa zona, caracterizados por terem, em geral, reacção ácida, que em certos casos provoca um aumento da fitotoxicidade do alumínio. Nestas condições produtivas o Barbela consegue garantir satisfatória produção de grão e palha, enquanto que as variedades de *Moderno* recomendadas para a região revelam instabilidade produtiva e uma relação peso de palha/peso de grão desfavorável. Igualmente, na apurada percepção dos agricultores, a qualidade da palha é inferior à do Barbela.

Recorrendo a inquirição, determinámos os objectivos gerais e as opções estratégicas dos produtores de trigo em Baçal. Verificámos que para além da rusticidade típica do Barbela se ajustar aos sistemas produtivos da aldeia, a qualidade e quantidade da palha que produz também é importante. É possível agrupar os produtores de acordo com o valor que atribuem à palha e ao grão. Os produtores criadores de gado preferem Barbela pelo aproveitamento da palha, dos restolhos e do pousio; os produtores de cereais valorizam bastante o grão e escolhem Barbela porque esta variedade permite um rendimento aceitável em grão e corresponde à redução do risco económico de produção; os pluriactivos cultivam Barbela pela satisfação de necessidades em palha ou pela possibilidade de manterem as terras ocupadas sem grandes encargos económicos e disponibilidade de trabalho. Dum modo geral, a produção de palha é importante para todos os tipos de agricultores definidos, porque, na maioria dos casos, as receitas monetárias obtidas com a sua venda pagam entre 80% a 100% dos custos de instalação da cultura.

A conservação da variedade tradicional Barbela pressupõe, igualmente, a preservação de um conjunto de conhecimentos e práticas agrícolas transmitidas ao longo de gerações de agricultores, que face às novas orientações da Política Agrícola Comum, justificam (por si só) a tomada de medidas de protecção. Como se isso não bastasse, o crescente interesse manifestado pelos diferentes utilizadores (moagens e industriais de bolacha) pelas farinhas do Barbela, favorece a sua viabilização económica.

O futuro do trigo Barbela, passa pela sua conservação e implica o desenvolvimento de acções conjuntas por várias entidades - agricultores, investigadores, técnicos, industriais e comerciantes, no sentido de permitir a produção, a valorização e o escoamento de produtos de qualidade. A produção e selecção de sementes, a valorização do grão e da palha do Barbela pela sua qualidade e diferença, e o armazenamento e escoamento escalonado da produção são algumas das medidas que permitiriam a curto prazo assegurar a conservação e, logo, o futuro da variedade tradicional de trigo Barbela.

## SUMMARY

Bragança district, the main wheat producing region of Trás-os-Montes, revealed a fairly stable production along a period of fifteen years. It is suggested that this productive stability is related to the wheat Barbela variety, which is a variety of bread wheat cultivated since a long time in the region of Bragança. The traditional Barbela variety exhibits a number of characteristics that confer it a great rusticity and adaptive capacity to the soil and climatic conditions. Both the duration of its life cycle, and the productivity and quality of the straw (when compared with other commercial varieties of wheat) contributed to the preference of the regional producers, despite the nonrecognition of its agronomic and commercial value from the national responsible institutions for cereal production.

In order to identify the reasons that allowed the maintenance of Barbela culture for so long and more specifically to determine the role of the traditional wheat on the farming systems of the district of Bragança, our study was developed on four different stages:

- Determining the World and EC cereal production, in order to obtain a referential for the possibilities and limitations of the national culture;
- Characterizing and assessing the distribution of the production in Trás-os-Montes, at different levels of administrative areas. Villages, where rye or wheat dominate, were identified;
- Identifying the adaptability characteristics of Barbela in comparison with rye and improved varieties of wheat;
- Analysing wheat producers behaviour that supports the choice for Barbela, taking into account their aims and the satisfaction of farm household system needs.

Starting with the characterization of the national cereal culture, we identified the participation of Trás-os-Montes in terms of cereal area and production, namely in relation to wheat. The analysis of different statistical data from INE (National Institute of Statistics) allowed us to find out the importance and distribution of rye and wheat both at the district and local level. It was then clear that cereals are one of the most important regional farming activities and they contribute significantly for the farmers income. Through the participation of each village to the final production delivered in the EPAC (National Agency for Cereals Supply) reception services, during the production seasons since 1989 to 1991, we proceeded to a local distribution of those cereals. Data from the central services of EPAC, the regional registration services of EPAC in Bragança, DRATM (Regional Services of Agriculture) and of mill and commercial enterprises were

used. The villages which produced greater amounts of wheat and rye were then identified and we found out that the distribution of those cereals on this zone is related to the altitude, to the topography and to the environmental conditions of production.

Through a general literature review about Barbela, rye and the new wheat varieties, named by the producers as *Moderno*, we concluded that the traditional wheat is very well adapted to the climatic conditions of Terra Fria Transmontana (the cold land of Trás-os-Montes) and to the soils dominating in the region, characterized by a general acid reaction that in many cases increases the fitotoxicity to aluminium. Under these productive conditions, Barbela can guarantee a satisfactory grain and straw production, while the *Moderno* varieties, recommended to the region, reveal productive instability and produce just grain.

Using survey interviews with farmers of Baçal village, we determined the general objectives and the farmers strategy choices. We could then realize that the typical rusticity of Barbela can adapt well to the farming systems of the village and also produces a high quality and quantity of straw with great importance for those systems. It is possible to elaborate a farmers typology according to the value they attribute to straw and grain. The farmers that are also animal breeders prefer Barbela wheat since they can also use the straw, the straw residues and the fallow; cereal producers attribute a great value to the grain and choose Barbela because this variety corresponds to a risk aversion strategy associated with profitable use of available resources; the pluriactive type cultivates Barbela for the satisfaction of their straw needs or for the possibility of keeping lands productive, without important economical or labour charges. In a general way, straw production is important for all the types previously defined, because, in most cases, the profit obtained by selling the straw can pay 80% to 100% of the growing cost.

The preservation of the traditional Barbela variety also implies the preservation of a number of farming practices and knowledge, already long passed from farm households generations, that, facing the new CAP policies, justify by themselves some protective measures. The increased interest for Barbela flour, (of mills and cookies industry) favours its economic viability.

The future of Barbela wheat involves both the preservation and the development of joint actions from different entities - producers, researchers, technicians, industries and commercial firms, in order to allow the production, the increased value and the marketing of high quality products. Seed production and selection, the recognition of the value of Barbela grain and straw for its high quality and different characteristics, as well as the possibility of selling all the year round are some of the effective measures that will assure the preservation and the future of the traditional wheat Barbela variety.

## AGRADECIMENTOS

A realização desta tese de mestrado fica a dever-se ao interesse e colaboração manifestados por um grande número de pessoas, que de algum modo nos auxiliaram em diferentes tarefas. A todos os que contribuíram para a concretização deste trabalho desejo manifestar o meu profundo agradecimento. Em especial, gostaria de agradecer:

- Ao Professor Doutor José Francisco Gandra Portela pelo incentivo sempre demonstrado e pela rigorosa orientação, preciosas sugestões e cuidada revisão do manuscrito. Sem a sua disponibilidade e paciência não teria sido possível alcançar o fim.
- Ao Professor Doutor Agostinho de Carvalho pela sugestão do tema e orientação no início do trabalho de investigação.
- Aos Produtores de trigo do concelho de Bragança e da aldeia de Baçal, e muito especialmente ao António, ao Fernando e ao Sr. Eliseu, pela eficaz colaboração e pela disponibilidade. Só o seu elevado interesse e participação nos permitiu a compreensão e o reconhecimento do seu saber e das suas práticas.
- Aos Presidentes das Comissões Instaladoras do Instituto Politécnico de Bragança e da Escola Superior Agrária de Bragança, Professor Catedrático Dionísio Gonçalves e Professor Doutor Francisco Cepeda, respectivamente, pelas facilidades concedidas na realização do trabalho de investigação.
- À Professora Doutora Ester Abranches Portela pelas sugestões, críticas e criteriosa revisão do manuscrito.
- À Professora Doutora Isolina Poeta pelas sugestões facultadas.
- À Eng. Laura Martins da DRATM pela colaboração e facilidades concedidas no acesso à informação estatística.
- Ao responsável da delegação Distrital da EPAC em Bragança pelas facilidades concedidas na recolha de informação.
- Ao Sr. António Martins da EPAC, bem como aos restantes funcionários da delegação de Bragança, pelo apoio na colheita de informação e por todos os esclarecimentos prestados.
- Ao colega Alberto Baptista pela preciosa colaboração na elaboração do questionário e na realização das primeiras entrevistas.
- A todos os colegas da ZATF, e em particular ao Eng. Rui Caseiro, à Eng. Adelaide Miranda e Eng. Manuela Condado pela cedência de elementos sobre as novas regras de comercialização de cereais.
- Às colegas e amigas da DSCQS, Aurora, Adelaide e Ermelinda por todo o apoio manifestado e pelas referências bibliográficas.
- À Anabela e ao Mário Rocha pela ajuda na elaboração do resumo em inglês e principalmente pela solidariedade sempre demonstrada.

- Aos meus alunos dilectos, João, Fernando e Gonçalo, do Curso de Produção Animal, pelo inestimável apoio na fastidiosa recolha de dados na EPAC.
- Ao Sr. Cruz, à Isaura e à Ju pelo serviço de reprografia e encadernação da tese.
- Ao Sr. Correia, à Conceição e à Gina pela paciência e disponibilização dos equipamentos da sala de informática.
- Ao Sr. Manuel "de Alfaião", à Isabel e à Amélia pela prestimosa colaboração e agradável convívio.
- Ao Artur, Teresa e numerosa e divertida companhia pelo acolhimento, bons momentos e solidariedade.
- Aos colegas da "velha guarda" da ESAB, em particular a Anabela, Tomás, Sílvia, M<sup>a</sup> José, Alfredo, Barbosa, Arlindo, Jaime, João, Conceição, D. Elvira e Clarisse pelo incentivo e paciência demonstrada nas horas de mau humor.
- Aos amigos de Bragança e Coimbra, em especial aos amigos de Lisboa. As minhas sinceras desculpas pelas muitas horas de ausência, falhas de humor e lapsos culinários.
- Ao amigo Zé Monteiro com um grande bem haja.
- Aos avós Fernando e Flika pela solidariedade, paciência e disponibilidade para "tapar os buracos" da assistência materno-infantil.
- Por fim, mas não por último, ao Atilano, à Sofia e ao Miguel com a promessa de na próxima primavera subirmos à serra para rever os narcisos em flor e colher as cerejas para o doce.
- Ainda, o meu mais profundo agradecimento a todos os que possa ter esquecido nesta já longa lista.

## ÍNDICE DE FIGURAS

### CAPÍTULO I

Figura:

I.1: Tendências do abastecimento e consumo de cereais em milhões de toneladas.....	11
I.2: Principais países produtores e evolução da produção mundial de trigo, em milhões de toneladas.....	15
I.3: Exportações de trigo no Mundo, em milhões de toneladas.....	16
I.4: Importações de trigo no Mundo, em milhões de toneladas.....	17
I.5: Distribuição da produção média das campanhas de 1985 a 1988, pelas principais utilizações .....	18

### CAPÍTULO II

Figura:

II.1: Evolução da área semeada com os principais cereais no continente, por triénios de 1969 a 1989. Valores em 1000 hectares.....	26
II.2: Evolução da produção dos principais cereais no continente, por triénios de 1969 a 1989. Valores em 1000 toneladas. ....	27
II.3: Evolução da superfície cultivada com trigo, no continente e nos principais distritos produtores, em 1000 hectares de 1969 a 1989 .....	28
II.4: Evolução da produção de trigo no continente e nos principais distritos produtores, em 1000 toneladas de 1969 a 1989.....	29
II.5: Quantidades de trigo e centeio entregues no celeiro da EPAC em Bragança (1977-1990) .....	46
II.6: Quantidades de trigo (total de variedades) entregues nas delegações da EPAC em Bragança, Miranda e Mogadouro .....	46

II.7: Aldeias do concelho de Bragança que produziram 50% do trigo entregue no posto de recepção de cereais, em Bragança, no período compreendido entre 1989 e 1991.....	48
II.8: Aldeias do concelho de Bragança que produziram 50% do centeio entregue no posto de recepção de cereais, em Bragança, no período compreendido entre 1989 e 1991.....	50

### CAPÍTULO III

Figura:

III.1: Zonas climaticamente homogéneas no concelho de Bragança.....	57
III.2: Classes de altitude no concelho de Bragança.....	61
III.3: Distribuição e caracterização das manchas pedológicas no concelho de Bragança.....	62
III.4: A cultura do trigo Barbela, fluxos principais e secundários envolvidos.....	73

### CAPÍTULO IV

Figura:

IV.1: Produtores de trigo em Baçal, Bragança.....	90
IV.2: Distribuição dos tipos de produtores de trigo de acordo com a superfície cultivada e a sua dependência do mercado.....	114

## ÍNDICE DE QUADROS

### CAPÍTULO I

Quadro:

I.1: Evolução da produção mundial de cereais, em milhões de toneladas (valores médios) .....	8
I.2: Crescimento e distribuição da produção mundial de cereais, em milhões de toneladas (valores médios) .....	9
I.3: Variação das reservas mundiais de cereais no período entre 1986-1991. Valores em milhões de toneladas .....	10
I.4: Evolução dos stocks mundiais de todos os cereais, em milhões de toneladas .....	11
I.5: Evolução do consumo mundial de trigo <i>per capita</i> no mundo, em kg/habitante ....	18

### CAPÍTULO II

Quadro:

II.1: Preços da tonelada de trigo, centeio e milho, pagos pelo Organismo de Intervenção na campanha de 1992/93.....	36
II.2: Superfície ocupada com os principais cereais nos distritos de Bragança e Vila Real, e na região de Trás-os-Montes. Valores em hectares .....	38
II.3: Produção de cereais - trigo, milho e centeio, em 1000 toneladas, nos distritos de Bragança e Vila Real. Valores por triénios .....	39
II.4: Trigo, centeio e total de cereais no distrito de Bragança. Número de explorações e respectivas áreas em hectares, por Zona agrária .....	40
II.5: Número de explorações com trigo, com centeio e com todos os cereais, em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e 1989 .....	42
II.6: Áreas cultivadas com trigo, com centeio e com todos os cereais em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e 1989. Valores em hectares .....	43

### CAPÍTULO III

Quadro:

III.1: Caracteres morfológicos das formas cultivadas de Barbela.....	55
III.2: Número de dias de geada (N) e temperatura mínima absoluta (m) ao longo do ano na Terra Fria de Planalto.....	58
III.3: Produção das variedades de trigo mole em ensaio na Terra Fria, no Planalto e na Terra Quente. Valores em quilogramas por hectare.....	76

### CAPÍTULO IV

Quadro:

IV.1: Aldeias do concelho de Bragança que garantiram 50% do abastecimento em trigo dos silos da EPAC em Bragança, no período de 1989/1991.....	81
IV.2: Produção de trigo por campanha, total e média nas oito aldeias seleccionadas. Valores em toneladas.....	82
IV.3: Explorações agrícolas por classes de área.....	85
IV.4: Produções vegetais na freguesia de Baçal.....	86
IV.5: Produções animais na freguesia de Baçal.....	86
IV.6: Cereais para grão em Baçal.....	87
IV.7: Resultados da experimentação feita por dois produtores de trigo, com três cereais numa parcela de qualidade "média".....	93
IV.8: Receitas e despesas com o cultivo de cereais em Baçal.....	109
IV.9: Características dos diversos tipos de produtores de trigo em Baçal.....	111

## ABREVIATURAS

AGPB	Association Générale des Producteurs de Blé
CAP	Common Agricultural Policy
CE	Comunidade Europeia
CEE	Comunidade Económica Europeia
CNPPA	Centro Nacional de Protecção da Produção Agrícola
DRARO	Direcção Regional de Agricultura de Ribatejo Oeste
DRATM	Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes
DSCQS	Direcção de Serviços de Controlo e Qualidade de Sementes
DGHEA	Direcção Geral de Hidráulica e Engenharia Agrícola
EPAC	Empresa Pública de Abastecimento de Cereais
EPAC	Empresa para Agroalimentação e Cereais
ESAB	Escola Superior Agrária de Bragança
FAO	Food and Agriculture Organization
FEOGA	Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola
FNPT	Federação Nacional dos Produtores de trigo
GATT	General Agreement on Tarifs and Trade
IC	Instituto dos Cereais
INE	Instituto Nacional de Estatística
INGA	Instituto Nacional de Intervenção e Garantia Agrícola
INRA	Institut National de Recherche Agronomique
IWC	International Wheat Council
MB	Margem Bruta
OCDE	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico
PAC	Política Agrícola Comum
PDRITM	Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes
PVD	Países em Vias de Desenvolvimento
QMG	Quantidade Máxima Garantida
RAC	Recenseamento Agrícola do Continente
RGA	Recenseamento Geral Agrícola
SAU	Superfície Agrícola Útil
USDA	United States Department of Agriculture
UTAD	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
ZATF	Zona Agrária da Terra Fria

## INTRODUÇÃO

O ponto de partida deste trabalho sobre a variedade de trigo Barbela liga-se com três conceitos básicos, que se inter-relacionam: o de etnobotânica, o de variedade tradicional e o de conservação do património genético. Deste modo, tendo presente todas as relações de interdependência entre o Homem e o meio, vamos abordar e estudar, tão aprofundadamente quanto é possível, o papel desempenhado por uma variedade tradicional de trigo, o Barbela, no seu ecossistema agrário. Mais especificamente, centramos a nossa atenção na região de Trás-os-Montes e no concelho de Bragança. Pretendemos desta forma contribuir para a valorização e conservação deste trigo, o que permitirá salvaguardar todo um potencial genético, que além do mais é acompanhado de um conhecimento e saber tradicionais, que têm permitido a sobrevivência do Barbela, ao longo de muitas gerações de agricultores.

A etnobotânica, entendida como uma disciplina que estuda as relações entre as sociedades humanas e o mundo vegetal, preocupa-se especialmente com a descrição e inventário das variedades tradicionais no seio dos ecossistemas agrários, permitindo a caracterização do "valor" económico, social e cultural dessas plantas na sociedade rural (TIVY, 1991). Deste modo, dedica a sua atenção não só às plantas, mas também ao facto técnico, ou seja, às práticas agrícolas e ao destino das produções. As informações que possibilita recolher dizem respeito não só ao ponto de vista técnico e científico, mas também à etnografia e ao ambiente. Permite ainda explicar a razão pela qual o Homem favorece certas formas vegetais em detrimento de outras (MARCHENAY, 1987).

O conceito de variedade tradicional não tem, à partida, um significado preciso, sendo difícil estabelecer uma definição sem ambiguidades. Segundo MARCHENAY (1987), raramente se encontra a origem, no tempo, das variedades tradicionais, isto é, a época da sua introdução. Por outro lado, aquele autor refere que é quase impossível estabelecer quando é que uma variedade é tradicional ou regional, porque a maior parte das variedades podem tornar-se locais por terem sido adoptadas em dada região onde eram mais convenientes não só às condições climáticas e do solo, mas também às possibilidades técnicas e principalmente às necessidades. Com efeito, o estatuto de tradicional ou regional depende pouco da sua proveniência, mas bastante da importância que a planta assume ao longo do tempo. Podemos considerar que uma variedade tradicional é também regional na medida em que o seu uso (e portanto a sua adopção) se generalizou durante um certo período de tempo em dado local. No decorrer

deste trabalho utilizaremos os termos variedade tradicional e variedade regional com significado semelhante. Considerámos que tais variedades possuem a faculdade de se adaptarem a certos tipos de solos, altitudes e climas, e que estão fortemente integradas nos sistemas agrários tradicionais, sendo objecto de práticas culturais particulares. A sua variabilidade genética proporcionou-lhes também maior resistência e rusticidade, nomeadamente, aos diversos acidentes naturais e fisiológicos a que estão sujeitas.

Os recursos fitogenéticos são recursos naturais limitados e perecíveis, que proporcionam matéria prima ou genes. Esses genes encontram-se dispersos em variedades tradicionais ou em populações naturais de plantas que foram sendo seleccionadas ao longo do tempo pelos agricultores e pela natureza, devido às suas características de adaptação, resistência ou produtividade (ALCAZAR, 1983). Constituem, portanto, um valioso património que é urgente conservar. As variedades tradicionais são capazes de suportar condições que danificariam muitas variedades modernas, o que lhes confere uma maior estabilidade produtiva. São estes recursos que permitem a investigação aplicada e a obtenção de variedades melhoradas. No entanto, o surgimento de novas tecnologias, a substituição de variedades regionais por outras importadas, a introdução de novas práticas culturais, entre outras causas, estão a provocar uma rápida e profunda erosão destes recursos genéticos. A conservação deste património passa pela protecção e eficaz utilização deste material. A informação proveniente dos agricultores tem um valor insubstituível.

Tendo em conta uma perspectiva histórica, podemos afirmar que existiu sempre uma forte interacção entre as condições ecológicas, sociais e económicas de produção e as opções e práticas utilizadas pelos agricultores. O sistema agrário representa a satisfação das necessidades fundamentais inerentes à própria manutenção e reprodução do Homem e da comunidade onde se enquadra. De facto, a escolha das culturas e respectivas técnicas culturais são ditadas por diversos factores como o tipo de solo, o declive, o clima, a disponibilidade de mão-de-obra, a localização das terras, a possibilidade de escoar os produtos e, até, a entrada de fundos na exploração e portanto na família. Por outro lado, a diversidade dos sistemas permite ultrapassar limitações ocasionais, não estando o resultado da exploração dependente dum único produto.

Nos dias de hoje, as pressões exteriores que se abatem sobre os sistemas agrários são muito fortes. Efectivamente, todo o processo de escoamento e comercialização dos produtos provoca alterações mais ou menos profundas nos objectivos dos produtores. Agora, o contexto em que habitualmente os agricultores produzem é bem mais vasto que o seu próprio sistema, implicando relações fortes com o exterior. O quadro nacional de produção é o da PAC. No entanto, não é necessário que haja incompatibilidade entre os modelos de desenvolvimento agrícola e a manutenção das especificidades locais culturais e biológicas. Segundo CARVALHO (1984), bem pelo contrário, os critérios de selecção devem ser função das limitações locais que podem ser de natureza ecológica, tecnológica e humana.

De acordo com BÉRARD *et al.* (1990), as componentes ecológicas e culturais dos ecossistemas agrários nos quais as variedades tradicionais se desenvolvem modificaram-se e continuam a sofrer alterações. É, cada vez mais difícil conservar as variedades locais e obter programas de desenvolvimento que as contemplem. Assim sendo, como propõe aquele autor, é preferível conseguir que as novas variedades a introduzir retenham, através da combinação de genótipos, os complexos adaptativos que caracterizam as variedades tradicionais continuando o seu mecanismo de co-evolução.

No entanto, isso só é possível se forem bem conhecidas tanto as características dessas variedades, como o papel que verdadeiramente desempenham nos sistemas produtivos. Isto é, quais os parâmetros de que se servem os agricultores para fazerem as suas opções, que justificam a adopção de variedades tradicionais em vez de novas variedades. É precisamente segundo este prisma que estudaremos a variedade de trigo Barbela. Tentaremos identificar a pluralidade de razões que sustentam a cultura, a qual se observa entre diversos tipos de sistemas produtivos.

Os cereais constituem a base tradicional da nossa exploração agrícola e acompanham por toda a parte os povoamentos (ORLANDO RIBEIRO, 1991). A importância da cerealicultura na economia das explorações de Trás-os-Montes, ocupando a maior parte da terra cultivada e ultrapassando os restantes produtos, é um facto reconhecido, embora suscite alguma controvérsia devido às produtividades alcançadas e às condições em que habitualmente se pratica a cultura. A produção cerealífera na Terra Fria Transmontana e particularmente a produção de trigo no concelho de Bragança ocupou desde sempre uma parte considerável da superfície agrícola útil, correspondendo a uma actividade com interesse para os agricultores. Assim, os cereais estão presentes em todos os sistemas culturais regionais. Quando se pensa em culturas cerealíferas na Terra Fria, é sobretudo em termos de centeio. Em toda esta zona do distrito de Bragança, o centeio teve ao longo dos tempos um papel preponderante no sistema de produção, ocupando uma boa parte das áreas cultivadas e contribuindo para o abastecimento das famílias. No entanto, coube ao trigo, sobretudo à variedade Barbela, acompanhar o centeio na adaptação às condições existentes e, por outro lado, ultrapassá-lo em produtividade e no preço do grão.

A produção de trigo correspondeu sempre a entradas de dinheiro (e não de géneros, como acontecia com o centeio) no seio da família-exploração, na medida em que a quantidade de grão que ficava para autoconsumo era apenas a necessária para o *Pão das Festas*. Tudo o que restava era exportado para o exterior, isto é para as moagens. A palha, "sub-produto" importante da cultura do trigo, e especialmente do Barbela, assume uma grande importância, porque, além de servir para as camas dos animais e em seguida para estrumar vinha, pomares, hortas e culturas forrageiras, é também usada como ração suplementar. Proporciona, ainda, vendas para o mercado, através dos excedentes não absorvidos pela exploração. O trigo dá grão que é vendido para a moagem e daí para a panificação; dá restolho que alimenta o gado; e sobretudo dá palha para rações, camas e estrumes. Palha alta e de boa qualidade, que nos últimos anos tem sido bastante procurada e paga a bons preços.

As perspectivas de desenvolvimento divulgadas no decorrer dos últimos anos têm presente um quadro de produção dentro da Comunidade Europeia e aconselhavam a redução tanto das áreas semeadas com cereais, como das respectivas produções. De igual modo, os conselhos técnicos difundidos pelos diferentes organismos (por exemplo, a Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes - DRATM e a Empresa para Agroalimentação e Cereais - EPAC) vão no sentido da reconversão da cultura através da utilização de novas variedades, ou da sua substituição por pastagem ou floresta. Em 1987, quando se deixou de certificar semente de Barbela, uma vez que é considerado um trigo de baixa produtividade em grão e que não apresenta as qualidades exigidas pela Comunidade para o trigo panificável, os agricultores viram restringidas as hipóteses de comercialização do grão do Barbela.

Mas, apesar de todas as dificuldades e contra tudo o que muitos esperariam deles, os agricultores da região continuaram a produzir trigo e concretamente a variedade Barbela. Como veremos adiante, cultivar Barbela é frequentemente achar uma solução cheia de simplicidade, mas igualmente cheia de virtudes. Numa apreciação qualitativa global diremos que existe uma relação muito forte entre o agricultor e o Barbela. O Barbela é um trigo que lhe merece confiança, porque já foi testado e deu provas.

Este trabalho, insistimos, tem como objectivo geral contribuir para a identificação dos critérios que permitiram aos agricultores optar por cultivar trigo Barbela ao longo dos tempos. O conhecimento desses parâmetros constitui um contributo para a definição do potencial biológico da região e para o inventário das variedades tradicionais. Como objectivo mais específico podemos referir a caracterização do papel desempenhado pela cultura tradicional de trigo Barbela no concelho de Bragança. Será possível determinar a sua importância naquela zona, através do levantamento das principais áreas de produção de Barbela e da participação desta cultura no rendimento das explorações agrícolas.

A hipótese geral deste estudo é de que a manutenção do Barbela em cultura está associada a condições particulares, agro-climáticas, sócio-culturais e económicas, específicas da região onde se produz, uma vez que, apesar de ter havido desincentivos à produção, os agricultores continuaram a cultivar esta variedade. Consideramos, por outro lado, que as alternativas propostas pelos modelos dominantes de desenvolvimento não satisfazem os agricultores. Isto porque não contemplam um conjunto de actividades diversificadas que permitam manter o variado ecossistema agrário e obter rendimentos significativos. Partindo do pressuposto que um sistema de agricultura é um conjunto de componentes que interactivam simultaneamente para atingir um propósito comum, capaz de reagir como um todo a estímulos externos, analisaremos a cultura do Barbela colocando a exploração agrícola familiar no centro das nossas preocupações.

Estabelecemos por hipótese que todas as alterações, tanto de natureza qualitativa como quantitativa, produzem efeitos num conjunto constituído pela exploração agrícola, o agricultor e a sua família (a família-exploração), que se repercutem nos projectos e opções que respeitam à concretização de um determinado sistema.

Para atingir os objectivos propostos, partimos de uma caracterização global da produção e comercialização de cereais, concretamente do trigo, no plano mundial e europeu (Capítulo I). Passamos depois a um estudo mais pormenorizado da distribuição e produção de cereais em Portugal e em Trás-os-Montes (Capítulo II). Aqui começamos por ter presente as políticas cerealíferas, do início do século aos nossos dias. Em seguida, procedemos a uma descrição da variedade de trigo Barbela, tendo em conta as características que a distinguem de outras variedades aconselhadas para a região, e que são determinantes para a sua capacidade de adaptação (Capítulo III). Através dos resultados de inquirições caracterizámos a relação dos agricultores com o Barbela, o que contribuiu para a identificação dos parâmetros exigidos pelos produtores quando decidem produzir trigo, e ainda para a determinação do papel desempenhado pelo Barbela nos diferentes sistemas de produção (Capítulo IV). Finalmente, apresentam-se as principais conclusões do nosso trabalho e as perspectivas futuras da cultura do Barbela tendo presente uma base para a sua conservação e continuidade.

O trabalho de investigação conducente à realização desta tese desenvolveu-se desde Outubro de 1990 até Maio de 1993. Durante este período verificaram-se várias fases, correspondendo algumas delas a uma paragem total na pesquisa. Outras actividades académicas a isso obrigaram. A principal fonte de informação sobre a cultura do trigo no distrito de Bragança foi, sem dúvida alguma, o contacto directo (entrevistas formais e informais) mantido com as entidades/pessoas que identificámos como principais intervenientes no processo de produção e comercialização do trigo. Foram as trocas de informação com produtores, técnicos, empresas de comercialização, moagens e comerciantes de cereais que permitiram construir o que apresentamos como um "universo" da produção trigueira na Terra Fria Transmontana e mais concretamente no concelho de Bragança.

A primeira abordagem do tema foi realizada durante o Seminário de Investigação do Mestrado em Extensão e Desenvolvimento Rural em 1990, momento em que fizemos o primeiro levantamento da situação produtiva e da sua problemática face às então recentes alterações surgidas no processo de comercialização, decorrentes das imposições governamentais relacionadas com a adesão à CE e à Nova PAC.

O processo metodológico pelo qual passou este trabalho pode dividir-se em três etapas. A primeira diz respeito ao trabalho de pesquisa bibliográfica que proporcionou os elementos que caracterizaram a produção de cereais e de trigo a diferentes níveis: mundial, europeu, nacional e regional. A segunda teve como objectivo proceder à distribuição e caracterização dos cereais no concelho de Bragança e implicou, para além da consulta bibliográfica, um contacto directo com alguns dos actores deste processo de produção e comercialização de cereais regionais. Deste modo, foram realizadas entrevistas a técnicos dos Serviços Regionais de Agricultura, a responsáveis e técnicos da Empresa para Agroalimentação e Cereais - Delegação de Bragança, a industriais de moagem em Bragança e no Porto e a agricultores das aldeias do concelho. Junto da EPAC, entidade então responsável pela comercialização, foi possível recolher informação respeitante às quantidades de trigo e centeio entregues por aldeia, naquela

delegação, durante três campanhas sucessivas. Após esta etapa ficou definida a distribuição de trigo e centeio no concelho de Bragança, a participação de cada aldeia na produção total e também a aldeia que constituiu a base do nosso trabalho. As razões que nos levaram a optar pelo concelho de Bragança foram as seguintes: crescimento acentuado da área cultivada dedicada aos cereais, especialmente trigo (74%) e centeio (126%), entre 1979 e 1989; importância do concelho na produção e comercialização; predominância da variedade de trigo Barbela; facilidade de acesso à aldeia, o que evitou condicionalismos de realização.

A terceira etapa desenvolveu-se na aldeia escolhida e consistiu na realização de inquirições a uma amostra de quinze produtores de trigo. Os resultados foram tratados de modo a definir tipos de agricultores de acordo com a identificação das variáveis que mais contribuem para distinguir os produtores de trigo. Foram também identificados os objectivos gerais e as opções estratégicas destes produtores.

Os resultados obtidos permitem avaliar os recursos disponíveis para a produção de trigo na região, tendo sempre presente um quadro produtivo condicionado pela CE, as necessidades nacionais, mas também uma perspectiva de transformação da agricultura de acordo com os interesses e condições produtivas dos agricultores. Possibilitam, ainda, chamar a atenção para alternativas locais de produção, que passam despercebidas, quando se tem apenas como objectivo a maximização do lucro. Por outro lado, permitem afirmar que a conservação do Barbela é urgente e perfeitamente justificável, por três razões diferentes: pela preservação dum potencial biológico contido nesta variedade tradicional; pela qualidade dos produtos obtidos; pelas recomendações da Nova PAC, que preconizam o reforço da ligação das populações ao meio rural e incentivam a extensificação da agricultura, a fim de reduzir os excedentes da produção, compatibilizar a actividade agrícola com o ambiente e promover produtos alimentares de alta qualidade.

## **CAPÍTULO I**

### **OS CEREAIS NO MUNDO E NA COMUNIDADE EUROPEIA**

Todas as grandes civilizações se desenvolveram em torno de uma cultura cerealífera. As civilizações asiáticas em torno do arroz; as da América Central com o milho; na Babilónia e nas civilizações egípcia e grega o trigo rijo e o trigo mole (HEISER, 1990). Deste modo, nos dias de hoje, os cereais estão presentes por todo o Globo, contribuindo tradicionalmente, através dos grãos e de outros produtos derivados, para a cobertura das necessidades nutricionais de homens e animais. Actualmente, prevêm-se outras utilizações industriais não alimentares, como a obtenção de energia, as indústrias química e textil, e a pasta de papel, que equivalem a 5 a 10% da produção, e apenas nos países mais avançados.

Arroz, milho e trigo correspondem, hoje em dia, a três quartos dos recursos cerealíferos mundiais, seguidos pela cevada e pelos cereais secundários. Assim são designados o centeio, a aveia, o sorgo, o milho miúdo e o trigo mourisco. Contudo, os cereais ditos secundários são fundamentais para a economia alimentar de certos países, constituindo a base de sobrevivência de muitas populações.

#### **1. ESTABILIDADE E ESPECIALIZAÇÃO CULTURAL CARACTERIZAM A PRODUÇÃO MUNDIAL DE CEREAIS**

A nível mundial a tendência dos últimos dez anos (correspondendo à década de oitenta) tem-se manifestado pelo aumento da produção e em certa medida das áreas cultivadas com cereais. O resultado desta tendência tem sido a descida dos preços, particularmente do trigo, a acumulação de excedentes, e a atribuição de subsídios à exportação.

Segundo estimativas da FAO, no ano de 1980, cerca de setecentos e dezoito milhões de hectares no mundo eram destinados às culturas cerealíferas, tendo-se verificado um crescimento contínuo de cerca de 10% desde 1960. A área referida para 1980 correspondia mais ou menos a 16% da superfície agrícola utilizável total, e a quase 50% das terras cultivadas. Os cereais secundários ocupavam uma área de cerca de cento e

trinta milhões de hectares isto é, apenas 18% da área total de cereais. Na campanha de 1990/91 a produção mundial de cereais (incluindo trigo, arroz e cereais secundários) foi de mil novecentos e quarenta e um milhões de toneladas, valor que equivalia a cerca de sessenta e seis milhões (3,5%) mais que o conseguido na campanha anterior. Do crescimento da produção mundial de cereais dá-nos conta o Quadro I.1.

**Quadro I.1:** Evolução da produção mundial de cereais, em milhões de toneladas (valores médios).

Cereais	1969-71	1979-81	1985-87	1989-91 a)
Trigo	329	443	520	568,0
Milho	279	422	473	470,0
Arroz	311	396	469	512,5
Cereais secundários	324	329	372	348,5
<b>Total</b>	<b>1243</b>	<b>1590</b>	<b>1834</b>	<b>2369,0</b>

Nota: a) valores estimados.

Fonte: Adaptado de P. Gatel, Association Générale des Producteurs de Blé (AGPB), Paris, 1988 e de FAO, 1991.

A observação do Quadro I.1 revela que no período de vinte anos, entre 1971-1991, a produção de cereais praticamente duplicou. Os cereais secundários sofreram um desenvolvimento menos espectacular que os outros cereais, nomeadamente o trigo. A sua produção foi limitada pelas dificuldades de escoamento, que conduziram à redução da produção em cerca de 20%.

A segunda metade da década de oitenta caracterizou-se por um crescimento vacilante da produção agrícola, facto particularmente evidente nos países desenvolvidos e em especial na América do Norte. No quadriénio 1986-1989 a produção mundial de cereais cresceu apenas marginalmente, devido a uma quebra generalizada nos países desenvolvidos e a uma descida de cerca de 50 % nos países em vias de desenvolvimento. A variação média anual da produção de cereais no mundo inteiro foi em 1981-1985 de 3,4%, e em 1986-1989 de 0,4%, correspondendo, para os mesmos períodos, uma variação da produção de trigo na ordem de 2,5% e 1,7%; da produção de arroz de 3,4% e 1,7%; e de cereais secundários de 4,1% a -1,0%, respectivamente. As quebras na produção de cereais foram muito acentuadas não só devido a condições climaticamente desfavoráveis (períodos anormais de seca prolongada), mas também devido à contenção da produção, particularmente na Europa Ocidental. A diminuição da produção que se verificou em 1986-1989 trouxe como consequência o recurso às reservas cerealíferas, de forma a satisfazer as necessidades de consumo.

As características mais marcantes da produção cerealífera mundial foram até há pouco tempo (durante a década de oitenta), um crescimento contínuo, estabilidade relativa da produção e especialização cultural, que coincide com uma determinada

distribuição geográfica do trigo, milho, arroz e cereais secundários. Foram vários os factores que contribuíram para que a cultura cerealífera tivesse um forte desenvolvimento, dos quais referimos os três mais importantes. Por um lado, os aumentos de produtividade conseguiram-se pela intensificação da cultura, mediante a vulgarização de sementes seleccionadas, adubos e produtos fitossanitários. A implementação da revolução verde, com a produção de variedades de alto rendimento, e as reformas políticas subsequentes conduziram ao acréscimo das áreas cultivadas. Finalmente, também o aumento das importações na década de setenta, devido ao aparecimento de novos mercados (ex-URSS e países beneficiários de financiamentos petrolíferos), teve como consequência o acréscimo da produção no sentido de dar resposta à procura internacional de cereais.

Embora se produzam cereais por todo o mundo, 60% da produção mundial é assegurada por cinco países (China, EUA, ex-URSS, Índia e Canadá) e pela CE. O Quadro I.2 apresenta o crescimento da produção mundial de cereais e a importância dos países principais produtores.

**Quadro I.2:** Crescimento e distribuição da produção mundial de cereais, em milhões de toneladas (valores médios).

Países	1969-71	1979-81	1985-87
China	208	287	350
EUA	210	301	315
ex-URSS	169	170	195
Índia	111	138	160
Canadá	34	43	52
CEE (12)	nd	nd	160
Restantes	477	605	549

Nota: nd = não disponível.

Fonte: Adaptado de P. Gatel, AGPB, Paris, 1988. O autor baseou-se em dados da FAO.

O crescimento global da produção não mudou, significativamente, os desvios relativos, existentes entre os países produtores. A produção dos três principais cereais (trigo, milho e arroz) obedece a uma certa especialização, repartindo-se pelas seguintes áreas geográficas: A Europa, incluindo ex-URSS, produz 40% do trigo mundial; os Estados Unidos da América 40% do milho mundial; a China 40% do arroz, considerando ainda que 90% dos arrozais se encontram no continente asiático.

Como se referiu, a produção de cereais de 1990 foi de mil novecentos e quarenta e um milhões de toneladas, o que implicou mais 3,5% que a produção de 1989. A maior parte deste acréscimo corresponderia aos países desenvolvidos, sobretudo à América do Norte e ex-URSS, ainda que fosse previsível um aumento significativo da produção dos países em desenvolvimento, considerados em conjunto. Com efeito, a campanha de 1990/91 confirmou o que se esperava e ultrapassaram-se os 2000 milhões

de toneladas de cereais, graças a condições climáticas favoráveis no hemisfério norte que provocaram, em geral, produções invulgarmente elevadas. Este aumento global de 5% da produção mundial ficou a dever-se, em grande parte, ao acréscimo verificado na produção de trigo, que foi da ordem dos 10%. A menos que se verifique uma catástrofe climática a tendência das próximas campanhas continuará a ser no sentido do acréscimo da produção e logo da acumulação de excedentes. A partir de 1990, todos os grandes produtores tiveram assim oportunidade de reconstituir os seus stocks, desenvolver as exportações e reduzir as importações. O Quadro I.3 dá conta da evolução verificada no período de 1986 a 1991, para os excedentes dos principais cereais, no mundo. Efectivamente, tanto no caso do trigo como no do arroz, e após a baixa verificada na produção em 1989 e 1990, os excedentes voltaram a atingir os valores habituais. Já o mesmo não aconteceu com as reservas dos outros cereais que continuaram a diminuir.

Quanto aos cereais secundários, a FAO estimava ainda que o seu volume de excedentes em 1990/91 representaria apenas 14% da tendência da sua utilização mundial, em 1991/92. No começo da década de oitenta a relação anterior era de 22%; enquanto que no início da década de setenta, período em que se registou uma grave crise de alimentos no mundo, era de 16%. Isto significa que as reservas de cereais secundários dos países exportadores, que actualmente se calcula corresponderem a sessenta e um e meio milhões de toneladas, representam um volume significativamente menor do que na altura da crise de setenta (Quadro I.3).

**Quadro I.3:** Variação das reservas mundiais de cereais no período entre 1986-1991.

Valores em milhões de toneladas.

Cereais	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Trigo	160,2	167,1	142,3	114,5	118,9	143,0
Arroz	58,0	54,5	45,0	46,2	52,2	56,2
Secundários	208,3	234,0	213,0	146,3	127,8	124,7

Nota: Valores referentes às campanhas que terminaram nos anos de 1986 a 1991.

Fonte: Adaptado de FAO, 1991.

Desde 1980 que o mercado mundial de cereais se encontra saturado, levando os países exportadores à necessidade de implementar mecanismos que conduzem à redução das produções, principalmente pelo abandono temporário dos campos de cultura, e pela reconversão da mesma. A situação do mercado mundial de cereais alterou-se particularmente durante o período de 1986-1990. Como consequência da seca anormal, que afectou sobretudo a produção norte americana em 1988, os mercados mundiais passaram num curto espaço de tempo, de uma situação de abundância, com baixos preços e excedentes que alcançaram valores embaraçosamente elevados, para uma situação oposta em que as reservas baixaram para níveis muito perto do limiar de segurança alimentar mundial. O Quadro I.4 apresenta a evolução do stock mundial de cereais.

As quebras registadas na produção provocaram a utilização de uma parte considerável das reservas de forma a satisfazer as necessidades de consumo. Apesar de ter havido alguma recuperação da produção, as reservas mundiais desceram cerca de 17% entre os anos de 1986 e 1989.

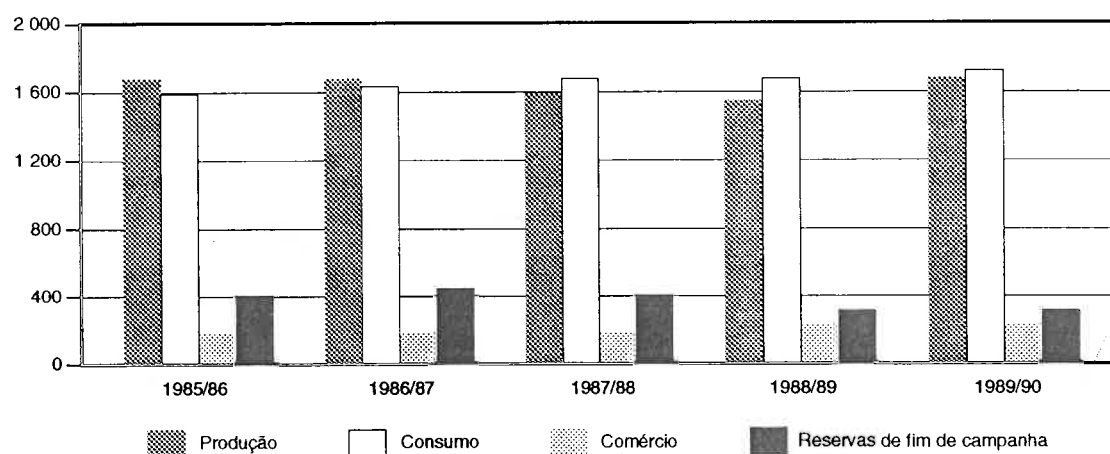
**Quadro I.4:** Evolução dos stocks mundiais de todos os cereais, em milhões de toneladas.

Grupo de países	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Desenvolvidos	289,6	319,7	276,7	184,2	165,5	185,9
Em desenvolvimento	136,9	135,9	123,6	122,7	133,5	138,1
Reserva mundial (Total)	426,5	455,6	400,3	306,9	299,0	324,0
Reserva em % do consumo	26%	27%	24%	18%	17%	18%

Nota: Valores referentes às campanhas que terminaram nos anos de 1986 a 1991.

Fonte: Adaptado de FAO, 1991.

Os stocks armazenados trazem pesadas consequências financeiras para os países excedentários. No entanto, é deliberadamente esquecido que um volume de reservas cerealíferas da ordem de trezentos milhões de toneladas só cobre 18 % do consumo mundial preconizado pela FAO. Isto é, corresponde apenas, ao nível mínimo da quantidade considerada necessária para garantir a segurança alimentar no mundo, e a um valor muito próximo dos excedentes acumulados em 1988/89. Do que se disse anteriormente resulta que a existência de reservas excedentárias não significa que as necessidades alimentares mínimas do mundo se encontrem satisfeitas. A Figura I.1 mostra-nos a relação entre a produção, o consumo, o comércio e a reserva do total de cereais no mundo.



Fonte: Adaptado de FAO, 1991. Calculado a partir de dados da FAO, Direcção de Produtos Básicos e Comércio (ESC).

**Figura I.1:** Tendências do abastecimento e consumo de cereais em milhões de toneladas.

Na verdade, calcula-se que no período de 1988-1989, a quantidade suplementar de cereais para cobrir as necessidades era de vinte milhões de toneladas. A diversidade de hábitos alimentares, e sobretudo a disponibilidade de cereais por habitante, continua sendo muito heterogênea. A China, país mais povoado do mundo, utiliza três vezes menos cereais por habitante que os Estados Unidos da América. Os cidadãos da CE dispõem de cinco toneladas por ano, enquanto que no continente africano a produção só possibilita uma média de 0,1 toneladas por habitante e ano.

Uma das características do mercado de grãos é a pouca importância das trocas comerciais em relação ao volume da produção. A maior parte dos produtores consome o essencial das suas colheitas, e a nível internacional o mercado de cereais está restringido a um pequeno grupo de exportadores e de importadores cujas trocas comerciais, no âmbito dos cereais, correspondem a cerca de 5% a 20 % da produção mundial. Perante cerca de uma dúzia de exportadores encontramos três blocos de importadores: os países considerados ricos (Japão, CE e o Sudeste Asiático), o Terceiro Mundo e os antigos países socialistas.

A previsão preliminar da FAO para o comércio mundial de cereais em 1990/91 era de duzentos e dois milhões de toneladas, valor abaixo do previsto para a campanha anterior, sobretudo devido a uma quebra nos cereais secundários. Aquela organização estimava também que as importações de cereais se manteriam praticamente constantes, tanto no caso dos países desenvolvidos, oitenta e um milhões de toneladas (um pouco inferior aos oitenta e oito milhões de toneladas dos anos anteriores), como nos países em vias de desenvolvimento, cento e vinte milhões de toneladas. O desequilíbrio entre produção e consumo levou os países exportadores a aceitar preços inferiores aos custos reais de produção. As consequências desse facto podem produzir efeitos irreversíveis na orientação da produção, nos mecanismos de organização dos mercados e no rendimento agrícola.

A campanha de 1991/92 caracterizou-se por uma baixa de produção (5,4%) em vários dos países principais produtores (EUA, China, Austrália e ex-URSS). A produção mundial ficou assim um pouco abaixo do consumo. Nestas circunstâncias, registou-se uma ligeira diminuição das existências de cereais a nível mundial. Em 1992/93, calcula-se que a produção total mundial de cereais se aproximará bastante do nível do consumo (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1993).

A segurança alimentar no mundo está dependente da produção cerealífera. Com efeito, os cereais representam para muitos povos a principal fonte de calorias. É reconhecido que o problema da fome e da malnutrição afectava, no período compreendido entre 1984-1986, cerca de 21% da população dos países em vias de desenvolvimento. Este problema tem uma incidência marcadamente geográfica: em África, 32% da população; nos países do extremo oriente, 22% da população; na América Latina, 14% da população e nos países do próximo oriente, 11% da população (FAO, 1991). A disponibilidade de alimentos pressupõe a capacidade de um país em incrementar a produção interna e as suas possibilidades de financiar um certo volume de importações.

Quando se torna manifestamente impossível satisfazer o abastecimento alimentar, fica dependente da ajuda externa. Nos países em vias de desenvolvimento (PVD), cerca de 30% a 75% do aporte total de calorias provêm dos cereais, que representam apenas um terço do volume total dos alimentos por eles produzidos. Na maior parte, as aquisições de cereais têm um grande peso nas dietas nacionais e no custo total das importações, tendo contribuído nos últimos vinte anos com mais de 20% do volume total de importação de produtos agrícolas dos países em desenvolvimento.

Em 1989/90, a ajuda alimentar em cereais foi de onze e meio milhões de toneladas, prevendo-se que tenha diminuído cerca de dois milhões de toneladas em 1990/91. As contribuições para a Reserva Alimentar Internacional de Emergência e para o Programa Mundial de Alimentos destinam-se aos países com défices em alimentos, a refugiados e pessoas deslocadas, a vítimas de seca, de colheitas perdidas e de catástrofes naturais repentinas. Os principais contribuintes são os países considerados desenvolvidos, Estados Unidos, CE, Canadá e Japão. No sentido de assegurar o abastecimento de cereais nos países em vias de desenvolvimento e face à situação de produção mundial, há que repensar o papel desempenhado por estes países na produção e mercado dos cereais. Julgamos oportuno citar a FAO sobre esta matéria.

*"Deste modo para a grande maioria dos países em vias de desenvolvimento a contenção geral dos mercados cerealíferos e o aumento dos preços são factores desfavoráveis. É certo que alguns deles se encontram excessivamente dependentes das importações, muitas vezes, por falta de exploração adequada do seu potencial produtivo interno. Observando por essa perspectiva, a alta de preços poderia ser uma vantagem disfarçada, se fomentasse a exploração agrícola nacional, no sentido de, a longo prazo, reduzir a dependência das importações. Mas a curto prazo, existem outras considerações a ter em conta. Muitos destes países importadores de cereais pertencem a um grupo particularmente vulnerável, tendo habitualmente défice de alimentos. Calcula-se que com a alta de preços ocorrida em 1988/89, a factura de cereais desses países correspondeu ao dobro do valor da ajuda alimentar que receberam. Para muitos, mesmo uma diminuição da produção interna pode trazer efeitos catastróficos." (FAO, 1991).*

## **2. NA EUROPA COMUNITÁRIA A ACUMULAÇÃO DE EXCEDENTES CONDICIONA A PRODUÇÃO CEREALÍFERA**

A produção cerealífera europeia conheceu uma evolução muito rápida, tendo de 1970 a 1986 praticamente duplicado. A principal característica da produção na Comunidade é o elevado rendimento unitário, de 4,6 toneladas por hectare em 1986, por comparação com os rendimentos dos países exportadores. No entanto, verificam-se diferenças acentuadas de país para país dentro da Comunidade, e os elevados custos de

produção tornam os cereais europeus, nomeadamente o trigo, pouco competitivos face a países como a Argentina e o Canadá.

Na CEE dos doze a superfície cerealífera cobre cerca de trinta e cinco milhões de hectares, correspondendo aos cereais praganosos cerca de 90% da superfície cultivada. Em 1987, a repartição dessa área pelos diferentes cereais era a seguinte: 45% destinado ao trigo, 35% para a cevada, 11% para o milho e o restante para um conjunto de cereais diversos.

Apesar da superfície agrícola útil, afecta aos cereais em geral, se manter estacionária, o aumento da produtividade é um facto, tendo em conta o avanço da tecnologia de produção e do melhoramento genético. A produção do trigo, por exemplo, desde o início da década de setenta, tem aumentado a uma taxa média anual de 3%. A produção europeia de cereais ocupa o quarto lugar na produção mundial (alternando com a Índia), depois da China, EUA e ex-URSS. No triénio 1985-1987 a produção média foi de cento e sessenta milhões de toneladas, repartindo-se do seguinte modo: França 35%; República Federal Alemã 16%; Grã-Bretanha 14%; Espanha 13%; Itália 10%; e restantes países 12%. Nos anos de 1989 e 1990 a produção média de cereais na CE atingiu níveis semelhantes aos anteriores, mas em 1991 situou-se abaixo desta tendência (cento e sessenta milhões de toneladas, não incluindo a ex-RDA) devido aos efeitos da seca na Europa. Em 1992 a colheita manteve-se fiel aos últimos anos, alcançando cento e oitenta milhões de toneladas, tendo em conta a produção da Alemanha unificada (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1992).

O ritmo de crescimento da produção, antes das restrições feitas pela Comunidade, previa uma produção anual suplementar de três a três milhões e meio de toneladas. No início da campanha de 1985/86 os stocks detidos pelos Organismos de Intervenção eram de cerca de catorze milhões de toneladas. A forte concorrência do mercado mundial e a acumulação de excedentes, que em 1990 correspondiam a 30,6 milhões de toneladas, são um dos grandes problemas da Comunidade, já que determinam um crescimento muito rápido das despesas de armazenamento.

As primeiras estimativas efectuadas situam a produção cerealífera comunitária de 1992/93 em cento e sessenta e quatro milhões de toneladas. Este valor resulta de alguma diminuição das superfícies semeadas, na sequência da introdução de um regime de retirada temporária de terras aráveis, e de uma quebra verificada nos rendimentos de todos os cereais, com excepção do milho (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1993).

## **2.1 O trigo é o cereal mais cultivado no Mundo**

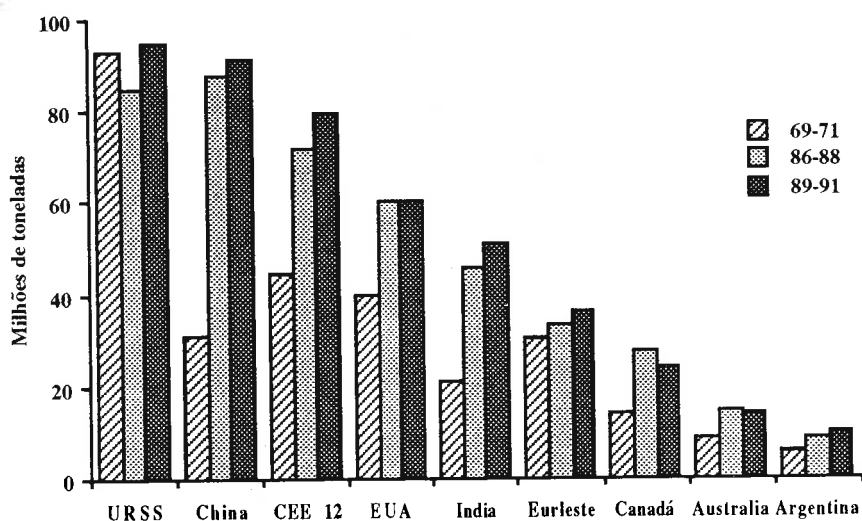
Entre todos os cereais produzidos no mundo, o trigo é, sem dúvida, o mais importante, não só pela área que lhe é destinada, mas também pela produção que constitui cerca de um terço da produção mundial de cereais.

O trigo é das culturas mais antigas entre as plantas cultivadas, supondo-se que o Homem a conheça e utilize há, pelo menos, 6000 anos. Nos nossos dias, ocupa o primeiro lugar entre os cereais, apesar de não ser nem o mais antigo (como a cevada), nem tão-pouco, o mais nutritivo, o mais rústico, ou de mais rápido e fácil cultivo. Apesar disso, mesmo nas regiões onde a sua produção é inferior à de outros cereais, é para o trigo que vai a preferência, dado o seu elevado rendimento unitário, a conservação do grão, as características organolépticas do seu pão e as diversas aptidões da sua farinha (panificação, massas alimentares, bolachas, biscoitos, entre outras).

A sua cultura é possível em quase todo o mundo, visto que se trata de uma planta cosmopolita, que se adaptou, natural ou artificialmente, aos mais diversos ambientes e condições de produção. O progresso científico e tecnológico proporcionou uma vasta gama de variedades bem adaptadas a determinadas condições de solo e clima. A expansão da cultura do trigo acompanhou a própria evolução da Civilização e do Homem. O PROF. HENRIQUE DE BARROS (1940) realça bem este paralelismo entre a cultura e o próprio Homem:

*" [...] o homem civilizado é essencialmente, um comedor de farinha de trigo. [...] o aumento da produção e consumo de trigo coincide, em geral, com progressos no nível de vida das classes consumidoras."*

Apesar do trigo se expandir por todos os continentes, é sobretudo na Europa e na Ásia que ele tem maior importância (ver Figura I.2 e Anexo I).



Nota: Os resultados referem-se a valores médios para os triênios considerados.

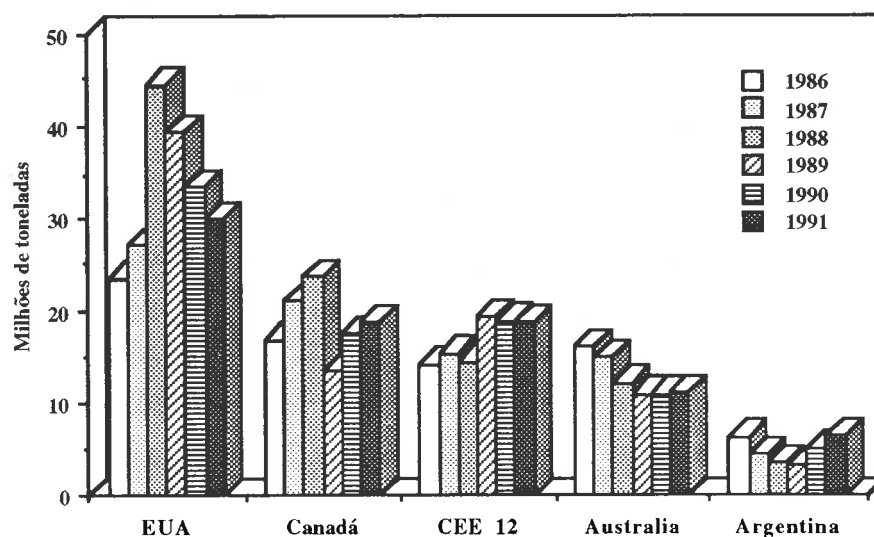
Fonte: Adaptado de FAO, 1991 e de Pierre Chalmin, Cyclope 1991.

**Figura I.2:** Principais países produtores e evolução da produção mundial de trigo, em milhões de toneladas.

A Europa dos doze situa-se em terceiro lugar entre os produtores mundiais de trigo. No período que decorreu entre 1986 e 1988, a superfície ocupada pela cultura do trigo na CEE dos doze era cerca de treze milhões de hectares, e a produção média correspondente de setenta milhões de toneladas de grão, com um rendimento médio de cinquenta quintais por hectare. Considerando ainda os resultados das campanhas de 1985 a 1989, a produção mundial atingiu nesse período o valor médio de quinhentos e dezoito milhões de toneladas das quais a China produziu 17%, a ex-URSS 15%, a CEE 14% e os EUA 12%.

O balanço do trigo mole, feito para a CEE dos doze a partir dos resultados das campanhas de 1985/86 a 1987/88, revela que nessa altura existiu uma disponibilidade de cerca de oitenta a oitenta e cinco milhões de toneladas, onde as importações representaram uma parte pouco significativa dos recursos, dois a três milhões de toneladas, e as reservas rondaram os dezassete milhões de toneladas de trigo.

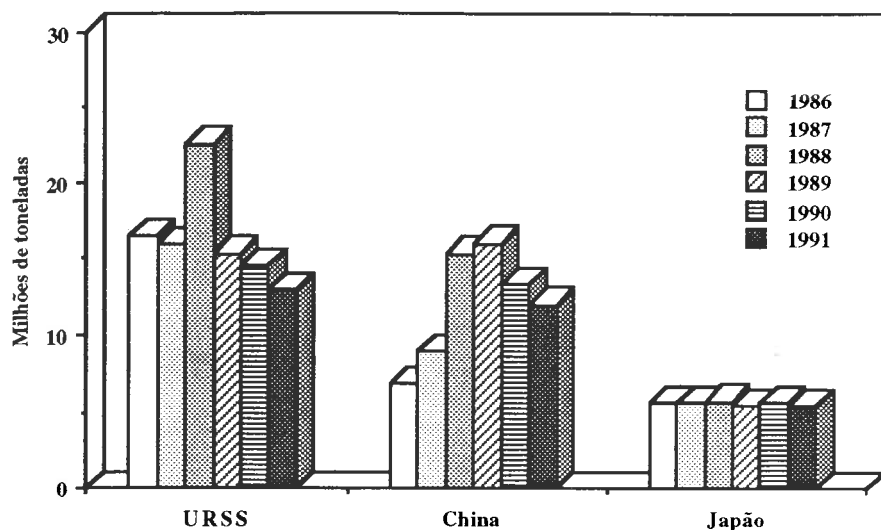
Como refere o INTERNATIONAL WHEAT COUNCIL (IWC), de 1985 a 1989, as trocas mundiais de trigo corresponderam a 18% da produção. Os principais exportadores foram os EUA com 36% das trocas totais; o Canadá com 19,5%; a CEE/12 com 17%; a Austrália com 14,6% e a Argentina com 5,4% (Figura I.3).



Fonte: Adaptado de Pierre Chalmin, Cyclope 1991. O autor baseou-se em dados do IWC e da USDA.

**Figura I.3:** Exportações de trigo no Mundo, em milhões de toneladas.

No que se refere às importações, os países principais importadores são, por ordem decrescente das percentagens das trocas totais, a ex-URSS 20,4%; a China 11,1%; o Egito 7,5 % e o Japão 6% (Figura I.4).



Fonte: Adaptado de Pierre Chalmin, Cyclope 1991. O autor baseou-se em dados do IWC e da USDA.

**Figura I.4:** Importações de trigo no Mundo, em milhões de toneladas.

O comércio do trigo está, assim, no centro das negociações do GATT e é objecto das disputas entre EUA e CE, cujo principal exportador é a França. Apesar das medidas tomadas pela CE, as intervenções dos EUA têm forçado os preços a baixar. A ex-URSS e os outros países de leste, muito embora tenham tido bons resultados nas últimas campanhas, continuam a importar quantidades apreciáveis de trigo (comparar Figuras I.2, I.3 e I.4). O recurso ao crédito internacional para importação passou a ser utilizado não só pelos países habituais (Egipto e Irão), mas também pela própria ex-URSS, o que surpreendeu o mercado mundial de trigo.

As exportações quer em grão, quer sob a forma de farinha, participam bastante no equilíbrio do mercado de trigo europeu. A farinha representa 6% a 8% do comércio mundial de trigo, essencialmente na CE. Para 1990/91 previa-se que as importações mundiais de trigo se manteriam nos noventa e seis milhões de toneladas, devido às boas colheitas esperadas para o ano de 1990, nos países importadores. No que se refere às compras totais de trigo da Europa, esperava-se que o seu valor continuasse no mesmo nível nas campanhas seguintes.

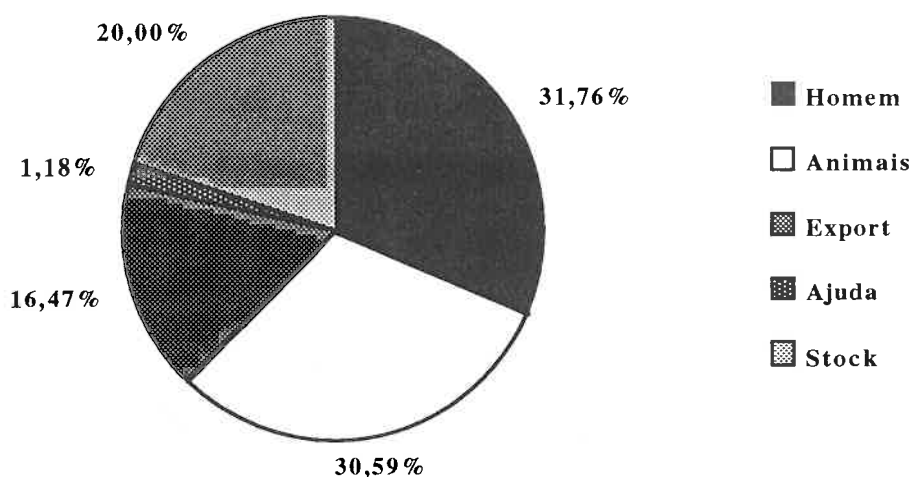
O consumo mundial de trigo atingiu, em 1987, quinhentos e vinte milhões de toneladas repartidas do seguinte modo: países da OCDE 48%; países em vias de desenvolvimento 52%, dos quais a China com 18% e a África do Norte com 4%. O Quadro I.5 permite comparar a evolução do consumo *per capita* no mundo, no período entre 1970 e 1987 e nos países da OCDE e nos PVD. Durante o período considerado o consumo de trigo aumentou 19% no mundo. Nos PVD esse acréscimo foi da ordem dos 43%; e nos países da OCDE foi de 12%.

**Quadro I.5:** Evolução do consumo de trigo *per capita* no mundo, em kg/habitante.

Países	1970	1987
OCDE	187	210
PVD	51	73

Fonte: Pierre Chalmin, Cyclope 1991.

Segundo a ASSOCIATION GÉNÉRALE DES PRODUCTEURS DE BLÉ (AGPB) e com base em valores da EUROSTAT, as utilizações do trigo produzido na CEE dos doze, de 1985 a 1988, repartiram-se do seguinte modo (Figura I.5):



Fonte: AGPB, 1989, de acordo com dados da EUROSTAT.

**Figura I.5:** Distribuição da produção média das campanhas de 1985 a 1988, pelas principais utilizações.

A Figura I.5 mostra como o volume da produção que é objecto de trocas comerciais (export) é relativamente baixo, cerca de 16,5% da produção, e mesmo inferior às reservas acumuladas que atingem os 20% da produção. Por outro lado, revela também o grande peso que o trigo ainda tem no consumo animal. Apesar disso, a quantidade de trigo empregue na alimentação humana é relativamente constante de um ano para o outro, enquanto que a parte utilizada na alimentação animal se encontra em regressão. As aplicações industriais do trigo começam a assumir importância, tendo sido da ordem do milhão e meio de toneladas em 1986/87, para o conjunto da CEE/12.

## 2.2 Evolução da política cerealífera na CE: redução da área cultivada e quantidade máxima garantida

A organização comum dos mercados cerealíferos concretizou-se em 1967 entre a Alemanha, a França, a Bélgica, a Holanda, a Itália e o Luxemburgo. Em 1973 juntaram-se-lhes três novos membros e em 1986, a Grécia, a Espanha e Portugal. Esta organização comum dos mercados cerealíferos rege-se por quatro grandes princípios:

- Protecção do mercado comunitário, através do mecanismo de preço limiar.
- Garantia de um preço mínimo aos agricultores, mecanismo de intervenção.
- Preferência comunitária, recurso prioritariamente aos cereais europeus, em detrimento dos cereais de importação.
- Solidariedade financeira, caixa comum do Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola (FEOGA), alimentada pelos resultados da exportação e por uma participação adicional de cada estado.

Em 1980 o regulamento cerealífero foi profundamente alterado face à nova realidade do mercado de cereais. A partir da campanha de 1987/88 a orientação foi no sentido de uma descida severa dos preços, que correspondeu no período de 1984-1987 a uma quebra de 25%. As linhas mestras da PAC para o sector perseguiram, então, cinco objectivos fundamentais: controlo da produção e despesas; escoamento dos excedentes; garantia de segurança dos abastecimentos; alternativas para a agricultura europeia; estabilização dos mercados mundiais.

Na Comunidade foram instauradas medidas limitantes do recurso à intervenção, apelando-se à co-responsabilidade financeira dos produtores nos custos de escoamento da produção em excesso. O instrumento central de fiscalização das despesas dos agricultores é o sistema de "*Quantidade Máxima Garantida*" (QMG), que sanciona o aumento da produção acima da QMG, através de um mecanismo de redução do preço ao produtor. Sob proposta da Comissão é fixado para cada ano e região deficitária um preço indicativo, que deverá assegurar o rendimento desejável ao agricultor, e a partir do qual se definem o preço de intervenção (que assegura a garantia mínima), e o preço limiar (que assegura a protecção-fronteira). Estes preços vigoram para cada campanha de comercialização, que no caso dos cereais tem início em 1 de Agosto e vai até 31 de Julho do ano seguinte, e são diferentes para o trigo mole e duro, e iguais para o centeio, milho e cevada. As indemnizações de fim de campanha atribuídas aos cereais que ainda se encontram armazenados no final da campanha e em poder do agricultor, sofreram também uma redução de 25%. Registou-se, igualmente, a abolição de algumas ajudas à produção. Foram reforçados os critérios de qualidade exigível, no sentido de produzir de acordo com as preferências qualitativas dos mercados (SANTOS VARELA, 1987).

Estas disposições tão restritivas são acompanhadas de medidas tendentes a suavizar os seus efeitos, sobretudo junto dos pequenos produtores. Seguem-se alguns exemplos dessas medidas:

- ajudas aos pequenos produtores;
- indemnizações compensatórias, para os agricultores das zonas desfavorecidas;
- regime de ajudas ao abandono da actividade agrícola;
- retirada temporária das terras aráveis.

Foi, ainda, negociado um regime de transição que, no caso dos cereais, é composto por duas etapas: a primeira que teve início em 1 de Janeiro de 1986 e que terminou em 31 de Dezembro de 1990; a segunda que começou em 1 de Janeiro de 1991 e terminará em 31 de Dezembro de 1999, podendo a aproximação dos preços ser protelada para além desse ano.

O objectivo desta política de restrições é o de influenciar a orientação da produção agrícola de acordo com as exigências dos mercados. No entanto, trazem consigo profundas alterações de carácter económico e social, conferindo aos mecanismos de mercado uma importância decisiva na absorção do cereal.

Como pudemos constatar tanto a nível mundial como a nível da Comunidade a tendência da produção de cereais, e concretamente de trigo, tem sido a da criação de excedentes. A formação de reservas é, em parte, consequência da produtividade dos cereais ter aumentado mercê da utilização intensiva de adubos, máquinas e variedades mais produtivas. Apesar disto, existem grandes desequilíbrios de país para país, e mesmo dentro de cada país, que tendem a acentuar-se. Na Europa, a concentração da produção em explorações especializadas de grandes dimensões, a modificação dos hábitos alimentares e a estagnação da procura contribuíram para o agravamento dos excedentes. Ainda, o regime de preços garantidos e fixados a um nível elevado fez com que os produtores produzissem cada vez mais, independentemente do escoamento do mercado, de forma a garantir um rendimento razoável.

## CAPÍTULO II

### OS CEREAIS EM PORTUGAL E EM TRÁS-OS-MONTES

#### 1. POLÍTICAS CEREALÍFERAS: DO INÍCIO DO SÉCULO AOS NOSSOS DIAS

Embora se fale de políticas cerealíferas, todas as medidas, implementadas ao longo dos tempos, se destinaram, primordialmente, a proteger a cultura e produção de trigo. Raramente essas disposições beneficiaram outros cereais, e quando isso aconteceu foi meramente casual.

De acordo com a opinião de ARLINDO CABRAL (1991) os problemas do trigo em Portugal surgem praticamente com a nacionalidade, tendo constituído uma preocupação dominante ao longo dos séculos, não só pela necessidade premente de garantir o pão, mas também a própria "*integridade nacional*". Entenda-se este termo como sinónimo de independência económica e alimentar.

A cultura do trigo mereceu um lugar de destaque na ocupação das terras e na economia global, tendo sido objecto de inúmeras leis e normas orientadoras da produção. Historicamente os cereais dominaram a agricultura nacional em termos de pensamento e de política agronómica. Apesar disso, muito raramente Portugal conseguiu produzir as quantidades de trigo necessárias para cobrir os consumos. Logo nos primeiros séculos surgiram medidas que desenvolveram a cultura, permitindo a ocupação de terras incultas e tentando aumentar a produtividade do trabalho e da terra. Estas leis proteccionistas dos cereais, e em particular do trigo, puseram de lado, com evidente prejuízo, os gados, o montado, o olival e até as fruteiras. As leis dos cereais de 1889-1899, junto com outras orientações que vinham dos fins da monarquia e princípios da república, estabeleceram um regime de protecção à cultura nacional do trigo. Tinham como objectivo a proibição de toda a importação de trigo exótico quando houvesse nacional. Fixavam para o trigo nacional um preço "*suficientemente remunerador*", tabelavam o custo do pão e propunham medidas para a moagem e distribuição. Segundo OLIVEIRA MARQUES (1981), no curto prazo estas leis lesaram o consumidor directo, conduzindo a aumentos substanciais do preço do pão e das farinhas. A longo prazo, contribuíram para o desbravamento de vastas áreas no Alentejo e para uma melhor distribuição da população do sul. Aumentou tanto a área semeada de trigo, como a produção e o rendimento por

hectare. Mas, apesar disso, o rendimento da cultura continuava a ser, como hoje, um dos mais baixos da Europa. Consequentemente, mantiveram-se os problemas do consumo, uma vez que, se a produção aumentou, a população aumentou ainda mais, e a concentração urbana muito mais. Nas palavras de OLIVEIRA MARQUES (1981), "*abastecer Lisboa dentro das malhas apertadas da legislação proteccionista e da escassez de divisas converteu-se no quebra cabeças de praticamente todos os ministros da Agricultura durante o período republicano*". A questão do abastecimento de cereais, e logo da autosuficiência em pão, era premente, visto que o défice de trigo correspondia à situação mais frequente no nosso país.

A importação de trigo foi um recurso absolutamente indispensável, tendo suscitado ao longo dos tempos inúmeras críticas. Com efeito, poucos reconheciam a impossibilidade de resolver a questão no quadro agrícola nacional. No início da I Grande Guerra, em 1914, os problemas cerealíferos aumentaram e o espectro da fome rondou sobretudo os centros urbanos. Durante o período de 1915 a 1921, foi promulgada legislação numerosa e contraditória, a que se vieram juntar as más colheitas. No final da guerra, os governantes optaram pela importação de trigo, que cediam aos industriais de panificação a preços inferiores aos de custo. Esta medida fez baixar o preço de venda do pão (ou impediu pelo menos o seu aumento, proporcionalmente ao preço real do trigo exótico), e ocasionou a formação de um preço artificial, surgindo então o "*pão político*" (BAPTISTA, 1984). A Campanha do Trigo, iniciada em 1929, surge mais uma vez da constante obsessão de assegurar o "*pão e vencer o inculto*" (CABRAL, 1991), e enquadra-se na política proteccionista praticada desde 1899. No entanto, a pressão dos interesses ligados à produção de trigo, a baixa dos preços no país e a instabilidade do comércio mundial, e, por assim dizer, toda a conjuntura internacional, foram determinantes da ênfase na produção cerealífera, e concretamente da Campanha do Trigo.

As orientações produtivas definiram-se à escala mundial, e particularmente na Europa, no pós-guerra 1914-1918, com o objectivo do auto-abastecimento em pão. Surgem então as grandes campanhas de produção com forte carácter nacional, patriótico e político, mobilizando agricultores, economistas, técnicos e população em geral. Portugal, após o regime instaurado em 1926, que seguia de perto os modelos desenvolvidos por alguns países europeus, não ficou atrás da Europa, e acompanhando o projecto italiano "*bataglia del grano*", partiu na "*procura insofrida da auto-suficiência de pão*" (CABRAL, 1991), fazendo da campanha uma "*frente de luta nacional*", patente na divisa:

*"O trigo da nossa terra é a fronteira que melhor nos defende, para que dentro de alguns anos seja possível afirmar: [...] Portugal não carece para viver, de pedir ao estrangeiro que lhe ceda, a troco de ouro e sacrificio, o pão nosso de cada dia.[...]"* (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 1930).

A realidade nacional facilitou essa batalha, na medida em que o défice da produção portuguesa era já na altura muito elevado. A produção anual de duzentas a trezentas mil toneladas correspondia a menos de metade das necessidades de consumo,

ficando a dever-se, sobretudo, às baixas produções unitárias, já que a média nacional era cerca de quinhentos e cinquenta quilogramas por hectare.

De novo ARLINDO CABRAL (1991), refere que, em 1928, a produção nacional de trigo por habitante era de: 299,33 quilogramas na Hungria, 183,40 quilogramas em França, 153,44 quilogramas em Itália, 150,84 quilogramas em Espanha e 33,25 quilogramas em Portugal. Não podemos deixar de ter em conta que, no nosso país, o consumo de milho e centeio era considerável, o que explicaria em parte os baixos consumos de trigo.

A intensificação da cultura passou pela introdução de novas variedades, mais produtivas, pela instalação de campos de ensaio e de demonstração, onde se difundiam novas técnicas culturais, e se apelava à melhor mobilização do solo, ao uso racional dos adubos e tratamentos fitossanitários, aos afolhamentos e rotações e ao emprego de sementes seleccionadas.

Como refere ARLINDO CABRAL (1991):

*"Com a Campanha do Trigo conseguiu-se a eliminação dos incultos com aptidão agrícola e o aumento da produção nacional de trigo até ao auto-abastecimento (ao fim do terceiro ano, 1931) e a seguir à super-produção".*

A Campanha do Trigo para além de ter divulgado e introduzido novas práticas culturais, indicou para muitas regiões as variedades mais aconselháveis quer pelo seu rendimento, quer pela maior rusticidade, conseguindo aumentar as produções unitárias. Os primeiros anos de implementação da Campanha beneficiaram de anos climaticamente favoráveis e de um fundo de fertilidade existente, conduzindo a acréscimos na área semeada, na produção e a um incremento de quase 60% na produção por hectare na década de trinta.

À medida que o tempo foi passando o acréscimo das produções unitárias continuou, e as médias nacionais poderiam ser mais elevadas, não fora as baixas produtividades das terras marginais. Com a formação de excedentes de trigo, e por outro lado com as dificuldades de escoamento surgiram as críticas mais marcantes à Campanha do Trigo, muitas delas ainda hoje válidas:

- protecção unilateral dada ao trigo;
- aumento das áreas dedicadas à cultura;
- intensificação da cultura;
- consequências a curto prazo da intensificação e abandono;
- permanência do trigo em terra imprópria;
- acções de curto prazo não tendo em conta o futuro;
- ausência de capacidade de armazenagem de excedentes e de um esquema de comercialização.

Como resposta aos problemas surgidos à volta dos excedentes, foi criada a Federação Nacional dos Produtores de Trigo (FNPT, posteriormente integrada no Instituto dos Cereais, IC), que recebia todo o excedente ao consumo da casa agrícola, o armazenava e comercializava. O preço era estabelecido anualmente no início da campanha, tendo como base o peso específico (peso por hectolitro), a qualidade (trigo mole ou trigo duro), e a data da entrega (diferenciais mensais acumulados, para os que entregassem o trigo mais tarde). O esquema de comercialização e fixação de preços não foi alterado com a Campanha de Trigo, continuando em vigor o manifesto da produção e o escoamento obrigatório do trigo nacional a preços fixados pelo governo, tendo o preço do trigo à produção sido objecto dum forte apoio estatal. Com o tempo, a acção da FNPT (criada exclusivamente para o trigo) tornou-se extensiva a outros cereais e a outras actividades, como a importação de malte para o fabrico de cerveja, de sementes de forragem, e de cereais para as Ilhas, principalmente para os Açores.

Nos anos quarenta, a quebra na produção viria a agravar-se, ainda que a par de um aumento da área cultivada, explicando-se as baixas da produção pela extensão da cultura a zonas menos favoráveis, pela diminuição do fundo de fertilidade e por maus anos climáticos. O alargamento verificado nas áreas semeadas deveu-se fundamentalmente ao grande proteccionismo da cultura, que levou as explorações agrícolas a optar pelo trigo em detrimento de outras culturas, como forma de conseguirem apoio financeiro, ou a aumentarem as áreas para compensar os fracos rendimentos por hectare.

Durante os anos cinquenta a produção unitária sofreu novos acréscimos, e a expansão das áreas teve a ver com sucessivas campanhas favoráveis, devido sobretudo à influência climática. Nos anos de 1954, 1957 e 1958 a produção excedeu o consumo, o que permitiu armazenar excedentes para os anos seguintes.

Os anos sessenta corresponderam a alterações das políticas cerealíferas, passando a beneficiar-se a agricultura em geral e não apenas o trigo. Foram previstas intervenções que conduziriam à intensificação da cultura do trigo nas zonas consideradas próprias, e à sua substituição nas terras com outras aptidões agrícolas, em especial, as mais adequadas para a instalação de pastagem, forragem ou floresta.

No começo da década de setenta surgiram novas orientações que conduziram a uma liberalização do sistema, com eliminação de cotas de rateio das indústrias transformadoras, libertação dos preços de certas farinhas e pães, supressão de taxas e maior concorrência no comércio do pão. Por outro lado, continuou a defender-se a reconversão das terras de cereal, e a criticar a atribuição de subsídios maiores aos cerealicultores, em detrimento de outros produtores, em especial os produtores de leite e carne. Durante este período, o IC foi transformado em duas empresas públicas com o objectivo de separar a parte comercial da tecnológica. Desta alteração resultou a Empresa Pública de Abastecimento de Cereais (EPAC, que actualmente se designa por Empresa para Agroalimentação e Cereais), única empresa que resistiu à divisão do IC, e que teve como missão continuar as tarefas daquele Instituto. No final da década, verificou-se tanto

uma diminuição da área semeada (menos 43% que em 1970) como da produção (inferior a 1970 em cerca de 55%) de trigo.

O período correspondente aos anos oitenta foi marcado pela perspectiva de adesão ao Mercado Comum Europeu. No entanto, a política cerealífera nacional ainda assentava num esquema que assegurava aos produtores o escoamento de toda a produção a preços estáveis e a níveis de rendimento atractivos. Deste modo, continuou a registar-se um aumento regular da produção (que atingiria um acréscimo de 66% no período de 1987 a 1989, relativamente ao triénio 1978-1980), apesar da superfície total cultivada ter diminuído. Nos finais de 1988, com o aumento dos excedentes e o decréscimo da procura na Europa, tornou-se imprescindível uma adaptação às novas realidades. A partir desta altura, a cultura de trigo, bem como a dos outros cereais, passou a ser encarada num quadro de Política Agrícola Comum, tendo surgido medidas, (relacionadas com a adesão de Portugal à CE e no âmbito da PAC), que tiveram como objectivo controlar o aumento das produções e das despesas e estabilizar os mercados mundiais. Visto que, a adesão plena só se realizaria mais tarde, a cerealicultura nacional, muito embora sujeita a algumas das regras da Comunidade, beneficiou, durante esta década, de medidas de excepção que lhe permitiram continuar nos moldes anteriores. Com efeito, o preço dos cereais em Portugal foi objecto de um preço nacional mais elevado que os praticados na Europa Comunitária.

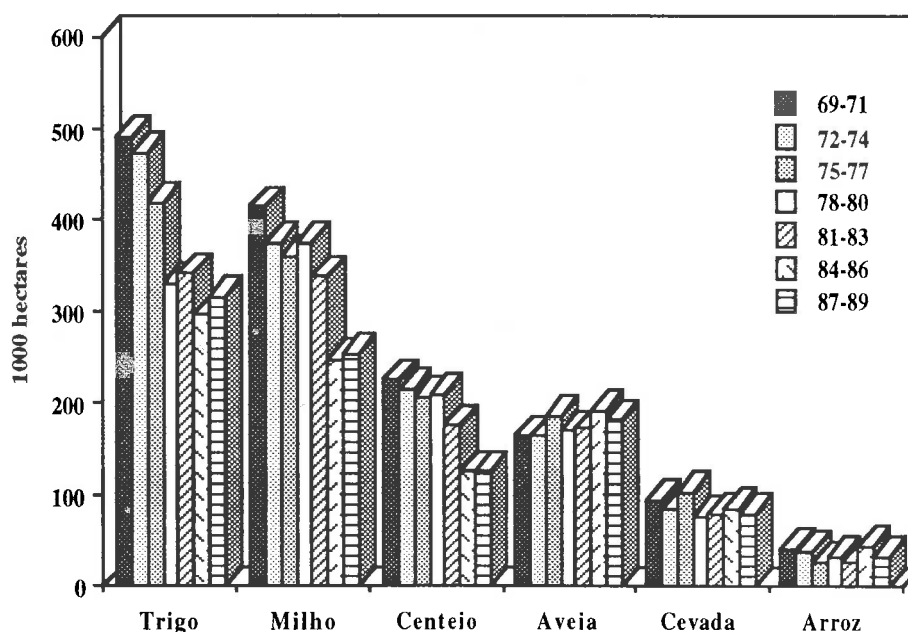
Em síntese, podemos dizer que houve ao longo do tempo, uma base financeira para cultivar trigo, visto que a maior parte das subvenções à lavoura foram gastas com os cereais. O trigo era uma produção comercializada sem riscos pelas explorações agrícolas, com preços garantia divulgados no início de cada campanha, apesar da segurança da comercialização só se ter tornado efectiva com a formação da FNPT. Até aí, o acesso directo às moagens nem sempre era fácil, ocorrendo demoras no escoamento da produção (BAPTISTA, 1984). Nos últimos anos, o trigo continuou a beneficiar de larga protecção, nomeadamente, através da garantia de compra da totalidade da produção, pelo organismo com capacidade exclusiva para o efeito, a EPAC. Esse monopólio só veio a desaparecer durante a campanha de produção de 1990/91, com o início em 1 de Janeiro de 1991 da segunda etapa de adesão à CE. Com a adesão de Portugal à Comunidade as perspectivas para o sector de cereais passaram a depender de um conjunto de medidas relacionadas com a reforma da PAC e as negociações do GATT. Apesar disso, os agricultores portugueses continuaram a beneficiar de protecção, nomeadamente, ao nível dos preços nacionais dos cereais, como veremos adiante.

## 2. NA CEREALICULTURA NACIONAL A PRODUÇÃO NÃO SATISFAZ O CONSUMO E A SUPERFÍCIE CULTIVADA TEM VINDO A DIMINUIR

No nosso país a ocorrência dos diferentes cereais e em especial do trigo, milho, e centeio, obedece, de certa forma, a uma distribuição geográfica como evidenciou ORLANDO RIBEIRO (1986), que passamos a citar:

*"[...] Três áreas marcadas pelo predomínio de um cereal de pão: atlântica ou do milho, interior (transmontana e montanhosa) ou do centeio, meridional ou do trigo. Esta tem-se deslocado para norte e a do milho para oriente e para sul, combinando-se o trigo com o centeio nas terras interiores de menor altitude, e o milho com o trigo no litoral e nas terras baixas do sul."*

À semelhança do que acontece na Europa e no Mundo, também em Portugal o trigo tem um lugar de destaque na produção cerealífera nacional. Para isso contribuíram três factores conjuntamente: 1) as medidas de protecção de que sempre beneficiou (como referimos no ponto anterior); 2) os rendimentos que proporciona em comparação com os outros cereais, uma vez que é pago a preços superiores; 3) o aumento do consumo de farinhas de trigo na alimentação humana, em substituição de outras farinhas como a de milho e centeio (Anexo II). As Figuras II.1 e II.2 apresentam, respectivamente, as áreas de colheita e a média da produção para todos os cereais cultivados no continente de 1969 a 1989.

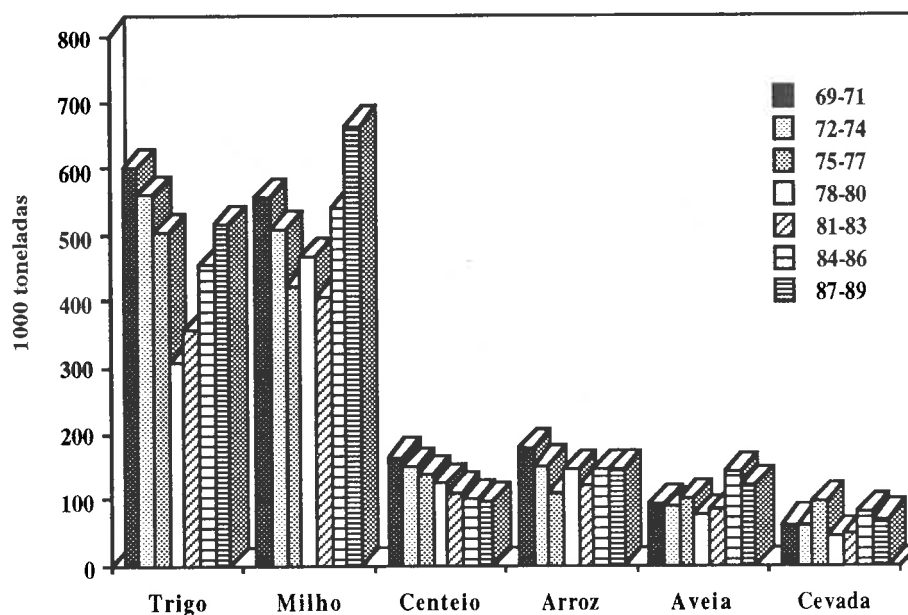


Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Figura II.1:** Evolução da área semeada com os principais cereais no continente, por triénios de 1969 a 1989. Valores em 1000 hectares.

Da observação da Figura II.1 concluímos que, no que se refere à área ocupada, o primeiro lugar pertence ao trigo, seguido de perto pelo milho, depois o centeio e a aveia e logo a cevada e o arroz. Dadas as condições particulares de cultivo do arroz, as áreas de cultura são forçosamente inferiores e portanto não comparáveis com os outros cereais. Podemos ainda observar que, ao longo do período considerado, as áreas destinadas aos diferentes cereais, de um modo geral, têm diminuído. Exceptua-se a aveia, onde se registou um ligeiro aumento.

Durante estes mesmos anos a produção sofreu bastantes oscilações, especialmente nos casos do milho e do trigo (ver Figura II.2). Após a quebra verificada no triénio 1978-1980 a produção de trigo voltou a subir, não tendo atingido, no entanto, os valores anteriores. O centeio, por sua vez, tem vindo a sofrer, para além de um declínio na área cultivada, uma quebra generalizada na produção desde 1969. Isto, apesar do aumento verificado no rendimento desta cultura (Anexo II), provavelmente, pela introdução de variedades melhoradas e estrangeiras divulgadas e fornecidas pelos organismos oficiais do Ministério da Agricultura, pela EPAC e pelas empresas privadas de distribuição de produtos agrícolas.



Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

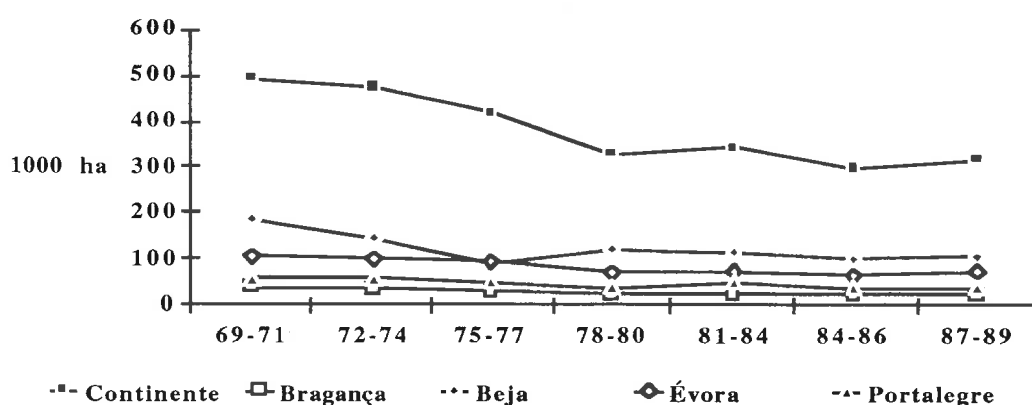
**Figura II.2:** Evolução da produção dos principais cereais no continente, por triénios de 1969 a 1989. Valores em 1000 toneladas.

Como se pode observar na Figura II.2, desde 1978-1980 que em termos de produção o primeiro lugar cabe ao milho, logo seguido de perto pelo trigo. Arroz, centeio e aveia, com valores de certa maneira próximos, ocupam a segunda posição. Por fim, surge a cevada, embora nos dois últimos triénios a produção deste cereal tenha aumentado relativamente.

Muitas destas variações da produção tiveram a ver com o decréscimo das áreas cultivadas, em particular, nos triénios 1978-1980 e 1984-1986. As superfícies destinadas ao trigo e ao milho aumentaram, apenas, ligeiramente no último triénio (1987-1989). Mas, a produção destes cereais registou acréscimos, em especial, nos dois últimos triénios, alcançando-se as quinhentas e catorze mil e cem toneladas de trigo e as seiscentas e sessenta e um mil e duzentas toneladas de milho. Estes valores estão relacionados, provavelmente, com a melhoria do rendimento das culturas de trigo e milho, devido ao uso de novas variedades mais produtivas e à aplicação generalizada de fertilizantes e herbicidas. Com efeito, não só trigo e milho, como também os restantes cereais, registaram acréscimos nos seus rendimentos unitários em particular, no triénio que decorreu entre 1987 e 1989 (ver Anexo II). Contudo, em 1990 tanto a superfície cultivada como a produção de trigo voltavam a descer consideravelmente, tendo sido, respectivamente, de duzentos e treze mil e cem hectares e de duzentas e noventa e seis mil e trezentas toneladas. No caso do milho os valores mantiveram-se praticamente sem alteração.

### 3. TRIGO: OS BENEFÍCIOS DA PROTECÇÃO UNILATERAL

De acordo com a distribuição da cultura do trigo no nosso país, os distritos do continente onde a produção atinge maiores valores são por ordem decrescente Beja, Évora e Portalegre no Alentejo, e Bragança em Trás-os-Montes e Alto Douro. Embora se cultive trigo noutras regiões, as produções só excepcionalmente ultrapassaram as vinte mil toneladas, valor mínimo para o distrito de Bragança, que ocupa, portanto, o quarto lugar na produção de trigo do continente. Nas Figuras II.3 e II.4 podemos observar a evolução das áreas semeadas e das produções de trigo, ao longo de vinte anos, no continente e nos quatro distritos de maior peso na cerealicultura trigueira nacional.



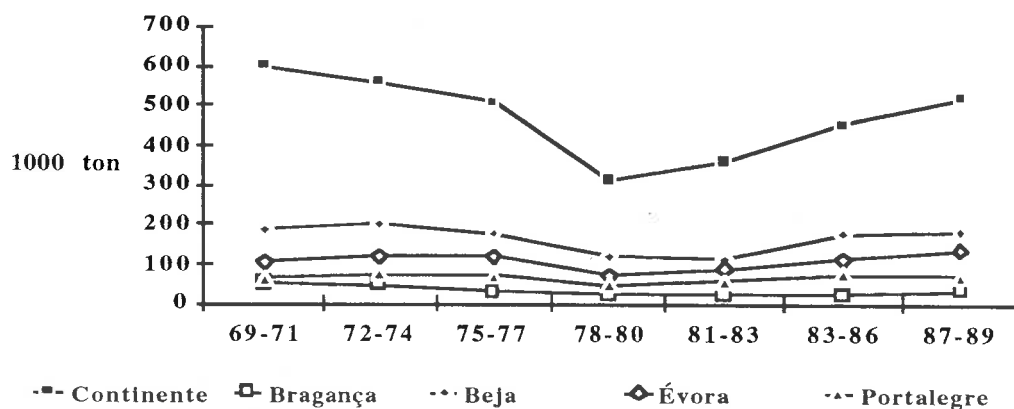
Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Figura II.3:** Evolução da superfície cultivada com trigo, no continente e nos principais distritos produtores, em 1000 hectares de 1969 a 1989.

No continente a tendência foi a diminuição da área cultivada, tendo ocorrido fortes oscilações nas superfícies dedicadas à cultura de trigo, devido ao decréscimo

dessas áreas nos distritos principais produtores, Beja e Évora. Assim, verificamos uma diminuição brusca das áreas semeadas em 1977, em parte devido às quebras registadas no Alentejo, o que sugere que as alterações verificadas podem estar relacionadas com modificações no sistema de produção dessa região, em consequência da implementação da Reforma Agrária. No distrito de Bragança a área semeada de trigo sofreu uma diminuição acentuada até cerca de metade da década de setenta, passando de quarenta mil e quinhentos hectares em 1970 a vinte e três mil e duzentos hectares em 1977. No entanto, e de acordo com as Estatísticas Agrícolas (ver Figura II.3 e também Anexo II), desde o início da década de oitenta, a superfície cultivada com este cereal manteve-se praticamente constante, atingindo no último triénio os vinte e três mil hectares. Contudo, esta informação estatística é contraditória com a fornecida pelo Recenseamento Geral Agrícola de 1989, também da responsabilidade do INE, que aponta claramente para um aumento da área de trigo naquele distrito. Veremos mais adiante, com algum pormenor, esta tendência, a qual é consentânea com a percepção de alguns técnicos muito familiarizados com a cultura na região (ver Anexo IV e páginas 42 a 43).

A observação da Figura II.4 dá-nos a variação ocorrida na produção nacional de triénio para triénio. A oscilação da produção é, especialmente, notória nos distritos onde a cultura de trigo tem maior peso. Tal como se observou relativamente às áreas, também na produção se verificaram grandes flutuações nos distritos de Beja e Évora a partir da campanha de 1975/76, tendo diminuído, nalguns casos, para cerca de metade ou menos. Em comparação sobressai a relativa estabilidade produtiva do distrito de Bragança.



Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Figura II.4:** Evolução da produção de trigo no continente e nos principais distritos produtores, em 1000 toneladas de 1969 a 1989.

Na década de setenta a produção daquele distrito registou uma quebra a que correspondeu também uma diminuição nas áreas semeadas (Figura II.3). Este decréscimo estará, eventualmente, relacionado com as políticas cerealíferas, tanto anteriores como da época, que preconizavam a redução das áreas de cereal mediante a substituição da cultura. Deste modo, nas terras com outras aptidões agrícolas mais favoráveis, o cereal deu, em

certos casos, lugar a pastagem, forragem ou floresta. Após 1977 e até 1986, a produção em Bragança manteve-se mais ou menos constante e da ordem das vinte mil toneladas por ano. No último triénio, e no ano de 1990 registaram-se produções superiores, em média de cerca de trinta mil toneladas. Este facto, poderá confirmar um aumento da superfície cultivada.

Segundo OLIVEIRA BAPTISTA (1984), a economia do trigo registou sempre uma elevada concentração geográfica, dado que é no Alentejo que a cultura tem maior relevo e que se produz a maior parte da produção nacional. Por outra parte, correspondeu também a uma concentração de produtores, visto que aos cinquenta maiores produtores cabem 6,3% do total produzido no país; 3% do total de produtores atingem 59% do total produzido, com produções individuais superiores às dez mil toneladas por ano.

Assim, a produção nacional sofreu a grande quebra produtiva em 1977, 1978 e 1979, devido ao decréscimo na produção que se verificou nos dois primeiros distritos produtores, Évora e Beja, e em parte pela redução das áreas semeadas. Nos anos que se seguiram deu-se alguma recuperação, mas não voltaram a atingir-se os valores conseguidos no início da década de setenta. No distrito de Bragança, pelo contrário, a nota dominante no período de 1969 a 1986 foi a estabilidade, quer produtiva, quer das áreas semeadas. A partir daí verificou-se um acréscimo tanto da superfície cultivada como da produção.

Se observarmos a distribuição das importações e do consumo *per capita* de trigo, no período que vai de 1969 a 1986, verificaremos que nalguns anos o volume das importações de trigo quase triplicou o valor da produção e que o consumo de trigo, apesar de ter sofrido flutuações, atingiu o seu maior valor no quinquénio 1979-1983: 98,7kg por habitante (ver Anexo II). Nessa mesma altura o saldo do comércio externo (Exp-Imp) era negativo e, em média, no valor de 755,6 mil toneladas. De 1967 a 1983, o consumo anual médio variou entre as setecentas e cinquenta mil e as novecentas e cinquenta mil toneladas, enquanto que a produção rondou, em média, as quatrocentas mil toneladas, embora tivesse havido anos favoráveis, em que atingiu cerca de oitocentas mil toneladas (1971), e setecentas mil toneladas (1976). Fica evidente que o nosso abastecimento em trigo está dependente das importações.

Ao contrário do que se verifica com outros cereais (milho e centeio), o trigo e os seus produtos destinam-se preferencialmente ao mercado, pesando significativamente no rendimento das explorações agrícolas, mesmo nas de natureza familiar, onde o autoconsumo é muito elevado. Segundo a Federação Nacional de Produtores de Trigo (BAPTISTA, 1984), a parte da produção de trigo que foi transacionada no mercado excedeu sempre os 50%, alcançando no período de 1965-1969, os 83%.

O mercado nacional de cereais até 1991 caracterizou-se pelo facto de ser monopólio de uma única empresa estatal, a EPAC (organismo que substituiu o IC), que detinha todo o comércio de cereais com preços administrativos, isto é, estabelecidos pelo Estado. Uma só empresa realizava a recepção de todo o trigo produzido, a importação de trigo e a distribuição de semente. Em consequência da adesão de Portugal à CE, e após

1991 o comércio interno de cereais e, logo o de trigo, foi liberalizado, bem como as importações e exportações. O objectivo é o de instaurar um regime de livre concorrência e de livre acesso ao mercado português.

A aplicação deste novo esquema de comercialização veio trazer alterações profundas tanto na produção como no seu escoamento. Os agricultores terão que produzir e vender segundo novas regras estabelecidas pela PAC, o que nem sempre será fácil, para quem esteve habituado a ter a garantia do preço e da compra para o seu produto, qualquer que fosse a qualidade.

#### 4. ADESÃO À CE E CONSEQUÊNCIAS NA PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE CEREAIS EM PORTUGAL: A LIBERALIZAÇÃO DO MERCADO

Se na CE e ao nível do globo há grandes quantidades de excedentes de cereais e particularmente de trigo, é lícito perguntar o que produzir e como produzir em tal situação, no nosso país. SANTOS VARELA (1987) respondia do modo seguinte:

*"[...] aos agricultores portugueses nada lhes está vedado em matéria de produções possíveis, isto é, dentro das limitações naturais, de solos, de relevos e de clima presentes no nosso território. [...] Os agricultores portugueses têm, para começar, o seu próprio mercado, o nosso, que é um mercado ainda não saturado e que poderá, portanto, ser satisfeito por uma margem sensível da produção interna. Neste mercado, os nossos agricultores têm uma vantagem comparativa derivada do facto de estarem, no conjunto, também mais próximos dos nossos principais centros de consumo que os seus homólogos, os agricultores dos restantes Estados Membros da Comunidade."*

As reformas da PAC apresentam características restritivas de produção, especialmente, em produtos sensíveis para a Comunidade - cereais, leite, carne, oleaginosas. No entanto, esses são precisamente os mais necessários e estratégicos para o desenvolvimento da nossa agricultura, dado a escassez da produção nacional e conseqüentemente os elevados volumes de importação. Deste modo, com a integração plena os custos da importação de bens alimentares irão certamente aumentar, até porque a aplicação da regra de preferência comunitária obrigará a comprar dentro da CE, a preços mais elevados do que os habituais, e portanto a preços superiores aos correspondentes no mercado mundial.

No caso dos cereais, as reformas procuram resolver os problemas orçamentais resultantes da acumulação de excedentes através de duas medidas: redução do preço pago ao produtor e diminuição das áreas destinadas ao cereal mediante a retirada das terras da produção. Para Portugal estas medidas geram um elevado encargo, porque o país tem uma grande dependência externa no tocante ao abastecimento de trigo. SANTOS VARELA (1987) previa que o custo total das importações na adesão plena poderia atingir valores equivalentes ao dobro do montante dos subsídios à produção e ao consumo, durante a pré-adesão.

A total implementação das restrições preconizadas conduziria, talvez, uma boa parte dos produtores de cereais do nosso país à inactividade. No entanto, a Comunidade, com a recente reforma da PAC, começa a estar sensibilizada para o problema da desertificação do meio rural. Considera que para o evitar é necessário manter um mínimo de povoamento e de actividades humanas, tirando o melhor partido de uma agricultura extensiva de qualidade, de forma a proteger o ambiente e o espaço rural. Nesse sentido, a Comunidade parece estar interessada em aprofundar os conhecimentos referentes aos

diferentes factores de produtividade naturais e às limitações impostas à produção nos vários ecossistemas agrários. O principal objectivo desta linha de investigação é o de orientar as alternativas de produção através de uma escolha criteriosa das variedades, função dos diversos ambientes, das práticas agrícolas, dos tipos de gestão das explorações e das limitações de várias naturezas (biológicas, sociais e económicas) que se fazem sentir no acto de produzir. A observação no terreno e a experiência dos agricultores no quadro dos sistemas tradicionais de agricultura, bem como a obtenção de produtos de qualidade são razões fortes desta nova política. Por outro lado, toda a informação recolhida poderá servir de guia à investigação e possibilitar a formação de bancos de dados que perpetuarão todo esse saber (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1988).

É tendo em conta estas duas facetas da Comunidade, uma virada para a modernização da agricultura com todas as consequências ao nível das regiões rurais e outra mais orientada para a compreensão e conservação desse meio rural, que os nossos agricultores têm de produzir cereais. Parece claro, que a saída estará em continuar a produzir numa óptica de manutenção dos sistemas agrários e da obtenção de produtos de qualidade. Segundo contactos que estabelecemos com industriais de moagem a hipótese de saída para os cereais portugueses encontra-se justamente nos cereais regionais. Destes, o trigo Barbel e o centeio são os que apresentam, à partida, maiores possibilidades, porque o que se produz em Portugal parece ser de melhor qualidade que no resto da Europa.

SANTOS VARELA (1991) considera que é necessário salvaguardar o nosso potencial produtivo no campo dos cereais principalmente forrageiros, e que o país não deve ser impedido de implementar as medidas que a expansão (onde fosse ecológica e economicamente viável produzir) e a reconversão exigem. Este autor sublinha ainda que deveria ser dada a máxima divulgação (de forma acessível para todos) dos termos agrícolas do Acto de Adesão que poderá esclarecer sobre o que deve ser feito em Portugal nesse âmbito.

Como referimos, a adesão à CE trouxe também alterações profundas no que se refere à comercialização. Desde 1991, a EPAC (sigla que passa a designar a Empresa para Agroalimentação e Cereais) deixou de ser o único organismo receptor do cereal, entrando na livre concorrência do mercado. As campanhas de produção 1990/91 e 1991/92 tiveram já como objectivo que a procura e o preço fossem função da qualidade. Daí que o agricultor tenha sido aconselhado a produzir as variedades mais procuradas pelos utilizadores e orientado no sentido do reforço das transacções entre os produtores ou organizações de produtores e os industriais e comerciantes.

Foi criado um organismo de intervenção, o Instituto Nacional de Intervenção e Garantia Agrícola (INGA), e constituída uma infra-estrutura material e humana de modo a permitir as operações de intervenção. Os preços passaram a ser livres e formou-se um serviço de informação de mercados agrícolas para o apuramento dos preços (SANTOS VARELA, 1991).

Durante a etapa transitória que terminará em 31 de Dezembro de 1999, mantém-se o regime de intervenção como nos países europeus (estabelecendo-se um preço de intervenção), sob a responsabilidade do INGA, pretendendo-se que este organismo tenha um papel cada vez menor no escoamento da produção.

O regime de intervenção estabelece o seguinte:

- Abertura da campanha a 1 de Julho de cada ano.
- Garantia de compra de todos os cereais, à excepção da aveia.
- Aceitação de lotes homogéneos de peso mínimo: trinta toneladas em 1992/93 e quarenta e cinco toneladas 1994/95. Na Europa esta quantidade mínima já é de oitenta toneladas.
- A compra dos cereais é feita mediante proposta de venda ao organismo de intervenção feita pelo agricultor ou por grupos de agricultores (que não atinjam sózinhos o lote mínimo).
- Rede de armazéns em todas as zonas de produção.
- Padrões de qualidade tipo, semelhantes aos que vigoram na CE, e padrões de qualidade mínima, estabelecidos a nível nacional.
- Análise prévia antes da entrega que deverá comprovar que o cereal respeita os padrões de qualidade mínima ou tipo.

Os preços pagos pelo INGA, dependem da qualidade podendo sofrer  $\pm 5\%$  de redução se os níveis baixarem da qualidade tipo para a qualidade mínima.

O preço dos cereais será formado tendo em atenção a seguinte regra: o preço do trigo mole fica ainda sujeito a preço nacional, enquanto os outros cereais têm os preços em vigor na CE. O INGA tem também o dever de advertir o agricultor para o facto de ser possível que a cooperativa a que pertence, bem como a indústria ou o comércio de cereais, lhe possa oferecer melhores condições de pagamento.

No âmbito da reforma da PAC e após a aprovação, em Junho de 1992, do Regulamento que estabelece o regime de ajudas comunitárias ao sector de cereais os produtores passam a ter acesso às seguintes ajudas:

a) Ajuda especial aos produtores portugueses de cereais ou ajuda co-financiada à produção. Esta ajuda nacional à produção foi negociada em 1990 junto da CE e entrou em vigor na campanha de 1991/92. Sofreu alterações, com a aprovação da Nova PAC, em especial na duração da sua aplicação, tendo o prazo passado de dez para doze anos. Os montantes desta ajuda vão diminuindo ao longo dos doze anos (até ao ano 2003). Independentemente da forma de comercialização, o produtor terá direito a receber directamente do INGA ou indirectamente através do comprador do cereal, uma ajuda por quilograma vendido ou entregue à intervenção. A aveia é o único cereal não elegível para atribuição deste subsídio.

b) Ajuda aos produtores de culturas arvenses ou ajuda compensatória. Tem como objectivo garantir um rendimento fixo aos produtores e contribuir para o equilíbrio do mercado de cereais. Foi implementada pela primeira vez na campanha de comercialização de 1993/94. São abrangidos por esta medida todos os cereais, quer se destinem à produção de grão quer à produção de silagem, desde que permaneçam em condições normais de cultura até à floração. A ajuda é atribuída por hectare de área semeada com culturas arvenses, dependendo directamente da produtividade média atribuída a cada região, para sequeiro e para regadio. A área mínima de candidatura é de 0,3 hectares e a superfície mínima da parcela semeada é de 0,1 hectares.

A concessão do subsídio referido na alínea b) pressupõe ainda a existência de dois regimes diferentes, o geral e o simplificado, respectivamente aplicáveis a grandes e pequenos produtores de cereais. Consideram-se grandes produtores aqueles que destinam às culturas arvenses uma área com capacidade produtiva superior a noventa e duas toneladas, tendo em conta a produtividade média da região onde se localizam as suas explorações. Os pequenos produtores correspondem àqueles agricultores cuja superfície anual não permite produções superiores a noventa e duas toneladas, tendo em atenção a referida produtividade média. O regime geral, aplicável aos grandes produtores, implica a *retirada temporária de terras aráveis (set-aside)* da produção, isto é, a colocação em pousio obrigatório de 15% da superfície total cultivada com culturas arvenses na exploração agrícola, para a qual são atribuídas ajudas compensatórias. Os pousios obrigatórios não podem ser ocupados por qualquer produção agrícola, à excepção da produção de matérias primas para a manufactura comunitária de produtos não destinados prioritariamente ao consumo humano e animal. Por exemplo, culturas que permitam a produção de alcalóides, combustível. O regime simplificado permite aos pequenos produtores a não retirada das terras para o pagamento das ajudas compensatórias. No entanto, se o desejarem, podem aderir ao regime geral, bastando para isso que procedam ao pousio obrigatório.

De acordo com MONTEIRO MARQUES (1992), durante as próximas campanhas de produção (1992/93, 1993/94 e 1994/95) não são de prever reduções significativas nas áreas dos cereais de inverno, apesar da aplicação de algumas das medidas da Nova PAC. A previsão deste autor baseia-se na especificidade da agricultura portuguesa, nomeadamente quanto à prática de pousios. Com efeito, é possível que as áreas de pousio venham a corresponder às reduções previstas pela aplicação da medida comunitária *retirada temporária das terras aráveis*, podendo também ser atingidos alguns solos marginais onde se cultivam cereais (MARQUES, 1992).

O montante compensatório a que o agricultor tem direito varia em função das culturas arvenses (cereais, proteaginosas ou oleaginosas), do nível de rendimento atribuído à região onde se insere a exploração agrícola (classes de produtividade média em sequeiro e em regadio), e do tipo de regime a que está sujeito (regime geral ou simplificado). O cálculo do valor da ajuda por hectare ocupado com culturas arvenses ou com pousio obrigatório obtém-se multiplicando o nível de ajuda correspondente à cultura ou ao pousio, pela classe de rendimento atribuída à exploração (ver Anexo III).

A atribuição das produtividades à região de Trás-os-Montes teve em atenção a delimitação de zonas homogéneas dando origem a duas classes para o regime de sequeiro:

- 1,8 toneladas/hectare nas Zonas Agrárias da Terra Fria, Planalto Mirandês, Terra Quente e Douro Superior Norte.

- 1,4 toneladas/hectare nas Zonas Agrárias do Barroso, Alto Tâmega, Alvão e Padrela, Baixo e Cima Corgo e Douro Superior Sul.

Durante a campanha de 1992/93 os montantes de referência para o trigo, centeio e milho, estabelecidos pelo INGA, foram os apresentados no Quadro II.1. No entanto, é possível que os preços do mercado livre sejam diferentes.

**Quadro II.1:** Preços da tonelada de trigo, centeio e milho, pagos pelo Organismo de Intervenção na campanha de 1992/93.

Cereal	Preço intervenção	Ajuda co-financiada	Total
Trigo mole	31 705\$40	21 911\$90	53 617\$30
Centeio	30 122\$90	15 037\$70	45 160\$60
Milho	31 705\$40	11 875\$00	43 580\$40

Nota: O preço de intervenção corresponde à qualidade tipo.

Fonte: DRATM, 1993.

No mercado livre da área de intervenção da DRATM o preço médio do quilograma de trigo mole foi de 30\$00 e do quilograma de centeio foi de 28\$00. Adicionando a estes valores a ajuda co-financiada prevista, os preços médios no mercado livre foram, respectivamente, de 51\$90 para o trigo e de 43\$00 para o centeio. O melhor preço alcançado foi o praticado pela cooperativa agrícola de Mogadouro, que comprou trigo mole a 32\$00/kg. Na Zona do Távora verificaram-se os preços mais baixos da DRTAM, 28\$00 para o quilograma de trigo mole e 26\$00 para o quilograma de centeio.

## 5. OS CEREAIS EM TRÁS-OS-MONTES: DISTRIBUIÇÃO E PRODUÇÃO

A cerealicultura na região de Trás-os-Montes tem sido, desde sempre, uma actividade agrícola de grande importância, lado a lado com a criação de gado e a floresta. Na maior parte dos casos, o sistema agrário baseia-se em duas opções - cereais e gado, e os cereais desempenham um papel fundamental na alimentação tanto de animais como do próprio Homem. Aqui, melhor do que em qualquer outra região do nosso país, existe uma íntima comunhão entre as populações e a economia rural, entendida como o conjunto das técnicas de exploração e os principais produtos (ORLANDO RIBEIRO, 1991).

O testemunho de PEREIRA COUTINHO (1877) ilustra bem esta presença remota da cultura de cereais e o lugar que sempre ocuparam no seio das explorações:

*"[...] A cultura cerealífera é muito desenvolvida, relativamente, em todo o districto. Na Terra Quente seguem por ordem de importância o trigo, o centeio e o milho; na Terra Fria o centeio, que melhor o suporta, fica em primeiro lugar, intermédio o trigo e o milho por último. [...] Pode-se dizer, que em geral este ramo agrícola é pouco remunerador, no entanto é de primeira necessidade e bem mais caro ficaria se o fossem buscar fora; representa na arca do lavrador o pão certo, e até muitas vezes representa o papel de dinheiro servindo directamente às trocas. Ajuda a sustentação dos animais pela palha, e menos vezes pelo grão [...]"*

Apesar das maiores facilidades de comunicação com o exterior, ainda hoje a produção de cereais continua a ser feita, provavelmente, com a mesma lógica de funcionamento com que a faziam os produtores de então: suprir necessidades da exploração e servir como fonte de receitas em dinheiro para a família-exploração.

Nesta região, a que corresponde uma SAU de 489134 hectares, apenas cerca de metade da SAU é terra arável, 222027 hectares. Desta superfície 110909 hectares estão ocupados com a cultura de cereais para grão, o que permite afirmar que, em Trás-os-Montes, os cereais ocupam cerca de um quarto da SAU e metade da terra arável, constituindo com a floresta e as pastagens uma das principais produções (RGA, 1989).

A Trás-os-Montes está associada a ideia de terras altas montanhosas cultivadas de centeio, mais adaptado a solos pobres e à rudeza do clima. Com efeito, nesta região, que compreende os distritos de Bragança e Vila Real, produz-se a maior parte do centeio nacional. Contribuem para isso o distrito de Vila Real e o concelho de Vinhais (distrito de Bragança), onde o centeio predomina como cereal de pão e o trigo não ocupa lugar de relevo. Pelo contrário, no distrito de Bragança verificou-se um certo recuo do centeio perante o trigo, apesar do lugar de destaque que este cereal ainda tem. Este facto foi principalmente consequência das políticas de protecção ao trigo que, ao longo do tempo, preconizaram e promoveram o adiantamento das sementes por parte dos serviços (EPAC e Direcções Regionais de Agricultura) e garantiram a compra e o pagamento.

Deste modo, o distrito ocupa a quarta posição no que se refere à produção nacional de trigo e às respectivas áreas semeadas, tendo esses valores mantido uma razoável estabilidade ao longo do tempo, como vimos anteriormente.

Assim sendo, e tal como ORLANDO RIBEIRO (1986) demonstrou a nível nacional, também em Trás-os-Montes podemos falar de uma certa distribuição geográfica dos diferentes cereais, repartindo-se as principais áreas dedicadas à cerealicultura pelo trigo e centeio, conforme revelam os resultados apresentados no Quadro II.2. Dadas as condições naturais e os processos de cultivo que, habitualmente, requerem por um lado trigo e centeio, por outro milho, verificamos que por toda a região transmontana são os cereais de pragana os mais cultivados, ficando destinadas à cultura do milho principalmente as zonas mais húmidas e com influência atlântica do distrito de Vila Real.

**Quadro II.2:** Superfície ocupada com os principais cereais nos distritos de Bragança e Vila Real, e na região de Trás-os-Montes. Valores em hectares.

	Centeio	Trigo	Milho	Aveia	Cevada	Total de cereais
<b>Bragança</b>	25129	37496	405	3024	1769	67936
<b>Vila Real</b>	29026	2065	8720	293	474	42973
<b>Trás-os-Montes</b>	54155	39561	11024	3317	2243	110909

Nota: Resultados preliminares.

Fonte: INE, RGA, 1989.

Da observação do Quadro II.2 ressalta ainda que as áreas de trigo se encontram, fundamentalmente, no distrito de Bragança, enquanto que as de centeio se dividem, de modo sensivelmente igual, pelos dois distritos. Em toda a região de Trás-os-Montes é, de facto, Bragança o distrito onde há maior superfície destinada à cultura de cereais, nomeadamente trigo e centeio.

O Quadro II.3 apresenta a produção de trigo, centeio e milho nos distritos de Bragança e Vila Real, para o período de 1969 a 1989. A observação destes valores confirma as ideias expressas anteriormente: centeio e milho em Vila Real; centeio e trigo em Bragança.

**Quadro II.3:** Produção de cereais - trigo, milho e centeio, em 1000 toneladas, nos distritos de Bragança e Vila Real. Valores por triénios.

Anos	Bragança			Vila Real		
	Trigo	Centeio	Milho	Trigo	Centeio	Milho
69-71	47,9	34,4	1,6	3,6	28,6	20,2
72-74	44,5	30,3	1,3	3,1	21,4	19,8
75-77	26,6	27,5	1,1	1,9	22,9	15,1
78-80	21,6	24,5	1,2	1,4	19,0	18,0
81-83	21,5	16,9	0,9	1,1	15,7	16,4
84-86	21,2	20,1	1,1	0,5	17,5	20,3
87-89	31,9	20,6	1,1	0,6	18,0	21,8

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

Entre 1969 e 1980 verificaram-se, no distrito de Bragança, decréscimos acentuados da produção cerealífera, provavelmente devido à implementação de medidas que privilegiaram sobretudo a arborização no distrito. Muitas das terras de trigo e centeio deram lugar a povoamentos de espécies arbóreas, como o pinheiro e o castanheiro. No mesmo período, a produção dos três cereais no distrito de Vila Real sofria, também, uma diminuição, embora menor do que a ocorrida em Bragança. De 1980 a 1986, a produção cerealífera da região manteve-se relativamente constante. Refira-se que, em Vila Real a colheita de trigo baixou cerca de 50%, enquanto que milho e centeio tiveram aumentos. No triénio 1987-1989 registaram-se acréscimos na produção de trigo e centeio no distrito de Bragança e na produção de milho no distrito de Vila real. Durante o ano de 1990, a quantidade de cereais (trigo, milho e centeio) produzidos em Trás-os-Montes voltou a diminuir (INE, 1990).

Toda a região transmontana apresenta um panorama agrícola variado, resultante das diferentes condições naturais e dos tipos de sistemas de agricultura virados sobretudo para o autoconsumo ou para prover às necessidades locais. Particularmente a orografia e o clima condicionaram a utilização da terra, proporcionando uma diversidade de recursos que se mantiveram até aos nossos dias. Cerca de 50 % da superfície total deste território situa-se acima dos 600 metros de altitude. Desta forma, os planaltos constituem o grupo morfológico que essencialmente caracteriza a topografia da província. No que se refere às condições climáticas, domina um clima exposto às influências continentais que, em conjunto com a altitude e a exposição, origina contrastes climatéricos muito bruscos. Pecuária, cereais de sequeiro, batata, forragem, pastagens, vinha, oliveira, amendoeira, soutos e floresta formam a manta de retalhos que caracteriza a diversidade da paisagem agrícola (GUSMÃO *et al*, 1978).

A cultura cerealífera (trigo e/ou centeio), alternando com o pousio e aliada à criação de gado ovino e caprino, constitui uma das principais produções na quase

totalidade dos concelhos de Bragança, ocupando os planaltos de entre o Douro e o Sabor. É ainda dominante no planalto de Carrazeda de Ansiães, no concelho de Mirandela, na parte sul dos concelhos de Valpaços e Macedo de Cavaleiros, em todas as zonas dos concelhos de Murça, Vila Flor, Freixo de Espada à Cinta não abrangidas pela Região Demarcada do Douro, embora nestes concelhos a oliveira e a vinha ocupem também um lugar de relevo.

Deste modo, no distrito de Bragança, trigo e centeio complementam-se, ficando o centeio na orla do trigo sempre que os solos mais pobres e os frios de inverno impedem a sua cultura. No entanto, verificamos que o trigo é o cereal com maior importância, tanto em termos de número de explorações como de áreas ocupadas. O Quadro II.4 mostra que a zona trigueira do distrito de Bragança, se reparte por três subzonas distintas: a Terra Fria Bragançana, que engloba os concelhos de Bragança e Vinhais; a Terra Quente com os concelhos de Macedo de Cavaleiros, Mirandela e Alfândega; e o Planalto Mirandês (doravante designado simplesmente Planalto) incluindo os concelhos de Miranda do Douro, Mogadouro e Vimioso. Nos restantes concelhos, Carrazeda, Freixo de Espada à Cinta, Moncorvo e Vila Flor, integrados na Zona Agrária do Douro Superior Norte, as culturas do trigo e centeio não são tão importantes como nas outras Zonas Agrárias do distrito (ver Anexo IV).

**Quadro II.4:** Trigo, centeio e total de cereais no distrito de Bragança. Número de explorações e respectivas áreas em hectares, por Zona agrária.

Zona Agrária	Trigo		Centeio		Cereais
	Nº exp.	Área	Nº exp.	Área	Área
Terra Fria	3115	7189	5126	17282	25390
Planalto	4595	20433	1224	1415	22854
Terra Quente	3600	7518	3133	5296	14790
Douro Superior	2010	2356	1432	1136	4902
<b>Total no distrito</b>	<b>13320</b>	<b>37496</b>	<b>10915</b>	<b>25129</b>	<b>67936</b>
Trás-os-Montes	16137	39561	31626	54155	110909

Nota: Resultados preliminares.

Fonte: INE, RGA, 1989.

Os dados do RGA de 1989 permitem afirmar que 61% da superfície destinada ao cultivo de cereais em Trás-os-Montes (67936 hectares) corresponde ao distrito de Bragança. Por outro lado, a área ocupada pela cerealicultura neste distrito reparte-se do seguinte modo: 55% é ocupada pela cultura do trigo, 37% pela do centeio e apenas 8% pelos restantes cereais (milho, cevada e aveia). Existem em Bragança 13320 explorações perfazendo uma área de 37496 hectares com trigo, e 10915 explorações ocupando 25129 hectares com centeio. Ou seja, confirma-se, de novo, a superioridade do trigo no distrito, cultivando-se aqui, 94,8% da superfície total da região de Trás-os-Montes ocupada com

este cereal. Atendendo à divisão do distrito em Zonas Agrárias, os dados do recenseamento mostram que na Terra Fria é onde existe maior número de explorações (34% do total do distrito) e maior superfície (39% do total do distrito) destinadas ao cultivo de cereais nomeadamente, trigo e centeio. No que se refere ao trigo, é na Zona do Planalto que ocorre a maior área ocupada com este cereal e que corresponde a 54,5 % do total da superfície destinada ao trigo no distrito de Bragança.

Vamos agora analisar, mais em pormenor, a distribuição das culturas de trigo e centeio nos concelhos do distrito de Bragança. De facto, e como já referimos, estas culturas não assumem a mesma importância em todos os concelhos. Com efeito, o distrito encontra-se dividido em doze concelhos, que se repartem por zonas com características agro-meteorológicas marcadamente diferentes. Em consequência, existe uma grande diversidade de sistemas agrários, nos quais o cultivo de cereais apresenta importância relativa diferente.

Com a finalidade de obter a distribuição dos cereais, e a importância das culturas de trigo e centeio nos concelhos do distrito, foram realizados vários contactos com técnicos da DRATM e da EPAC. Na DRATM, nomeadamente nas Zonas Agrárias da Terra Fria (ZATF) e do Planalto Mirandês, foi possível, através de inquirição informal, obter uma primeira zonagem da distribuição dos cereais no distrito. A principal fonte de informação foram os técnicos desses Serviços que habitualmente participam na divulgação de variedades e no processo de candidatura aos subsídios à cultura cerealífera. Por intermédio dessas entrevistas informais, apurámos que, também ao nível do distrito se verifica uma demarcação clara de terras de centeio e de terras de trigo (como já tínhamos observado em relação à região de Trás-os-Montes). Identificámos grandes zonas destes cereais, correspondentes a alguns concelhos do distrito:

- Zonas de trigo - Bragança abaixo dos 800 metros, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro e Vimioso.
- Zonas de centeio - Bragança acima dos 800 metros e Vinhais

Sendo assim, as manchas importantes da cultura do trigo surgem nas zonas planálticas do distrito, como nos planaltos de Miranda, Mogadouro, Baçal/Babe e Macedo de Cavaleiros, ficando as manchas de centeio para as terras situadas a maiores altitudes.

Esta delimitação foi feita de um modo grosseiro, não tendo sido realizável a quantificação de áreas ou produções, pelo que a consulta dos dados estatísticos do RAC de 1979 e do RGA de 1989 se tornou imprescindível. Uma vez que os conceitos utilizados pelo INE variaram do primeiro para o segundo recenseamento, a comparação entre os respectivos elementos informativos deverá ser feita sob reserva. Tendo presente esta limitação, trabalhámos os resultados de ambos os recenseamentos de modo a permitirem a comparação dos valores referentes ao número de explorações e às áreas cultivadas com trigo e com centeio, em 1979 e 1989. Para esse efeito, reuniram-se os concelhos (onde estas culturas têm elevado peso relativo) em três grupos, segundo a divisão por Zonas Agrárias dos serviços Regionais de Agricultura:

- Terra Fria - Bragança e Vinhais;
- Planalto Mirandês - Miranda do Douro, Mogadouro e Vimioso;
- Terra Quente - Alfândega da Fé, Macedo de Cavaleiros e Mirandela.

Para calcular os resultados por Zona Agrária procedemos ao somatório dos valores por concelho, referentes ao número de explorações e às superfícies cultivadas com trigo, centeio e total de cereais, de acordo com o arranjo feito no parágrafo anterior. Determinámos em seguida a variação percentual ocorrida no espaço de tempo considerado e construímos os Quadros II.5, e II.6, bem como os quadros que figuram no Anexo IV. Pretendemos identificar as tendências de mudança ocorridas de 1979 a 1989.

No que se refere ao número de explorações com trigo e centeio no distrito de Bragança, a observação dos respectivos valores (ver Anexo IV) revela que o número de explorações com trigo e com centeio diminuíu na generalidade, o que pode estar relacionado com os critérios adoptados em cada um dos recenseamentos. No entanto, se analisarmos a distribuição por classes de área, verificamos que a superfície dedicada aos cereais por classes de área de 20 a 50 e >50 aumentou, tendo ocorrido, também, um aumento no número de explorações dessas mesmas classes. Este facto parece sugerir que houve uma tendência para a concentração das pequenas explorações.

Podemos também verificar que a superfície cultivada com trigo sofreu um aumento geral no distrito de 45,8%, enquanto que a área ocupada pelo centeio decresceu no total 14,1%. Os acréscimos da cultura de trigo verificaram-se, em especial, em Vimioso (93,8%), Miranda (82,8%), Bragança (73,9%) e Mogadouro (58%) (Anexo IV). Os Quadros II.5 e II.6 reúnem os dados referentes ao número de explorações e às áreas cultivadas com trigo, centeio, e todos os cereais em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e de 1989. Da observação destes quadros ressalta a tendência para a diminuição do número de explorações com trigo e centeio em todos os locais, o aumento da superfície cultivada com trigo nas três Zonas e da área de centeio na Terra Fria.

**Quadro II.5:** Número de explorações com trigo, com centeio e com todos os cereais, em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e 1989.

Zonas Agrárias	Trigo			Centeio			Total de cereais		
	1979	1989	Variação %	1979	1989	Variação %	1979	1989	Variação %
Terra Fria	3674	3115	- 15,2	5885	5126	- 12,9	10110	5813	- 42,5
Planalto	4834	4595	- 4,9	2817	1224	- 56,5	9293	4759	- 48,8
Terra Quente	4293	3600	- 16,1	4862	3133	- 35,5	11490	4823	- 58,0

Nota: O resultados do RGA 1989 são os preliminares.

Fonte: INE, RAC 1979 e RGA 1989.

**Quadro II.6:** Áreas cultivadas com trigo, com centeio e com todos os cereais em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e 1989. Valores em hectares.

Zonas Agrárias	Trigo			Centeio			Total de cereais		
	1979	1989	Variação %	1979	1989	Variação %	1979	1989	Variação %
Terra Fria	4436	7189	62,1	9235	17282	87,1	13929	25390	82,0
Planalto	11921	20433	71,4	2669	1415	- 47,0	15385	22854	48,5
Terra Quente	6097	7518	23,3	6354	5296	- 16,7	13484	14790	9,7

Nota: O resultados do RGA 1989 são os preliminares.

Fonte: INE, RAC 1979 e RGA 1989.

Vejam, em síntese, as principais conclusões decorrentes da análise dos Quadros II.5 e II.6, para o período entre 1979 e 1989:

a) Diminuição do número de explorações com trigo nas três Zonas. Esse decréscimo foi mais acentuado nas Zonas da Terra Fria e da Terra Quente atingindo valores, respectivamente, de 15% e de 16%. Na Zona do Planalto foi mais ténue essa diminuição, na ordem dos 5%.

b) Diminuição do número de explorações com centeio sobretudo no Planalto (menos 47%), e na Terra Quente (menos 17%). Na Terra Fria, apesar de se ter verificado a mesma tendência, o número de explorações diminuiu apenas 13% em relação ao ano de 1979.

c) O número de explorações que fazem trigo e centeio são a maior parte das explorações com cereais nas três Zonas Agrárias o que põe em relevo a importância destes dois cereais na região. A constatação anterior é particularmente verdadeira para a Terra Fria.

d) O número de explorações que se dedicam ao cultivo de cereais (trigo, centeio e outros) sofreu um decréscimo de 42,5% na Terra Fria, de 48,8% no Planalto e de 58% na Terra Quente.

e) Crescimento das áreas dedicadas á cultura do trigo. Entre 1979 e 1989, registaram-se aumentos das superfícies cultivadas com trigo, que foram de 62% na Terra Fria, 71% no Planalto e 23% na Terra Quente.

f) Acréscimo nas superfícies destinadas ao centeio na Zona Agrária da Terra Fria. Com efeito, e para o período considerado, esse acréscimo foi de 87% nesta Zona, enquanto que nas outras duas se verificou uma diminuição, que foi particularmente importante no planalto e atingiu cerca de 47% da área cultivada em 1979.

g) Crescimento das áreas de cereal (trigo, centeio e outros). Este crescimento foi bastante evidente na Terra Fria onde alcançou 82% da área de 1979. No Planalto e na Terra Quente os valores respectivos foram de 48,5% e 9,7%.

Dos resultados anteriores podemos concluir que em 1989 a cerealicultura continuava a ser uma actividade importante na Zona Agrária da Terra Fria. A nível do distrito, a superfície ocupada com cereais (25390 hectares) corresponde a 33% da SAU e 51% da terra arável (RGA, 1989). O maior destaque foi para o trigo e centeio, que ao longo dos dez anos considerados, registaram aumentos significativos das respectivas áreas cultivadas. Nas Zonas Agrárias do Planalto e da Terra Quente, a superfície dedicada aos cereais cresceu menos acentuadamente. No entanto, o Planalto registou um aumento considerável na área destinada ao trigo, provavelmente à custa da diminuição da cultura do centeio, originando, no computo geral, um acréscimo na superfície cultivada com cereais.

Alguns técnicos regionais têm, igualmente, a percepção de ter havido um acréscimo da área cerealífera no distrito de Bragança, no período entre 1988 e 1991. Isto é, admitem, de algum modo, as indicações fornecidas pela comparação do RAC de 1979 e do RGA de 1989. Este aumento generalizado da superfície dedicada aos cereais (sobretudo ao trigo), em especial na Terra Fria, é, de certa forma, inesperado, dadas as difíceis condições de produção e comercialização existentes na região. Por outro lado, a aplicação das medidas comunitárias, restritivas para a cerealicultura nacional, deixava prever uma redução significativa da área de cereais, nomeadamente de trigo. É provável que tanto a diferença de critérios usados nos dois inquéritos (RAC 1979 e RGA 1989), como um aparente cálculo por excesso das superfícies cultivadas com cereais em 1989 sejam responsáveis por uma parte do acréscimo generalizado da cerealicultura no distrito. Contudo, o aumento da superfície com cereais fica também a dever-se à falta de alternativas culturais à cerealicultura, à escassez de mão-de-obra e à perspectiva dos agricultores face à produção cerealífera. Com efeito, os agricultores preferem produzir cereais a outras culturas porque poupam em tempo, trabalho e investimento; porque visam a produção de grão e palha; porque o risco associado ao acto de produzir é menor; e, finalmente porque podem beneficiar de subsídios à produção que lhes permitem obter uma receita monetária no final da campanha.

As medidas adoptadas para limitar a cerealicultura na Europa revelaram-se insuficientes na contenção do aumento das áreas cultivadas porque, em simultâneo, foram concedidos apoios às quantidades produzidas, tendo sido fixados preços que garantem relativamente bons rendimentos aos agricultores. No caso de Trás-os-Montes, é de admitir que o incremento da superfície com cereais se fique a dever, também, ao facto de não ter havido desincentivos económicos à produção.

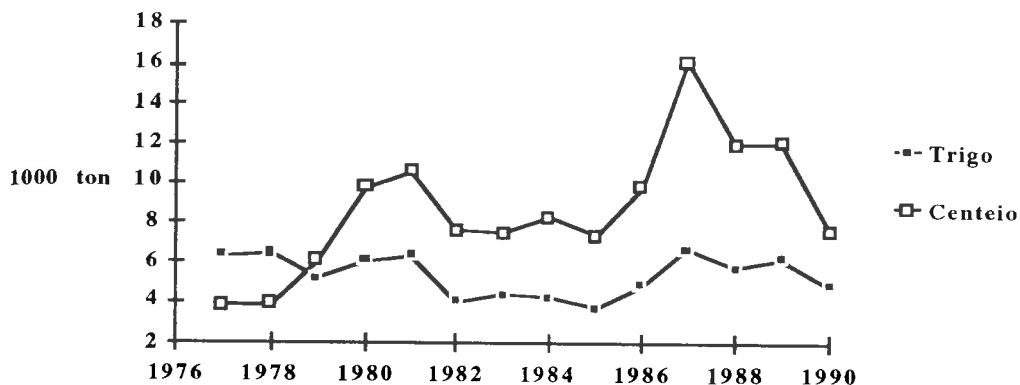
## 6. TRIGO E CENTEIO NO CONCELHO DE BRAGANÇA

Como nos foi dado observar no Planalto e na Terra Quente a cultura cerealífera de sequeiro é dominada pelo trigo, alternando este cereal com o pousio de um ou mais anos. A cultura cobre terras de relevo pouco marcado, planaltos ou planícies onduladas, ocupando vastas extensões contínuas. Pelo contrário, na Terra Fria, e particularmente no concelho de Bragança, trigo e centeio substituem-se de acordo com as condições edáficas e topográficas. Assim, o trigo tanto pode surgir em terras de planalto, como ocupar outras mais declivosas, mas de solos mais "*fundos*" do que os usados para o centeio. Ainda é comum fazer-se a rotação do cereal com batata ou nabal.

Uma vez que ainda não existem disponíveis dados estatísticos recentes relativos às produções, e dado que os resultados dos recenseamentos se referem apenas a áreas e a número de explorações, contactámos a EPAC com a finalidade de apurar valores relativos à recepção de cereais em Trás-os-Montes, que nos servissem de indicação para a produção regional. Aproveitámos o facto desta empresa ter funcionado até 1991 como receptor exclusivo de cereais e único responsável oficial pela sua comercialização e distribuição. Por um lado, obtivemos dados referentes à entrega de trigo e centeio na delegação de Bragança, para o período de 1977 a 1988, processados pelos serviços centrais da EPAC. Por outro, procedemos à consulta dos ficheiros da delegação distrital desta empresa e aí recolhemos os valores referentes às quantidades de trigo e centeio entregues pelos produtores do concelho no posto de recepção de Bragança.

Apesar das limitações dos dados, os registos efectuados pela EPAC permitem conhecer o volume de produção entregue por aldeia tornando possível proceder a uma zonagem do trigo e do centeio dentro do concelho. O momento em que efectuamos a consulta (durante o ano de 1991) foi crucial para a obtenção de algumas informações veiculadas pessoalmente, que não sendo objecto de publicação, acabariam por ser esquecidas. Por exemplo, encontra-se nesta situação a percepção dos técnicos da EPAC sobre a quantidade de Barbeta entregue em relação às quantidades de outras variedades também recebidas.

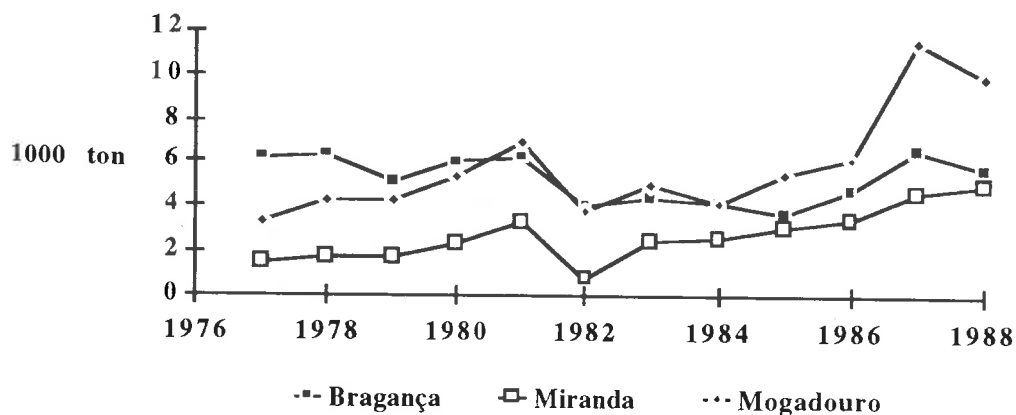
A observação dos elementos fornecidos pelos serviços centrais da EPAC revelou uma característica interessante da cultura de trigo no concelho de Bragança: a sua notória estabilidade produtiva ao longo do tempo, quando comparada com a produção de centeio, ou mesmo com a produção de trigo em algumas Zonas do Planalto e da Terra Quente. Para um período de quase três quinquénios a produção de trigo entregue anualmente na EPAC, pela delegação de Bragança variou entre as cerca de 4000 e 7000 toneladas, enquanto que a variação da produção de centeio, para o mesmo período de tempo, foi de cerca de 4000 e 16000 toneladas. Os registos da recepção de cereais efectuados pela delegação da EPAC em Bragança permitem observar essa característica de relativa estabilidade da produção de trigo em relação ao centeio (Figura II.5).



Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Figura II.5:** Quantidades de trigo e centeio entregues no celeiro da EPAC em Bragança (1977-1990).

Igualmente, as quantidades de trigo entregues de 1977 a 1990 nos diferentes celeiros da EPAC mostram, para esse período de catorze anos, que houve uma variação relativamente importante nos concelhos de Miranda e Mogadouro, ao contrário do que se verificou no concelho de Bragança (ver Figura II.6 e Anexo V). De acordo com os dados apurados, para a maior parte do período em análise o posto de recepção de Bragança regista as maiores quantidades entregues de centeio e o segundo lugar nas entregas de trigo. Em termos globais, este posto apresenta as maiores quantidades de cereais entregues, cerca de 40% do total do distrito, confirmando-se a importância da produção e comercialização de cereal no concelho. A Figura II.6 ilustra a evolução ocorrida, de 1977 a 1988, nas quantidades de trigo entregues nos postos de recepção de cereais da Zona Agrária da Terra Fria.



Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Figura II.6:** Quantidades de trigo (total de variedades) entregues nas delegações da EPAC em Bragança, Miranda e Mogadouro.

As particularidades da cultura de trigo no concelho de Bragança, onde os limites entre trigo e centeio não estão perfeitamente claros, poderão estar relacionadas com a variedade tradicionalmente utilizada aqui. Desde tempos remotos que uma variedade de trigo, que dizem ter "*sangue*" de centeio, ocupou o lugar deste cereal de pão nas "*terras mais fundas e planas*" - o trigo Barbela. A sua cultura contribuiu para a melhoria do rendimento dos agricultores, uma vez que produz mais grão, palha e restolho do que o centeio, e que as políticas cerealíferas sempre beneficiaram o trigo em detrimento do centeio, concedendo-lhe grandes apoios. É habitual ouvir dizer nesta zona que "*rende mais em grão um trigo ruim que um centeio bom!*"

Visto que trigo e centeio se complementam (de acordo com a capacidade produtiva das terras) dentro do concelho importa conhecer as aldeias que melhor contribuem para a produção trigueira. Recorrendo à recepção de trigo referente às campanhas de 1988/89, 1989/90 e 1990/91 constatámos que das cerca de cento e dezasseis aldeias e lugares do concelho de Bragança, apenas dez aldeias asseguraram 50% da produção do concelho durante o triénio 1988-1991. São elas: Babe, Baçal, Bragança (freguesias da Sé e St<sup>a</sup> Maria), Sacoias, Vale de Lamas, Rio Frio, Milhão, Gimonde, Izeda, Outeiro (ver Anexo VI). Na Figura II.7 é possível distinguir a mancha geográfica que corresponde a estas aldeias. Na maior parte, formam uma mancha uniforme e contínua. Apenas Izeda se encontra isolada a sul do concelho de Bragança, no limite deste com o concelho de Macedo de Cavaleiros.

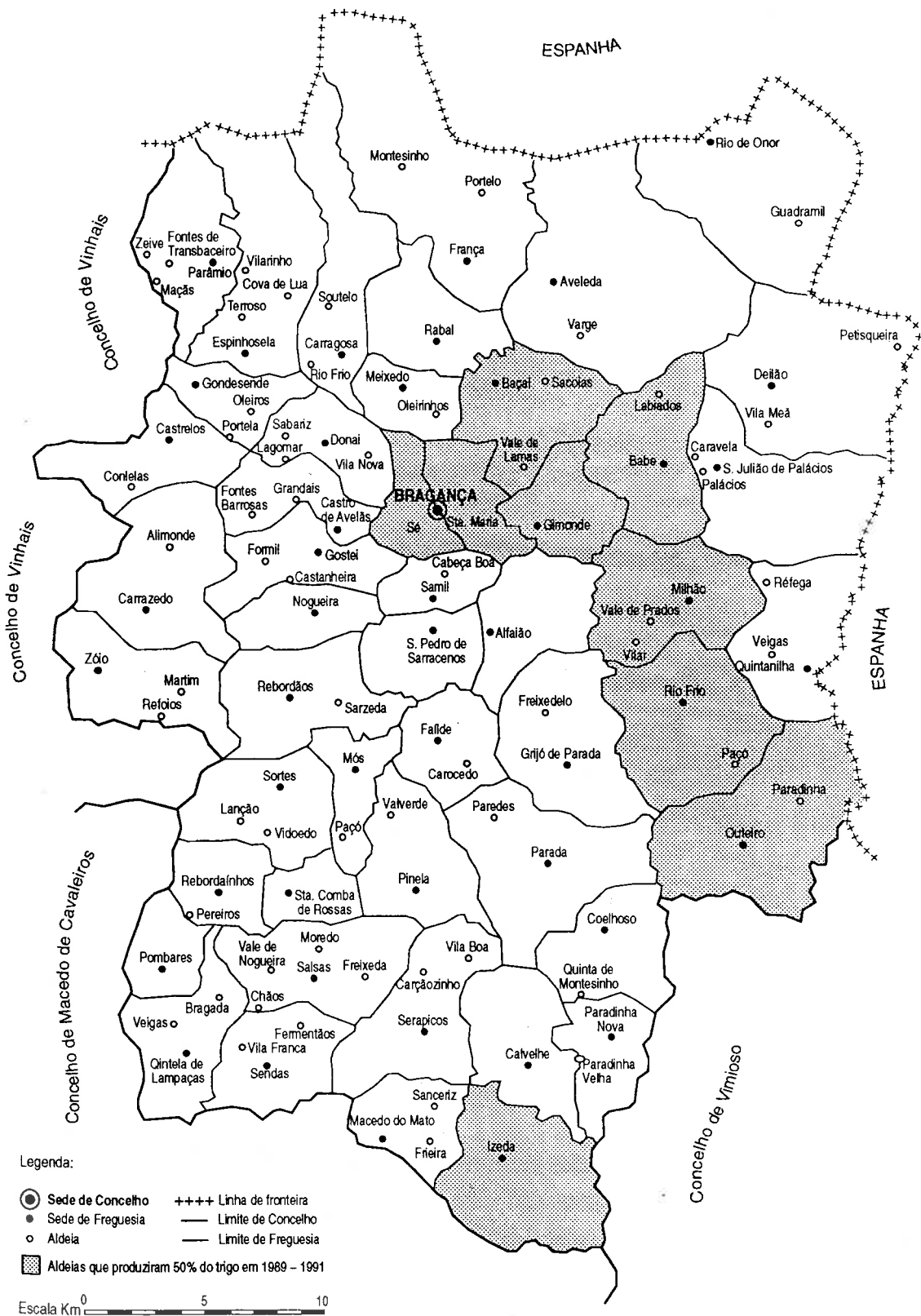


Figura II.7: Aldeias do concelho de Bragança que produziram 50% do trigo entregue no posto de recepção de cereais, em Bragança, no período compreendido entre 1989 e 1991.

Na Figura II.8 apresentamos a distribuição das entregas de centeio durante as campanhas do triénio 1989-1991. Neste caso, o abastecimento de 50% do centeio produzido foi realizado por um conjunto de quinze aldeias situadas em três zonas diferentes do concelho: na serra da Nogueira, na Serra de Montesinho e numa zona sensivelmente a sul da cidade de Bragança, com altitude acima dos 700 metros. Das quinze aldeias identificadas, apenas Rebordãos, Parada, Grijó, Paredes, Carragosa, Nogueira, Meixedo e Milhão mantiveram ao longo dos três anos estabilidade em termos de quantidades entregues no posto de recepção. Ao contrário do que se verificou para o trigo, com o centeio registámos uma certa dispersão no abastecimento realizado pelas restantes aldeias.

A zonagem do trigo e centeio no concelho parece estar relacionada com condições edafo-climáticas de produção, como averiguaremos no capítulo seguinte. No Anexo VII encontram-se discriminados os valores correspondentes às entregas de trigo e centeio realizadas pelas aldeias do concelho de Bragança no espaço de tempo acima referido.

Em resumo, podemos afirmar que no concelho de Bragança cerca de 35% da superfície agrícola útil é destinada aos cereais, correspondendo ao trigo um papel mais relevante que ao centeio. Assim é, não só pelas áreas que ocupa, pelo número de explorações que se dedicam à cultura, como também pela regularidade das produções aí obtidas. Tal situação reflecte um peso bastante importante do trigo na economia e no funcionamento das explorações agrícolas do concelho de Bragança. Note-se também a importância da variedade escolhida pelos agricultores, o trigo Barbela, apesar de todos os constrangimentos que têm surgido e que podem pôr em causa a continuidade da cultura trigueira na região de Trás-os-Montes.

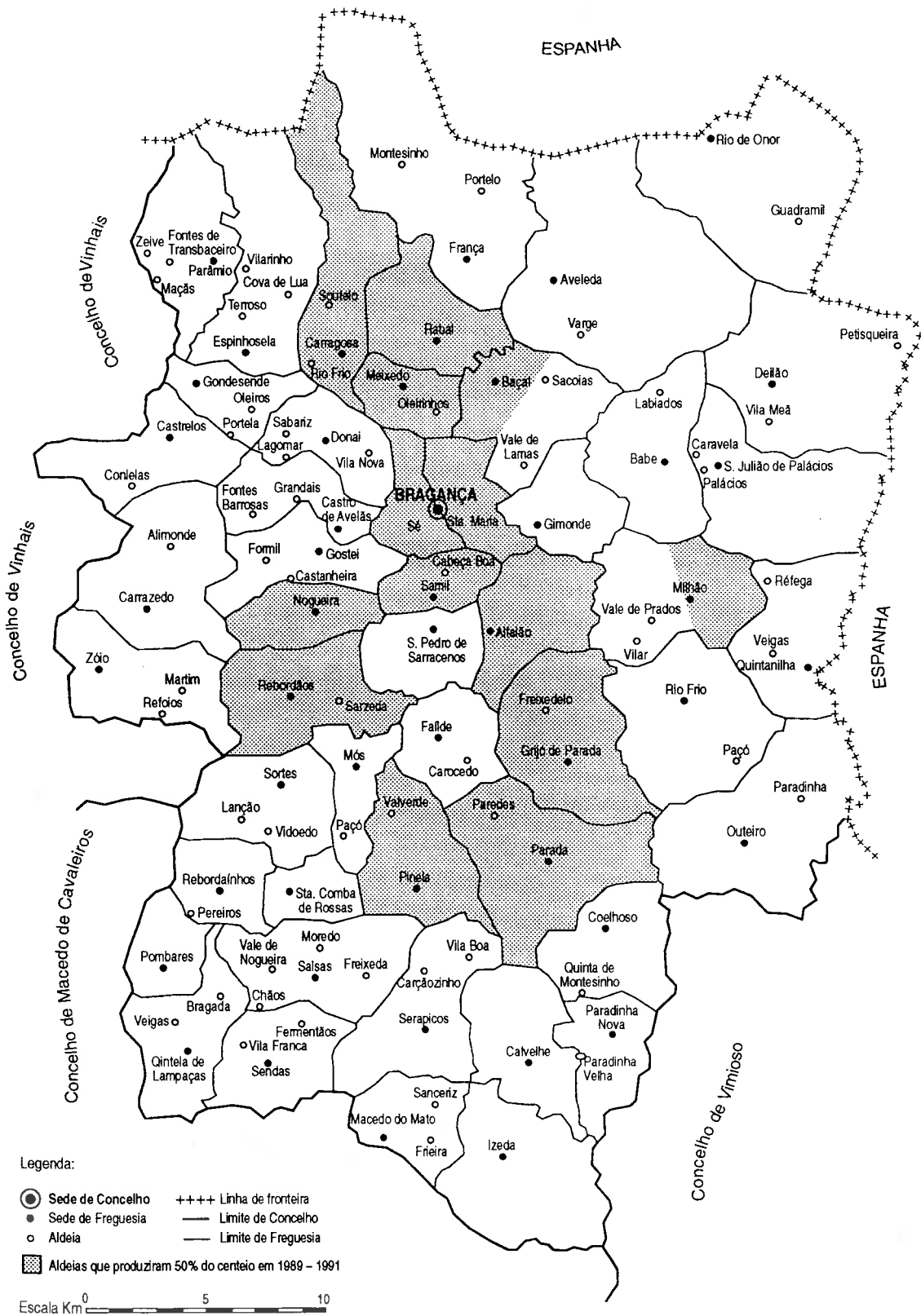


Figura II.8: Aldeias do concelho de Bragança que produziram 50% do centeio entregue no posto de recepção de cereais, em Bragança, no período compreendido entre 1989 e 1991.

### CAPÍTULO III

#### O TRIGO BARBELA, VARIEDADE TRADICIONAL EM TRÁS-OS-MONTES

No capítulo anterior pudemos constatar que, durante os últimos anos, o trigo no distrito de Bragança tem desempenhado um papel relevante, não só devido ao peso que tem na economia e no funcionamento das explorações agrícolas, mas também à estabilidade das suas produções. Por outro lado, e apesar da predominância do centeio nalguns locais, os campos de trigo continuam substituindo com frequência lameiros e vinhas antigas. Esta opinião é partilhada não só pelos agricultores, mas também por alguns técnicos da DRATM, afectos ao sector de cereais. Em certa medida, é igualmente confirmada quando comparamos os resultados dos recenseamentos agrícolas de 1979 e 1989. Por exemplo, no concelho de Bragança o aumento de área semeada de trigo de 1979 a 1989 é de cerca de 74%; em Miranda do Douro de 83% e em Mogadouro de 58% (Anexo IV). A provar este facto estão também as quantidades de grão entregues nos celeiros da EPAC. Com efeito, o movimento dos postos de Bragança, Miranda e Mogadouro, desse organismo, registou de 1979 a 1988 uma tendência geral para aumentar, apesar de terem ocorrido anos de quebra produtiva, como o de 1982 (ver Figura II.6 no capítulo II).

Desta forma, a cultura do trigo no distrito de Bragança (no qual se produz 95% do trigo da região transmontana), e particularmente no concelho com o mesmo nome, tem apresentado alguma persistência, muito embora, o contexto produtivo tanto nacional como europeu não lhe sejam verdadeiramente favoráveis. Com efeito, aliadas tanto à descida de preço do grão, como às dificuldades de comercialização, surgiram as recomendações dos organismos oficiais (DRATM, EPAC) e da CE no sentido do abandono do cereal (a pretexto das baixas produtividades e das condições edafoclimáticas da região) ou da sua substituição por pastagens de sequeiro ou por floresta, actividades tidas como mais adequadas. A produção de trigo encontra-se, pois, fortemente limitada e é objecto de controvérsia, na medida em que se continua a fazer a cultura apesar de todas as restrições tanto de ordem legislativa, como de ordem económica. Apesar de todos os desincentivos, a cultura do trigo continua a ser uma realidade em Trás-os-Montes contribuindo para a satisfação de uma boa parte das necessidades em trigo da região.

Admitimos que a importância e continuidade desta cultura está estreitamente ligada com a variedade de trigo mais cultivada nesta região, a variedade de trigo mole designada por Barbela. Assim é, apesar da tentativa de introdução de novas variedades consideradas mais produtivas, pelos diferentes serviços do Ministério da Agricultura (principalmente o CNPPA e a DRATM) e pela própria EPAC. A possibilidade de modernização das técnicas culturais, em especial a utilização de adubos e de herbicidas (que permitem aumentar o rendimento em grão), bem como a mecanização da colheita conduziram à introdução de variedades, sobretudo nas terras do Planalto, onde a área destinadas ao trigo é maior do que na Terra Fria. As variedades divulgadas por aqueles organismos são designadas pelos agricultores pelo nome genérico de *Moderno*, e correspondem, nomeadamente, às variedades comerciais de trigo mole Anza, Tua, Almansor, Caia ou Lima. A variedade Anza, uma das mais experimentadas, é considerada nos catálogos de divulgação de variedades pouco apropriada para as condições de cultivo na Terra Fria (DSCQS, 1979). Isto significa, que a sua introdução na zona nem sequer teve em conta as recomendações dos melhoradores e dos técnicos do Catálogo Nacional de Variedades, pelo que a sua difusão Planalto e na Terra Fria carece de explicação.

Em 1987 a variedade Barbela deixou de ser certificada. Esta atitude resultou do não reconhecimento do Barbela como variedade recomendada para cultura. A falta de certificação de sementes, bem como o facto de não estar incluída no Catálogo Nacional de Variedades, implicou a ausência do Barbela nos circuitos legais de comercialização, representados na altura pela EPAC, não sendo possível adquirir semente certificada de Barbela, depois de terminadas as reservas. A sua continuidade nos campos cultivados da Terra Fria fica a dever-se ao fracasso registado pelas novas variedades, que revelaram problemas de adaptação às condições de cultivo em Trás-os-Montes, e à persistência dos agricultores, que têm teimado em guardar semente de Barbela, ano após ano, para si próprios e para os vizinhos. Por seu lado, a EPAC dispunha ainda de semente da "reserva do celeiro" (sementes guardadas de campanhas anteriores, com ou sem certificado de garantia) que pôde continuar a distribuir, mas que rapidamente se esgotaram.

No entanto, na campanha de 1990/91, e só na delegação regional de Bragança da EPAC, 70% do total de trigo entregue (correspondendo a cerca de quatro mil toneladas) foi da variedade Barbela, sendo a quantidade restante repartida de modo uniforme pelas variedades Anza e Almansor. Apesar de não haver distribuição oficial de semente de Barbela, os circuitos montados pelos produtores e por alguns comerciantes têm conseguido garantir o auto abastecimento de semente, o que explica o facto das maiores quantidades de grão comercializadas corresponderem ao Barbela e não às outras variedades. De qualquer modo, e até à presente data, a venda da produção de Barbela esteve sempre garantida porque tanto a EPAC como os comerciantes de cereal compram trigo a granel sem ter em conta a identidade da variedade.

Parece que esta teimosia dos agricultores de manter o Barbela em cultura é compreensível porque está relacionada com a utilização do trigo e dos seus produtos na zona. Para estes produtores uma *boa variedade* deve reunir as seguintes qualidades: ter um ciclo vegetativo longo que lhe permita passar o inverno rigoroso sem ser danificado

pelos frios excessivos; resistir às geadas tardias; ter palha alta e de boa qualidade que compense a eventual fraca produção de grão; não ser exigente em terra e cuidados culturais; produzir um bom restolho que permita o pastoreio dos animais, funcionando como complemento alimentar. Enfim, permitir algum rendimento apesar das condições em que habitualmente se faz a cultura: nas terras mais fracas, sem grande preocupação com fertilização e controlo de infestantes. Todas estas características coexistem no Barbela, que sendo assim, é o que melhor responde às necessidades das explorações agrícolas e dos agricultores. Este facto permitiu a sua continuidade e valorização pelos produtores da região transmontana ao longo do tempo.

Por outro lado, a persistência do cultivo de Barbela, e o facto da produção de trigo no distrito se apresentar bastante regular ao longo do tempo, permitem pensar que o tradicional Barbela tem características particulares, que lhe proporcionam um boa adaptação à diversidade de situações ecológicas da região de Trás-os-Montes. Aqui, onde o centeio é o cereal mais cultivado por estar melhor adaptado, a cultura do trigo só se justifica se as condições edafo-climáticas forem mais favoráveis ou se a variedade escolhida for tão rústica quanto o centeio. Julgamos oportuno fazer a descrição do trigo Barbela, em especial, no que se refere às suas características de ciclo vegetativo e de adaptação ao solo e clima, contribuindo para explicar a sua sobrevivência e predominância como variedade. Para a realização desta tarefa levámos a efeito uma pesquisa bibliográfica sobre o Barbela e contactámos técnicos e especialistas da cultura de trigo. Nesse sentido, realizámos diversas entrevistas com investigadores ligados à genética e melhoramento de plantas e às culturas arvenses. Também contactámos os comerciantes locais de cereais, bem como os industriais de moagem da região e do litoral. Contudo, privilegamos a observação no terreno e o contacto directo com os produtores de trigo do concelho de Bragança. Deste modo, fizemos várias deslocações às suas explorações, em especial, durante algumas etapas importantes do ciclo do trigo. Por exemplo, na altura da sementeira, na adubação em cobertura, em meados de Maio e em Junho. As visitas efectuadas a estes agricultores foram particularmente interessantes, porque nos facultaram bastantes informações sobre as técnicas tradicionais de cultivo de cereais. As observações feitas no terreno, e o acompanhamento de algumas searas durante o ano agrícola de 1991/92 permitiram a recolha de informação que trataremos ao longo deste capítulo e, em especial, no capítulo seguinte.

## 1. AS CARACTERÍSTICAS DA VARIEDADE: RUSTICIDADE E DIVERSIDADE

O trigo Barbela é uma variedade portuguesa de trigo mole obtida pela Divisão de Ensaio de Sementes e Melhoramento de Plantas, da então Estação Agrária Central de Lisboa, e a sua principal característica é uma grande capacidade de adaptação às condições mais adversas de cultivo. Até ao início da década de oitenta foi, provavelmente, a única variedade de trigo cultivada no distrito, constituindo a totalidade da produção entregue na EPAC, entidade então responsável pela recepção e comercialização dos cereais. A citação mais antiga por nós encontrada na bibliografia reporta-se a 1884, numa publicação sobre

palhas de trigo (PEREIRA COUTINHO, 1884), mas é provável que a sua obtenção e introdução seja anterior a essa época. A sua elevada rusticidade revela-se através dos bons resultados que pode atingir, apesar dos magros recursos de que dispõe. Tal como o centeio, o Barbela vai bem nos solos considerados delgados e declivosos, dispensando os maiores cuidados de cultivo, como boas lavouras, adubação estrumeação e monda.

Hoje em dia, o trigo Barbela é considerado como uma variedade tradicional de Trás-os-Montes e, em especial, da zona climaticamente homogénea designada por Terra Fria. Tal facto, decorre do reconhecimento por entidades tanto oficiais como privadas, isto é, pelos diferentes serviços do Ministério da Agricultura - DRATM, CNPPA, pela EPAC, empresas de moagens, e pelos próprios agricultores, de que o Barbela é, desde há muito, a variedade de trigo que mais se cultiva em toda a região. No entanto, alguns técnicos referem a existência de Barbela cultivado em tempos idos noutros locais do país, como na Beira Litoral, no Ribatejo e mesmo no Alentejo. Em bibliografia sobre variedades de trigo foi possível encontrar referências a Barbela ensaiado ou cultivado nessas zonas, apresentando alguns resultados de adaptação e produtividade (VILHENA, 1924; VASCONCELOS, 1933; PAIVA & LOPES, 1936). Também os agricultores mais idosos confirmam terem conhecimento deste facto. Esta informação, aliada ao processo de aquisição e troca de sementes fora do circuito oficial, que sempre ocorre, pode constituir um indício da existência de mais do que um tipo de Barbela. Com efeito, tanto no passado como no presente, diversos investigadores manifestaram essa desconfiança dada a multiplicidade de situações em que se produz Barbela e as diferentes formas das plantas e da qualidade do grão. Existem alguns projectos (em fase de aprovação) que, ao serem levados à prática, permitirão esclarecer se o trigo Barbela de hoje corresponde a uma ou a várias formas cultivadas. Isto é, se as diferenças entre plantas e produtos são de ordem genética ou simplesmente alterações da morfologia externa da planta e da fisiologia do grão, como resposta a condições edafo-climáticas variadas. O que é facto, é que esta expansão geográfica pode ter, efectivamente, contribuído para aumentar a diversidade genética desta variedade.

O Eng. agrónomo JOÃO DE CARVALHO VASCONCELOS, num trabalho sobre trigos portugueses ou de há muito cultivados no país, publicado em 1933, contribuiu para o estudo botânico e bases de identificação desses trigos. A leitura desta obra revela a existência de pelo menos quatro formas cultivadas de Barbela, cuja descrição morfológica se apresenta no Quadro III.1, da página seguinte.

Aparentemente, as principais diferenças residem no porte (estatura da planta, cerca de dois meses após o aparecimento da primeira folha) das plantas novas e no comprimento da espiga. No entanto, nada é referido sobre o seu comportamento no que se refere às exigências edafo-climáticas, nem sobre a sua capacidade de adaptação, nem mesmo sobre a qualidade panificável do grão.

**Quadro III.1:** Caracteres morfológicos das formas cultivadas de Barbela.

Caracteres morfológicos	Barbela porte erecto	Barbela porte sub-erecto	Barbela sub-prostrado	Barbela grosso
Porte-planta nova	erecto	sub-erecto	sub-prostrado	erecto
Folhas	com aurículas grandes e celheadas			
Coloração	folhas, colmos e espigas antes da maturação verde glauco			
Estatura	variável 80-150cm	mediana 100-120cm	pequena/mediana 80-110cm	variável 90-135cm
Colmo	de grossura mediana , ôco			
Forma da espiga	oblongo-fusiforime, frouxa a semi-frouxa, erecta ou ligeiramente arqueada			
Comprimento do ráquis	12-14cm	9,2-11,4cm	10-17cm	10,3-13,6cm
Glumas	comprimento mediano, com arista de comprimento variável, atingindo 1cm			
Glumela inferior	comprimento mediano, frequentemente convexa com aristas divergentes			
Grão	elíptico 7-7,4mm	elíptico 6,5-8,8mm	elíptico 7-7,9mm	elíptico e grosso 7,5-8,2mm
Emborrachamento	não refere	não refere	Tardio	Precoce
Amostras de:	Beira	Trás-os-Montes	Trás-os-Montes	Santarém

Fonte: João de Carvalho Vasconcelos. Trigos portugueses ou de há muito cultivados no país, 1933.

#### Glossário:

**Arista:** prolongamento rígido, filiforme ou delgado das glumas ou das glumelas.

**Aurícula:** prolongamentos basilares do limbo da folha, semelhantes a pequenas orelhas, que abraçam o caule, em maior ou menor extensão.

**Celheada:** com pêlos na margem.

**Emborrachamento:** fase do ciclo vegetativo do trigo em que a extremidade da espiga começa a aparecer por entre a lígula da folha superior.

**Gluma:** folha modificada que protege a inflorescência básica (espigueta) das Gramíneas, sendo normalmente duas.

**Glumelas:** pequenas folhas, geralmente duas, que envolvem cada flor, da inflorescência das Gramíneas.

**Porte:** estatura da planta, cerca de dois meses após o aparecimento da primeira folha.

**Ráquis:** eixo da espiga sobre o qual se inserem as flores.

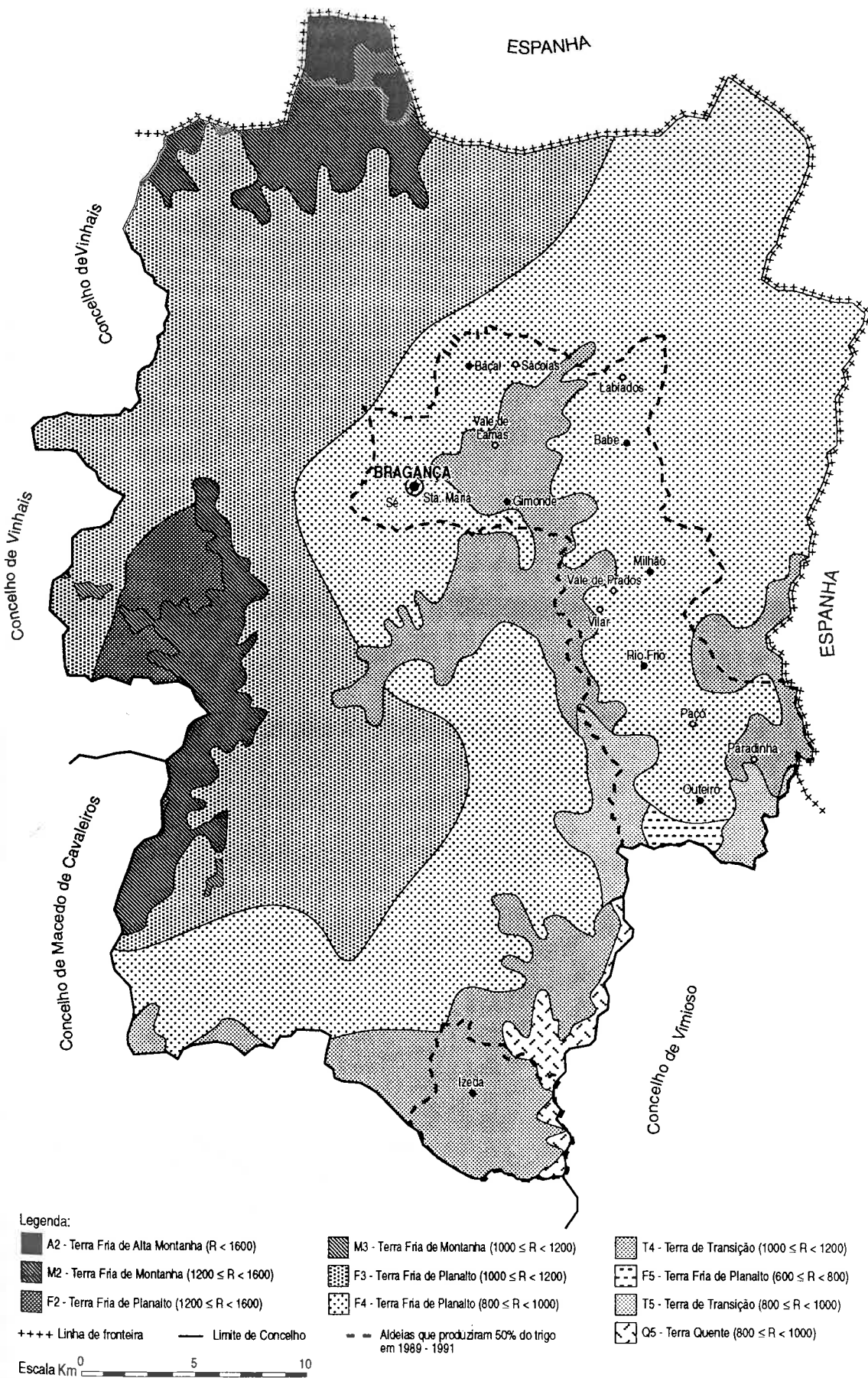
Quando o Barbela apareceu na Lista Nacional de Variedades em 1979, como variedade recomendada para cultura, a sua descrição morfológica correspondia à seguinte: estatura elevada com cerca de cento e sessenta centímetros e porte sub-erecto revelando fraca resistência à acama, mas boa capacidade de resistência à secura; espiga branca, aristada, semi-frouxa e comprida; bem adaptado às condições da Terra Fria de Trás-os-Montes (DGPPA, 1979). Nesta época, já só se falava de Barbela com porte sub-erecto e de estatura elevada ou de palha alta. Será que se tratava do mesmo Barbela sub-erecto de 1933, ou seria antes o resultado do melhoramento da variedade? As informações sobre este assunto são muito escassas e dispersas. Só o prosseguimento da investigação poderá esclarecer se se trata de um Barbela ou de vários Barbelas.

Mas, como referimos, pelo menos desde 1987, o trigo Barbela não pertence ao conjunto de variedades recomendadas para cultura, uma vez que deixou de se fazer a certificação de sementes e que não foi incluído no Catálogo Nacional de Variedades. Decorrente dessa limitação está, como sabemos, a possibilidade de aquisição de semente certificada desta variedade. A certificação garante a identidade, homogeneidade e estabilidade duma variedade, bem como, o seu valor agronómico. Todas estas características não estão presentes numa variedade tradicional, como o Barbela, cuja pureza varietal não é sequer desejável, dadas as condições em que habitualmente se cultiva. A variabilidade genética é, sem dúvida, um trunfo das variedades tradicionais e a razão principal da sua sobrevivência e resistência em condições adversas.

Apesar do interesse demonstrado pelos utilizadores (tanto os agricultores como os industriais de moagem) em continuarem a dispor de sementes deste trigo, o Barbela, por força das circunstâncias, tem corrido um risco elevado de decadência devido a misturas com outras variedades. Isto é, as possibilidades de numa dada seara existirem apenas plantas de Barbela são relativamente escassas, havendo, cada vez mais, tendência para a ocorrência de plantas de outras variedades. A qualidade do grão colhido é afectada por estas misturas.

## **2. O BARBELA E AS CONDIÇÕES EDAFO-CLIMÁTICAS DE CULTIVO**

De acordo com GONÇALVES (1991a) o clima de Trás-os-Montes e Alto Douro é caracterizado pela existência de duas zonas climaticamente homogéneas a Terra Fria e a Terra Quente. Ambas apresentam uma diversidade climática relacionada com a sua posição geográfica na região, de grande significado agro-ecológico. À Terra Fria está associado um clima de características continentais onde a grande limitação é o elevado número de dias de geadas por ano. A Terra Quente tem, fundamentalmente, enormes disponibilidades energéticas e grande défice hídrico na estação quente. Apesar das diferenças climáticas acentuadas nas duas zonas, sem dúvida que o Barbela é o trigo que melhor satisfaz as necessidades dos agricultores. Assim é, mesmo na Terra Quente, onde à partida se supõe haver melhores condições de produção para outras variedades. A Figura III.1 mostra-nos as zonas climaticamente homogéneas no concelho de Bragança.



Fonte: Gonçalves, 1991a)

Figura III.1: Zonas climaticamente homogéneas no concelho de Bragança.

As condições climáticas da Terra Fria de Planalto são as que melhor caracterizam a zona onde o Barbelo continua a ter uma representação preponderante. Na Figura III.1 podemos observar que a mancha correspondente às aldeias que mais trigo produzem coincide, principalmente, com a zona climaticamente homogênea designada por Terra Fria de Planalto, embora também ocorra algum trigo numa zona de transição entre Terra Fria e Terra Quente. A temperatura média anual é de cerca de 12° C, variando de 4,4° C em Janeiro a 22° C em Julho. O período com maior risco de geadas situa-se entre Outubro e Maio, o que constitui uma grande limitação a toda a actividade agrícola desta zona. A precipitação média anual está entre os 800mm e os 1000mm. Varia entre os 7,6mm em Agosto e os 110,9mm em Novembro. No semestre chuvoso que vai de Outubro a Março, concentra-se cerca de 70% da precipitação, enquanto que apenas 8% ocorrem no trimestre de verão, de Junho a Agosto. Nesta região o Inverno encontra-se bem definido e toda a actividade dos sistemas agro-ecológicos está fortemente dependente do período livre de geadas (GONÇALVES, 1991b). O Quadro III.2 compara o número de dias de geada e a temperatura mínima absoluta ao longo dos meses, médias para o período compreendido entre 1931 e 1960.

**Quadro III.2:** Número de dias de geada (N) e temperatura mínima absoluta (m) ao longo do ano, na Terra Fria de Planalto. Valores médios de 1931 a 1960.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
N	15	14	9	5	1	0	0	0	1	6	13	13	77
m	-12,0	-11,0	-7,0	-4,3	-2,0	+0,6	+3,6	+3,0	-1,0	-4,0	-6,4	-10,0	-12,0

Nota: m em °C.

Fonte: Gonçalves, 1991b).

Como podemos observar, o período médio de ocorrência de geadas verifica-se de Setembro a Maio. No primeiro decêndio de Maio ainda há uma probabilidade de 50% de ocorrência de geadas tardias nas áreas situadas acima dos 600-800 metros de altitude, correspondendo, muitas vezes, à última ocorrência. Estes valores são particularmente condicionantes nos meses de Março, Abril e Maio para as culturas em geral, e em especial para as de Primavera.

A resistência do trigo ao frio, sendo uma característica das variedades e do seu ciclo vegetativo, depende do estado da plântula, e é máxima no estado de 4-5 folhas, quando esta já emitiu as raízes secundárias. Os efeitos nocivos, provocados pela geada, fazem-se sentir particularmente na pré-emergência, no início do afilhamento e no emborrachamento. Também as descidas bruscas da temperatura (na ordem dos -10,0 °C) afectam bastante e podem levar à morte das plantas por queimadura devida ao frio. Este efeito aumenta se o solo se encontra húmido e a evapotranspiração é intensa (KIRBY & APPELYARD, 1984).

A variedade escolhida, bem como a data da sementeira são fundamentais para evitar as épocas de maior probabilidade de ocorrência de geadas e de baixas temperaturas. Dadas as características do seu ciclo vegetativo o Barbela pode satisfazer essa dupla condição evitando perdas irreparáveis. Com efeito, é uma variedade tardia, o que significa que leva cerca de 250-270 dias a completar o seu ciclo vegetativo. O pormenor mais importante deste ciclo refere-se ao período que vai do estado de 4-5 folhas ao fim do emborrachamento. No caso do Barbela, é bastante longo devido às baixas temperaturas que se fazem sentir na época (afectando o crescimento) e ao facto da variedade ser de emborrachamento tardio. Ensaio levado a cabo em Vila Real (ALBUQUERQUE, 1981) permitiram concluir que Barbela semeado a 31 de Outubro levou quarenta e um dias até ao afilhamento (11 de Dezembro), cento e oitenta e seis até ao fim do emborrachamento (4 de Maio) e duzentos e cinquenta dias até à maturação plena (6 de Agosto). De referir que as condições climáticas sob as quais se desenvolveu o ensaio são mais amenas do que as que se verificam na Terra Fria. Em especial, as temperaturas médias nunca registaram valores abaixo dos 3,2 °C (zero de vegetação do trigo é igual a zero graus) o que é frequente na zona homogénea em estudo. Mesmo assim, apesar de existirem menos restrições de ordem climática o Barbela levou duzentos e cinquenta dias a completar o seu ciclo vegetativo e cento e quarenta e cinco dias do afilhamento ao emborrachamento.

Em anos considerados normais, isto é, com chuvas no final de Setembro que permitem a preparação do solo para a sementeira, esta decorre de princípios de Outubro até meados de Novembro, data em que há maior tendência para a ocorrência de precipitações que provocam excesso de água no terreno e inviabilizam a entrada das máquinas nas parcelas. A partir desta altura as temperaturas começam a baixar, atingindo valores médios abaixo do zero vegetativo do trigo (zero graus), o que fará parar o processo de crescimento da planta. Nos meses com maiores riscos de geadas, Dezembro, Janeiro e Fevereiro a seara encontrar-se-á numa fase incipiente com jovens plântulas pouco desenvolvidas, isto é o Barbela estará no estado de maior resistência ao frio. Mais para diante (Abril-Maio), quando a ocorrência de geadas tardias é comum, o grau de crescimento das plantas permitirá ainda a recuperação das que forem danificadas pelas baixas temperaturas e pela formação de geada. A fase crítica do emborrachamento será pouco afectada. A partir de Maio e com o aumento da temperatura, o desenvolvimento das plantas acelera, estando prontas para colher desde os fins de Junho até finais de Agosto, dependendo da data em que foi feita a sementeira.

A característica de ciclo tardio permite, ainda, ao trigo Barbela vencer outra restrição de ordem climática, desta vez relacionada com o regime de precipitação. Visto que se trata de uma variedade de palha alta a sua resistência à acama é fraca. A facilidade em acamar é compensada pela duração do ciclo vegetativo, porque o risco de acama é tanto maior quanto maior for a estatura das plantas e maior a possibilidade de chuvas abundantes. Nesta região, cerca de 69% da precipitação acontece de Outubro a Março, altura em que a estatura das plantas ainda consegue evitar a acama. Se, de todo em todo, acontece até Maio, alguns filhos podem ainda recuperar o seu porte sub-erecto,

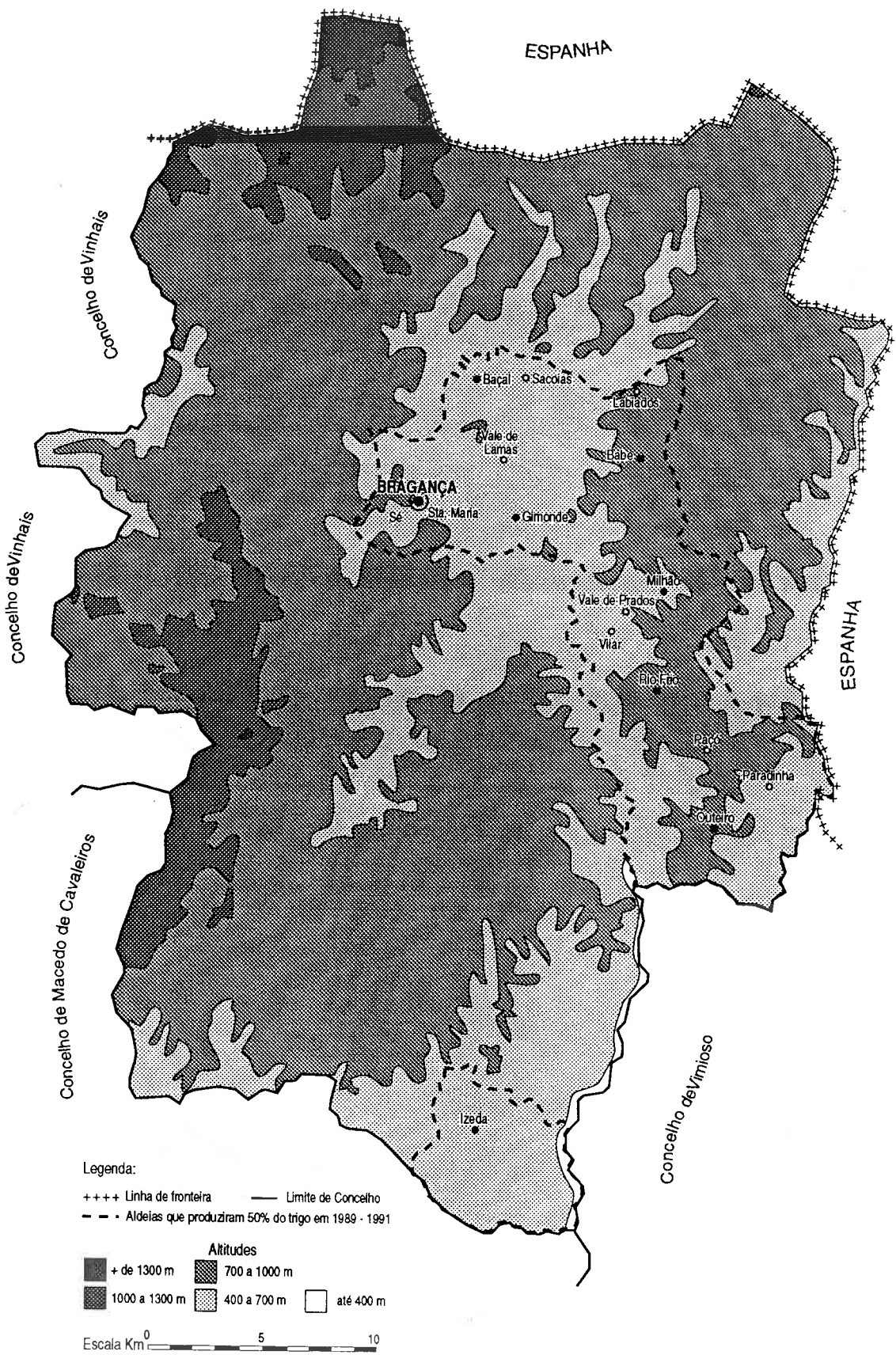
substituindo os colmos mais antigos, que por apresentarem maior estatura são mais susceptíveis à acama.

Por outro lado, a maior duração do ciclo vegetativo do Barbela relativamente ao ciclo das outras variedades, mais vulgarizadas na região, tem evitado o cruzamento entre si. Com efeito, apesar de existirem searas com misturas de variedades por deficiente manipulação das sementes, no armazém, na sementeira ou na colheita, as diferenças existentes na época de floração não tornam possível a hibridação entre as plantas de Barbela e as plantas de outras variedades presentes no campo. Desta forma o Barbela previne-se da erosão genética que, certamente, ocorreria caso se realizassem os referidos cruzamentos.

A zona do concelho de Bragança onde a cultura do trigo tem mais importância apresenta um relevo predominantemente do tipo planáltico. A Figura III.2 apresenta as classes de altitude no concelho. Podemos verificar que a mancha correspondente às aldeias com maior produção de trigo se encontra distribuída por duas classes de altitude: 400 a 700 metros e 700 a 1000 metros. Estas duas zonas de trigo têm em comum o valor da precipitação anual que varia entre os 800mm e os 1000mm, como já referimos. Acima dos 1000 metros o trigo é, quase sempre, substituído pelo centeio.

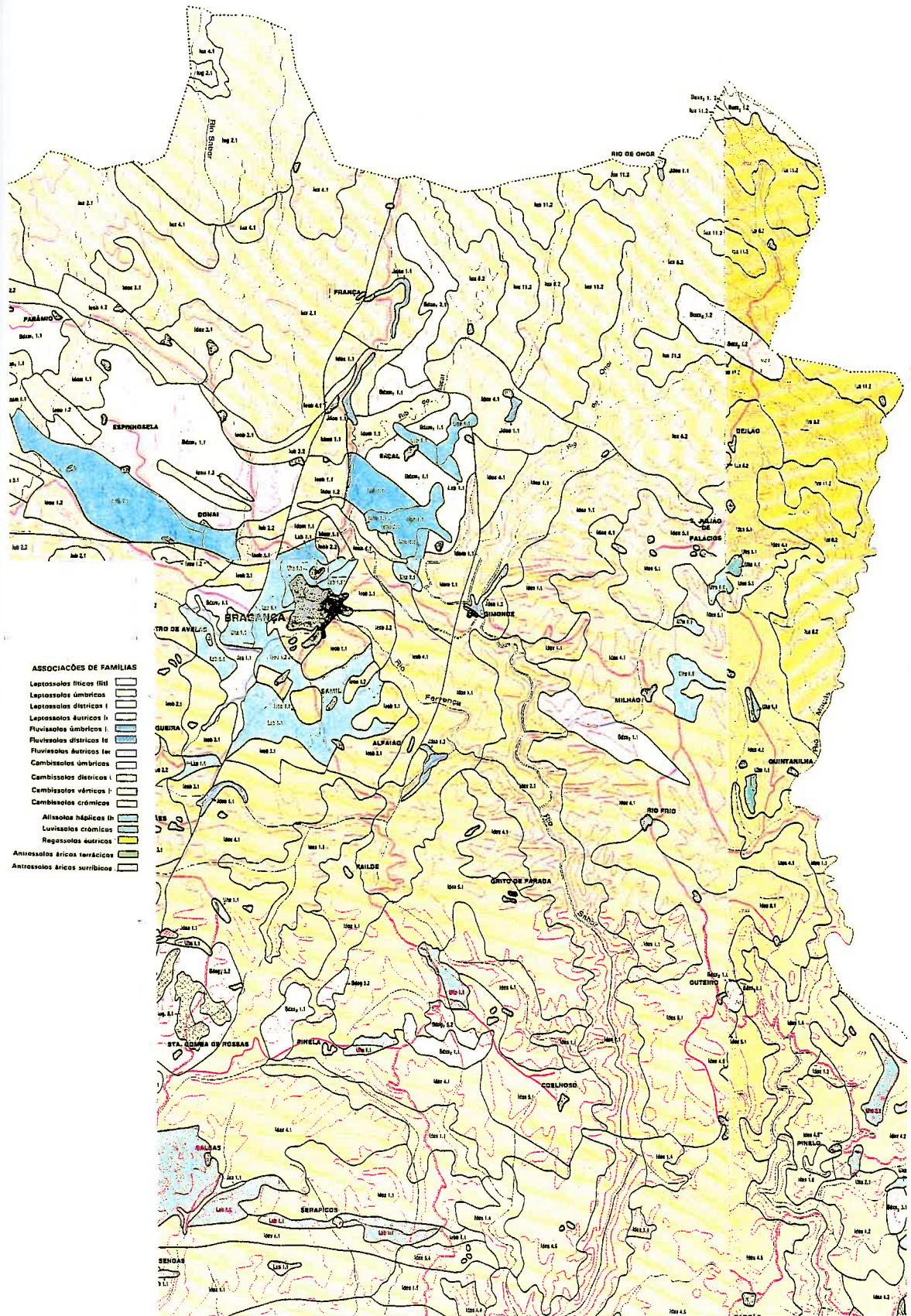
No que se refere ao solo, também em toda a região se verificam particularidades capazes de interferirem com o normal desenvolvimento de uma seara de trigo que não seja de Barbela. Com efeito, de acordo com a Carta dos Solos do Nordeste de Portugal (AGROCONSULTORES E COBA, 1991) a maioria dos solos onde se cultivam cereais na região são do tipo leptossolos e cambissolos originados a partir de materiais diversos. A Figura III.3 dá-nos conta da distribuição e caracterização das diferentes manchas pedológicas no concelho de Bragança.

Os leptossolos são solos de espessura limitada, com rocha dura e contínua a partir de menos de cinquenta centímetros de profundidade, muitas vezes sem horizonte B. Os cambissolos são solos com horizonte B câmbico constituído por mudança ou alteração de material mineral inicial, transformado em novos minerais que vêm a formar argila (MARTINS, 1987). A libertação de óxidos e hidróxidos de ferro confere cor avermelhada a essas camadas. A rocha dura contínua e coerente encontra-se a mais de cinquenta centímetros da superfície (AGROCONSULTORES E COBA, 1991). Isto é, do ponto de vista da utilização, os cambissolos têm maior capacidade produtiva do que os leptossolos. Com efeito, os primeiros, atingindo maior espessura, possuem teor de argila mais elevado, que lhes confere maior capacidade de retenção de nutrientes e de água, o que é extremamente importante, em termos da nutrição e do regime hídrico.



Fonte: Adaptado de Carlos Barbosa, 1993.

Figura III.2: Classes de altitude no concelho de Bragança.



Fonte: Agroconsultores e Coba, 1991

Figura III.3: Distribuição e caracterização das manchas pedológicas na maior parte do concelho de Bragança.

Apesar da acidez destes solos depender do tipo de material originário, podemos afirmar que, de um modo geral, têm reacção ácida (MARTINS, 1985) o que constitui uma das principais limitações ao cultivo de cereais. Diversos estudos provaram a existência de uma correlação positiva entre a produção relativa de cereais e o valor do pH do solo observado após a colheita das plantas (PORTELA & COUTINHO, 1987). Outro resultado interessante desses trabalhos de investigação diz respeito à tolerância do Barbela à acidez do solo. Com efeito, demonstrou-se que o Barbela tem um comportamento idêntico ao centeio e ao triticale, sendo mais tolerante à presença de alumínio no solo do que as variedades melhoradas de trigo. É sugerido por alguns autores (SILVA, REBOREDO, GUEDES-PINTO & MELLO-SAMPAYO, 1991) que há hipótese de o Barbela transportar genes de tolerância à toxicidade de alumínio no solo devido a uma introgressão genética por cruzamento espontâneo com um centeio. A confirmação desta hipótese reitera a opinião dos agricultores sobre o Barbela. Ou seja, tanto agricultores como investigadores admitem que o Barbela tem *sangue de centeio*.

O facto do Barbela possuir esta capacidade de boa adaptação às restrições de clima e solo da Terra Fria Transmontana, e em particular do concelho de Bragança, ajudam a explicar a persistência e continuidade do seu cultivo nesta zona, e reforçam a importância da conservação das variedades tradicionais no sentido de manter a diversidade genética de que são portadoras.

Podemos afirmar que trigo e centeio se distribuem no concelho não só devido à aptidão das terras, mas também a razões relacionadas com o clima e o relevo. Na generalidade, o trigo cultiva-se abaixo dos 1000 metros e em zonas com precipitação média anual inferior a 1000mm; o centeio surge, principalmente acima dos 1000 metros e em locais onde a precipitação média anual supera os 1000mm. Isto é, o centeio é característico da zona climaticamente homogénea designada por Terra Fria de Montanha, enquanto que o trigo predomina na Terra Fria de Planalto.

### 3. ESCOLHA DO TERRENO E ROTAÇÃO: TERRAS DE TRIGO E DE CENTEIO

Como foi referido, em Trás-os-Montes e, especificamente, no concelho de Bragança trigo e centeio complementam-se de acordo com a aptidão das terras. Em geral, os solos dedicados à cultura do centeio são menos produtivos que os cultivados com trigo, visto que os primeiros tendem a ser menos profundos, mais ácidos, com teores de cálcio e magnésio de troca mais baixos e com teores de alumínio mais elevados (PORTELA *et al.*, 1986). Esta aptidão para trigo ou centeio também é definida pelo agricultor tendo em conta diversos parâmetros que identifica empiricamente. A experiência e saber de cada um, transmitida de pais para filhos, é sempre tomada em consideração quando se escolhe o terreno e a cultura a instalar. Assim, o conhecimento empírico de factores relacionados com a orografia e constituição do solo contribuem para a decisão. Segundo opinião generalizada dos produtores, o Barbela está indicado para terrenos com declive moderado, solos não muito profundos e com alguma pedregosidade, embora sem

afloramentos rochosos. A cor duma terra pode também servir de elemento caracterizador da aptidão ou não para a cultura de Barbela. Alguns agricultores referem que um solo de cor avermelhada é mais indicado do que um solo de cor escura ou amarelada. Quando ocupa solos de baixa, com acumulação de matéria orgânica, pode apresentar problemas no seu desenvolvimento e produção. Ainda, segundo os agricultores, a principal razão, deste comportamento do Barbela em solos com mais matéria orgânica, está relacionada com o facto de afillhar demasiado nesses terrenos, aumentando deste modo a sua tendência para acamar. De novo, a intuição do produtor é confirmada cientificamente, visto que, de acordo com ensaios realizados pela DRATM, o Barbela não deve ser cultivado em solos com muita matéria orgânica ou no qual se tenham feito culturas recentes com incorporação de estrumes, como a batata e o nabal, porque diminui a sua produtividade. Este efeito resulta da deficiente lenhificação dos colmos, que se repercute numa maior tendência para acamar, e dum aumento do número de filhos, o que pode ocasionar mais massa verde e uma diminuição do número de espigas por planta.

No concelho de Bragança classificam-se as terras com aptidão para cereal em três tipos: solos *fracos* próprios para centeio; solos *fracos a médios* para Barbela; solos *melhores* para trigo *Moderno*, isto é, outras variedades melhoradas de trigo sempre mais exigentes.

Acontece muitas vezes os agricultores semearem Barbela em terras que classificam de próprias para centeio. Nessa situação, e para não comprometerem o rendimento da cultura recorrem sempre à utilização de adubos. A vantagem que tiram deste procedimento resulta duma certa comodidade e maior facilidade durante as operações culturais, em especial, na sementeira e na ceifa. Para beneficiarem dessa vantagem, também fazem emparcelamento cultural trocando parcelas com os vizinhos, o que permite, além do mais, cultivar uma parcela maior. Deste modo, evitam perdas de tempo no carregamento e limpeza dos depósitos, quando fazem sementeira mecânica e evitam as misturas de cereal durante a colheita.

A rotação mais comum quando se cultiva Barbela corresponde à utilização tradicional do solo nesta zona, que consiste em cereal de inverno seguido de pousio. Deste modo o Barbela volta ao mesmo terreno de dois em dois anos. Trata-se duma rotação bienal onde as áreas de pousio têm uma função importante na alimentação animal, uma vez que são pastoreadas tanto por gado ovino como bovino, permitindo um suplemento alimentar nas épocas de escassez.

Hoje em dia, alguns produtores eliminam o pousio e semeiam Barbela dois ou três anos seguidos. Neste caso, cultivam o trigo nas terras que julgam ser mais férteis, aquelas que normalmente são destinadas a outras variedades mais exigentes. Ao procederem deste modo pretendem aumentar as suas áreas de trigo e logo a quantidade de produtos (grão e palha) para vender ou consumir, beneficiando de um fundo de fertilidade, que, acham, existir nesses solos. A tendência é voltar à rotação bienal cereal-pousio ao fim desse tempo para que as terras possam recuperar.

#### 4. O BARBELA E AS OPERAÇÕES CULTURAIS: UM TRIGO ESCRAVO!

As práticas culturais necessárias à instalação do Barbela são bem ilustradas por uma frase corrente nos produtores: *O Barbela é um trigo escravo*. Na verdade, além de suportar terrenos pouco espessos e pedregosos, solos de baixa fertilidade, condições climáticas rigorosas, também pode ser cultivado em terras pouco *trabalhadas* (isto é onde as mobilizações são mínimas) e sem adubos nem herbicida. Estes aspectos são de grande importância, pois possibilitam a redução de custos tanto com as operações mecânicas, como com o emprego de factores de produção. Tirando partido desta característica de adaptação a solos pouco mobilizados, pode acontecer que se cultive Barbela dois ou três anos seguidos na mesma terra, ao contrário do que sucede com outras variedades de trigo.

Quando se pretende semear trigo e se pratica uma rotação do tipo cereal-pousio o habitual é o terreno ser preparado com uma lavoura em Março, a *decrua*, seguida de uma passagem com escarificador em fins de Maio princípios de Junho, de acordo com as últimas chuvas, e nova passagem com escarificador em Outubro antes da sementeira. Se o pousio é eliminado, só será feita uma lavoura em Outubro antes da sementeira. Aparentemente, o desenvolvimento do Barbela não é afectado pela falta duma mobilização de solo mais cuidada, podendo, para melhorar o seu rendimento, exigir apenas mais atenção na adubação. Efectivamente, tivemos oportunidade de observar seis searas conduzidas das duas maneiras e, à primeira vista, não se notava diferença no crescimento das plantas.

Outra característica particular do Barbela é o seu comportamento em relação à presença de infestantes. De novo o testemunho dos agricultores refere que esta variedade não é tão afectada pelo aparecimento de plantas estranhas, pelo que é frequente cultivar Barbela sem aplicar herbicida (Anexo X, Est. III). Esta tomada de decisão não é possível se se tratarem de variedades melhoradas por duas razões: o estado fenológico na altura de maior ocorrência de infestantes e o tipo de palha. Na verdade, por altura de Abril-Maio estes trigos já se encontram no final do espigamento, início da floração (Anexo X, Est. IV), visto que são mais precoces. Nesta fase do ciclo vegetativo, durante a qual termina a formação das peças florais e ocorre a fecundação, é particularmente importante a disponibilidade em azoto. Quando os anos decorrem chuvosos é justamente nesta data que se verifica maior emergência das plântulas de infestantes que vão, no caso dos trigo melhorados, concorrer com a cultura, em especial, no que respeita às reservas de nutrientes e água. Por outro lado, uma vez que se trata de variedades de palha baixa, o desenvolvimento atingido pelas plantas invasoras suplanta o da própria seara. Na mesma época, o Barbela, que como já referimos tem emborrachamento tardio, encontrar-se-á em pleno afilhamento ou no encanamento. Para esta situação, a competição entre trigo e plantas estranhas é sobretudo pelo espaço e luz. Dada a capacidade de afilhamento do Barbela e o facto de ter palha alta as infestantes são facilmente abafadas pelo trigo (Anexo X, Est. III e IV).

Alguns agricultores atrevem-se a cultivar outras variedades com doses de herbicida inferiores às recomendadas, ou mesmo sem herbicida. Nesta situação se ocorre precipitação abundante, propícia ao aparecimento de muitas infestantes, optam por cortar a seara em verde aproveitando o cereal como silagem. A tomada de decisão, baseada na experiência do próprio produtor, tem lugar quando o número de plântulas de infestantes é já visivelmente elevado, em relação ao de plantas de trigo. O objectivo deste procedimento é não deitar tudo a perder ao manter uma seara bastante infestada, porque sabem que o rendimento em número de espigas e em número e peso de grãos será fortemente afectado.

Mais uma vez se verifica uma forte correspondência entre o saber do agricultor e o conhecimento científico. Tanto a decisão de cortar a seara em verde, como o seu aproveitamento para silagem são estratégias deliberadas, que equivalem á melhor solução do ponto de vista técnico. De facto, procedendo deste modo, os produtores conseguem valorizar o cereal pela qualidade da forragem produzida, porque o estado fenológico do trigo nessa data é de razoável valor alimentar, sobretudo em termos de matérias azotadas e constituintes minerais, designadamente Ca, P e Mg (INRA, 1978). Também a matéria verde proveniente do desenvolvimento das infestantes pode contribuir para a valorização deste tipo de forragem. Estudos realizados recentemente (AGUIAR, 1992) revelam que a maior parte das plantas estranhas presentes nas searas de trigo da Terra Fria de Trás-os-Montes apresenta a seguinte distribuição por famílias e por ordem decrescente de importância: gramíneas, compostas, leguminosas, cariofiláceas e crucíferas. Nomeadamente, certas espécies de infestantes presentes, e pertencentes às três primeiras famílias, têm interesse do ponto de vista forrageiro e podem, de alguma forma, contribuir para a qualidade da forragem obtida. São exemplo, as plantas dos géneros *Lolium*, *Vicia*, *Agrostis*, *Poa* e *Trifolium*.

Por outro lado, a capacidade de escolher o momento oportuno para cortar confirma a lucidez do saber e da experiência destes agricultores. Segundo AGUIAR (1992), em misturas cultura-infestantes, nas quais a densidade da cultura é mantida constante, a competição pelos recursos disponíveis cresce com o aumento da infestação. Ainda de acordo com o mesmo autor, os prejuízos aumentam seguindo uma curva hiperbólica, que é aproximadamente linear a baixas densidades de infestação. Isto é, quanto maior o número de infestantes, menor a produção da cultura.

No que diz respeito à fertilização, também podemos reafirmar a pouca exigência do trigo Barbela. Muitos produtores não usam adubação ou então limitam-se a utilizar um adubo composto quando semeiam, o que é devido não só à rusticidade do Barbela, que não suporta grandes dotações em azoto, mas também à tentativa de diminuir os custos de produção. Os agricultores que cultivam maiores áreas, os que mais se preocupam com a quantidade de grão produzido (como veremos no próximo capítulo), são aqueles que mais recorrem à aplicação de duas adubações, uma à sementeira e outra em cobertura. No entanto, esta atitude não se baseia num conselho técnico feito tendo em conta a variedade Barbela, mas sim nas recomendações técnicas para o cultivo de trigo em geral. Resulta deste facto a possibilidade de, aqueles que assim procedem, estarem a praticar adubações desnecessárias. Quando confrontados com esta questão afirmam que

se não *exagerarem* no azoto, com adubação e em ano favorável melhoram a produtividade do Barbela.

Esta reserva dos produtores em relação à aplicação de azoto vai de novo ao encontro de fundamentos teóricos. Com efeito, se por um lado a disponibilidade em azoto é determinante na fecundação e formação do grão, por outro o excesso deste nutriente corresponde ao aumento dos riscos de acama, em particular nas variedades de palha alta ou com predisposição para este tipo de acidente. Também o desequilíbrio entre azoto, fósforo e potássio potencia o risco anterior. Ora, é sabido que a adubação potássica é pouco habitual na região. Muito embora pareça não existir deficiência de potássio nestes solos (PORTELA *et al.*, 1986), a aplicação de elevados teores de azoto poderá contribuir para o desequilíbrio da relação azoto-potássio, e mesmo da relação azoto-fósforo, o que provocaria a acama do cereal, logo que surgissem precipitações mais abundantes.

O grau de mecanização da cultura varia bastante de aldeia para aldeia, e com o tipo de produtor. A maioria utiliza tractor e alfaias para a preparação do terreno e da cama da semente, mas há casos em que as vacas e a velha charrua contribuem para as mobilizações necessárias à instalação da cultura. Apesar de haver ainda quem semeie a lanço, numa boa parte dos casos, a sementeira já é feita mecanicamente com semeador próprio ou emprestado. A adubação é frequentemente feita a lanço, no entanto, muitos agricultores possuem distribuidor de adubo que utilizam também para aplicar herbicida. No que se refere à colheita, podemos dizer, que hoje se faz sempre com ceifeira debulhadora, muitas vezes alugada para o efeito. A eficácia da colheita mecânica do cereal é condicionada pelo teor de humidade do grão e pela maior ou menor facilidade de abertura da espiga. As perdas em quantidade de grão colhido ocorrem quando as percentagens de humidade são superiores a 15% e quando há desgrana devido a sobrematuração ou à acção do vento ou dos insectos.

Segundo trabalhos realizados pela DGHEA em condições climáticas normais a época mais favorável para a colheita de trigo no nosso país vai de 30 de Junho a 15 de Agosto, momento a partir do qual se registam perdas superiores a 10% nas variedades mais resistentes à desgrana. Estes valores são considerados valores médios, podendo sofrer variações ou deslocações no tempo, conforme os distritos, a meteorologia e o atraso ou avanço dos ciclos culturais próprios de cada ano (MADEIRA & PIRES, 1986).

Também no que se refere à colheita, o Barbela apresenta aspectos vantajosos em relação às outras variedades. Devido à duração do seu ciclo vegetativo o período de maturação do grão vai coincidir com a altura mais favorável para a ceifa (Julho e Agosto), tendo em conta os valores médios para Portugal, apresentados pela DGHEA. Por outro lado o teor de humidade e o grau de abertura da espiga, que apresenta na maturação, permitem a colheita mesmo durante a noite. Os agricultores afirmam que isso só é possível com o Barbela e com o centeio devido aos caracteres morfológicos das espigas. Além disso, um hectare de Barbela demora menos vinte minutos a ceifar que um hectare de outra variedade, como por exemplo o Anza. De acordo com os agricultores, essa economia de tempo parece vir do facto do Barbela ter palha mais alta. Assim, é possível

ter menos cuidado com a passagem da máquina, o que permite velocidade de deslocação maior, já que, por um lado as espigas estão mais fechadas, e por outro encontram-se mais afastadas da barra de corte, ocasionando menores perdas de grão.

## 5. OBTENÇÃO DE SEMENTES DE BARBELA: UM BEM PRECIOSO

A não existência de semente certificada de Barbela no mercado tem como consequência directa a falta de garantia da semente que se comercializa. Isto é, pode acontecer que, o que se vende com o nome de Barbela não corresponda verdadeiramente a essa variedade. Mesmo a semente designada de reserva de celeiro, distribuída pela EPAC, desapareceu. Deste modo, são os agricultores quem produzem a semente que circula e é comercializada. A continuidade da cultura tem dependido, e continua a depender, da capacidade dos agricultores produzirem sementes de boa qualidade e sem misturas.

O processo mais corrente de obter semente consiste em guardar para o ano seguinte uma parte da colheita, que será limpa com uma peneira de pedreiro antes de ser semeada. Desta forma, eliminam-se os grãos partidos, os grãos mais pequenos, sementes estranhas de dimensões reduzidas e algum centeio que possa aparecer misturado. Quando os agricultores cultivam outra variedade diferente, para além do Barbela, os riscos de mistura são maiores e quase impossíveis de evitar, porque o processo de limpeza utilizado não permite separar grão de Barbela das outras variedades.

Alguns produtores mais esclarecidos em relação ao problema da escolha e pureza das sementes, e com a intenção de evitar o *cansaço* da sua própria semente trocam ou compram fora da aldeia. Para isso, procuram contactar agricultores ou intermediários que lhes facultem grão obtido a partir de searas cultivadas em condições semelhantes às da sua zona. No geral, essas sementes são provenientes de campos cultivados nas serras de Nogueira ou Bornes.

Outros, que cultivando superfícies maiores e produzindo grandes quantidades, dedicam mais atenção ao cultivo de cereais, fazem verdadeiros campos de selecção de sementes. Escolhem para o efeito terras com melhor aptidão, e instalam trigo Barbela, procurando conduzir a seara com mais cuidados que habitualmente. Quando fazem a colheita não a misturam com o restante grão e limpam a semente crivando. Nalguns casos chegam a fazer desinfeção da semente.

Também é de realçar a influência de pelo menos um comerciante local de cereais, que tem promovido junto dos produtores a realização de campos de semente de Barbela e a troca de sementes com agricultores de outras zonas, dentro do distrito.

A tendência face às novas regras de comercialização e de atribuição de subsídios vai no sentido da venda da totalidade do grão para aumentar o resultado económico. Muitas vezes, a quantidade de semente que o agricultor necessita para o ano seguinte é vendida ao comerciante e imediatamente reservada para, posteriormente, ser de novo comprada pelo próprio agricultor. Esta atitude permite o levantamento do subsídio

correspondente à quantidade efectivamente produzida. Por outro lado, garante ao agricultor a aquisição da quantidade de semente que necessita para as sementeiras, bem como a qualidade desta, uma vez que foi produzida por ele próprio. Neste caso, o produtor pode até negociar com o intermediário a não entrega da totalidade do grão, reservando automaticamente a quantidade que pretende para semente. No entanto, para efeitos de subsídio consta no respectivo recibo a quantidade de grão efectivamente vendida mais a reservada pelo produtor. Noutras ocasiões, a semente é adquirida na altura da sementeira podendo acontecer que não se encontre disponível no mercado. Quando assim sucede, os produtores optam por centeio em vez de outras variedades de trigo.

A recente alteração da atribuição de subsídios (durante a campanha de produção 1992/93) deverá modificar um pouco esta situação, na medida em que os produtores passarão a receber não só pela quantidade produzida, mas também pela área cultivada inscrita, tendo presente a produtividade média estabelecida oficialmente para a região, que é de mil e oitocentos quilogramas por hectare.

Efectivamente, a posse de sementes de Barbela é considerada um bem precioso, e a melhor maneira de continuar a cultivar trigo. Com ou sem misturas, o Barbela é ainda o mais semeado e o mais apreciado. Assim é, porque os trigos melhorados, além da falta de adaptação às habituais condições de cultivo, apresentam também o inconveniente de as suas sementes atingirem preços mais elevados. Enquanto o Barbela pode custar de oitenta a cem escudos por quilograma, o preço dos outros trigos ronda os cento e vinte a cento e sessenta escudos por quilograma de semente. O preço da semente do Barbela é livre e vai depender da abundância ou da escassez de grão na altura da sementeira. Nos anos em que há falta de sementes, ou maior procura, o preço pode subir e mesmo ultrapassar o dos trigos melhorados. Os principais vendedores são comerciantes de cereal (que definiremos no ponto seguinte) ou os próprios agricultores.

## **6. GRÃO, PALHA E RESTOLHOS: AS VANTAGENS DO BARBELA**

No que se refere à produção a vantagem do Barbela reside na circunstância de ter dois produtos comercializáveis: o grão e a palha. Com efeito, a produção de palha é apreciável e a relação palha/grão elevada é típica das variedades tradicionais e pouco melhoradas (MOREIRA, 1981). A grande adaptação do Barbela às condições onde se cultiva, permite produções satisfatórias e regulares de grão e palha. Nas outras variedades de trigo a produção é, principalmente, de grão. São de palha baixa e com poucas folhas, logo a quantidade de palha produzida é muito inferior à obtida com Barbela. Para as mesmas condições de cultivo do Barbela apresentam rendimentos fracos e muito aleatórios. Esta regularidade da produção também é vulgar nas variedades tradicionais que, estando adaptadas a sobreviver em condições desfavoráveis, dão baixas produções mas constantes, contrariando o que sucede com as variedades melhoradas.

Tanto em Trás-os-Montes como um pouco por todo o país, as palhas contribuem de forma marcante para a alimentação animal, além de serem também usadas

para a preparação de camas (MOREIRA, 1981). O escoamento da produção de palha tem sido possível graças à reputação que as palhas da região atingiram no mercado, inclusive no mercado exterior, particularmente, do Entre Douro e Minho. Com efeito, fora da região, e principalmente devido a contactos pessoais, foram sendo conhecidas as palhas de trigo transmontanas, e hoje alguns agricultores dispõem mesmo de compradores certos. Normalmente a palha é vendida após a enfardagem, ainda no campo. Outras vezes, e desde que se disponha de armazém, é guardada e vendida posteriormente.

Na zona, todos os criadores de gado reconhecem a qualidade superior das palhas provenientes do Barbela. Dizem os pastores e os criadores de gado que são os próprios animais a fazer a distinção: *Se houver dois campos de restolho, um de Barbela e outro de Moderno, o gado dirige-se primeiro para o restolho de Barbela*. De facto, uma vez que este trigo tradicional tem boa capacidade de afilamento a sua palha é constituída não só pelos colmos, mas também por uma grande percentagem de folhas, o que os agricultores designam por palha *folhuda*. Um pouco por essa razão, igualmente se apresenta mais rica em fibra bruta (PEREIRA COUTINHO, 1884). A preferência da palha de trigo à de centeio é compreensível, visto que a primeira tem maior valor alimentar, maior digestibilidade e é mais apetecível, porque é menos áspera (INRA, 1978).

Outra das vantagens da palha relaciona-se com a fertilidade das terras e constitui um aspecto muito importante dos sistemas de produção da Terra Fria. A palha, depois de utilizada para as camas, é removida e usada mais tarde como fertilizante, integrando-se de novo no ciclo produtivo. Vai servir para estrumar hortícolas, vinha, culturas forrageiras e até terras de cereal.

A comercialização da produção de grão sofreu profundas alterações desde a campanha de 1990/91. Até aí, os agricultores tinham a garantia de escoamento de toda a produção a preço estipulado no início de cada campanha, isto é a 1 de Julho do ano anterior. A grande maioria procurava entregar todo o cereal colhido (excepto a quantidade que pretendesse para semente ou consumo próprio) directamente, do campo ao posto de recepção da EPAC. Na altura da ceifa, formavam-se longas filas de tractores com reboques carregados de grão à porta dos postos de recepção. O pagamento do cereal era, como dizem os produtores, *sempre tarde e a más horas*. A EPAC dispunha de silos para armazenamento do grão, e vendia, escalonadamente ao longo do ano, aos industriais de moagem tanto da região, como do litoral ou, mesmo, da vizinha Espanha.

As novas regras do mercado de cereais, que entraram em vigor a partir da campanha de 1991/92, transformaram a EPAC num agente sem prioridades, isto é, lado a lado com os novos comerciantes surgidos no mercado. Estes podem ser cooperativas agrícolas, moagens, associações de produtores ou meros vendedores de produtos para a agricultura. O agricultor pode escolher o agente a quem vai vender cereal. A lei da oferta e da procura passou a dominar activamente o mercado regional. Muitas vezes, os comerciantes funcionam como intermediários entre o produtor e a indústria, sobretudo a do exterior. Com efeito, as moagens da zona, depois de uma certa confusão, começam agora a procurar um contacto directo com o agricultor, dispensando a intervenção da

EPAC ou do intermediário e garantindo o seu abastecimento em grão. Tanto os agricultores, como os industriais locais têm bastante dificuldade em armazenar stocks, logo mais tarde ou mais cedo precisam ambos de recorrer aos comerciantes regionais. Uns para escoar o seu produto, outros para garantir o fornecimento. De qualquer forma, os intermediários, a maior parte com alguma capacidade de armazenamento, estão particularmente interessados na procura que vem do exterior, ou seja do litoral ou de Espanha. Se a procura é forte são eles que pagam a melhores preços para satisfazer essa procura. A EPAC, se antigamente não era bom pagador, agora é ainda pior comprador, uma vez que os preços a que paga são quase sempre inferiores aos dos comerciantes locais. Além disso, a burocracia (herdada da situação anterior) para receber o dinheiro da venda do cereal tem sido tanta, que os agricultores desistem de negociar com a EPAC e vão vender directamente às moagens ou aos intermediários. Aparentemente, pode ser considerado uma preferência pelos comerciantes locais. Mas, também é uma atitude ou uma necessidade, que para os produtores tem algumas vantagens. Na verdade, a maior parte dessas empresas vendem para além de cereal a granel, sementes, adubos e produtos fitossanitários. Quando o agricultor faz a entrega do cereal aproveita quase sempre para acertar contas antigas. Por outro lado, o intermediário paga o cereal no acto da entrega, ao contrário do que a EPAC continua a fazer.

Todo este processo merece especial atenção porque a liberalização do comércio de cereais ainda é de fresca data, e só houve uma campanha para testar as novas regras. O tempo permitirá clarificar os desempenhos de quem intervém, e as vantagens ou desvantagens de uns e de outros.

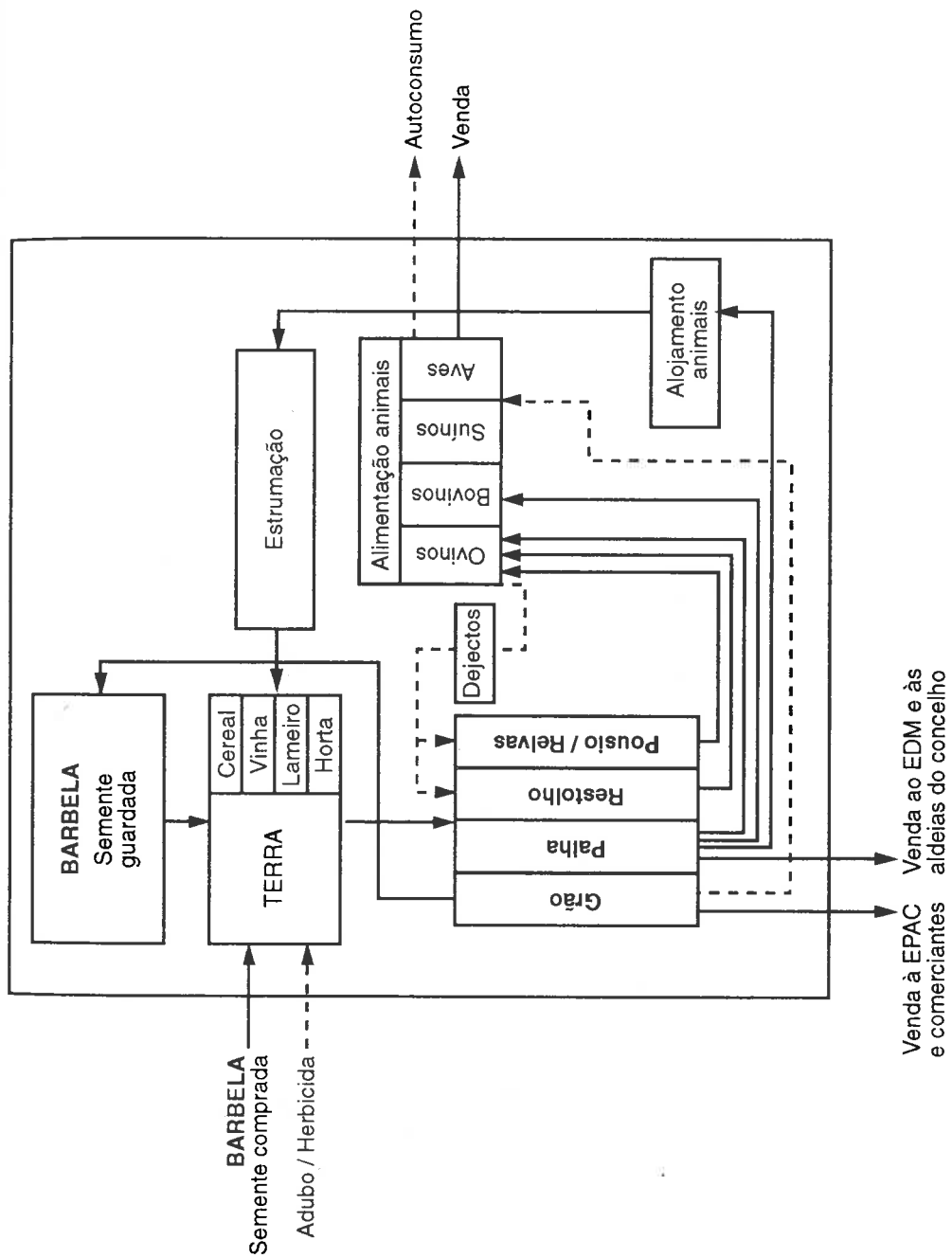
As novas recomendações da CE, no sentido de beneficiar a qualidade em detrimento da quantidade, quando se comercializa cereais panificáveis, ainda não foram totalmente postas em prática no mercado regional. A exemplo do que já se fazia no tempo da EPAC, os comerciantes compram trigo a granel exigindo apenas o controlo do teor de humidade e do peso específico do grão previstos na lei. A identidade da variedade que compram não lhes interessa de momento, desde que cumpra as exigências anteriores. Nestas condições, comprar Barbela não lhes traz vantagem particular. Se as normas comunitárias forem seguidas a farinha do Barbela não apresenta as características exigidas para panificação, e nesse caso este trigo é considerado cereal forrageiro e o seu grão utilizado para ração, sendo-lhe atribuído um preço inferior. No entanto, é conhecido que o teor em glúten da farinha do Barbela é bastante adequado para a obtenção de bolachas. São os próprios industriais portugueses a considerarem que este trigo pode representar uma alternativa ao cereal que era importado do Canadá e dos EUA e que abastecia a indústria de bolacha, antes da adesão à CE. Em consequência, o interesse pelo trigo Barbela tem vindo a aumentar, até porque a oferta do mercado europeu é escassa para este tipo de trigo, surgindo dificuldades para a sua obtenção não só devido à falta de grão mas também aos preços elevados. Mesmo assim, numa entrevista realizada junto de industriais do litoral, foi reconhecido que as actuais técnicas de panificação proporcionam o emprego de farinhas dos mais variados tipos, pelo que o uso de Barbela no fabrico de pão não é inviável. Tudo depende das misturas de farinhas e da qualidade de pão pretendida.

Afirmaram ainda, que preferem os trigos de Trás-os-Montes aos do Alentejo, porque em geral têm um ciclo mais longo que influencia favoravelmente a qualidade do grão e logo beneficiam o índice de P, isto é a força ou tenacidade da farinha.

Ao que parece, produzir Barbela no mercado actual pode ser bastante compensador, sobretudo se a indústria de bolacha, tanto nacional como espanhola, continuar a preferir e a absorver o seu grão. A dificuldade para o produtor está na capacidade de competir num mercado concorrencial de cereais, estando muito dependente da oportunidade de poder decidir o destino da sua produção. Na maior parte dos casos, o grão é vendido logo após a colheita porque os agricultores não têm possibilidades de armazenamento ou porque precisam do dinheiro. Ficam, portanto, confinados aos comerciantes locais, sem alternativa para negociar o grão com o exterior, por exemplo com as moagens do litoral que abastecem os industriais de bolacha. Apesar disso, alguns agricultores já tentaram guardar parte da colheita com o objectivo de poderem vender mais tarde a melhores preços. Contudo, dizem que o risco que correm (de não vender ou de vender a valores mais baixos) não é compensador e preferem vender logo para garantir alguma receita monetária.

O pastoreio dos restolhos no fim do verão, outono e inverno, bem como a utilização do pousio antes da primeira mobilização, a *decrua*, em Fevereiro/Março corresponde a mais um aproveitamento das terras de cereal, desta vez para a alimentação do efectivo animal. Em 1981, a superfície de restolhos e pousio (de todos os cereais) capaz de proporcionar alimento era estimada em cerca de cem mil hectares por ano, valor considerado bastante importante (MOREIRA, 1981). A qualidade dos restolhos do Barbela deve ser aqui registada. Mais uma vez, pegando nas palavras dos produtores e criadores, os restolhos do trigo tradicional são melhores do que os dos trigos melhorados e que do próprio centeio, visto que os colmos têm bastantes folhas, tornando-se mais macios e, portanto, objecto da preferência do gado. Por outro lado, a quantidade de dejectos deixados pelos animais não deve ser desprezável sob o ponto de vista do acréscimo de nutrientes do solo, para a cultura seguinte.

A Figura III.4 corresponde à representação gráfica da cultura de Barbela. Pretende mostrar, em resumo, a inter-relação entre os diversos elementos do sistema de produção do trigo Barbela.



Legenda: ..... fluxos secundários; — fluxos principais

Figura III.4: A cultura do trigo Barbela, fluxos principais e secundários envolvidos.

## 7. O BARBELA, O MODERNO E O CENTEIO

Ao longo do tempo o Barbela tem sido tema de vários trabalhos de investigação que pretenderam determinar as causas da sua elevada rusticidade ou comparar as suas produções com outras variedades e até com o centeio. Estes trabalhos não tiveram grandes reflexos ao nível das práticas dos agricultores, nem ao nível das instituições com capacidade para intervir directamente no processo de produção/comercialização. Com efeito, tanto as entidades governamentais como as privadas tem, de certa forma, ignorado a persistência do cultivo da variedade Barbela, o que tem contribuído para a sua não valorização no mercado regional de cereais.

Os resultados obtidos por algumas das linhas de investigação referentes ao Barbela são, no entanto, bastante esclarecedores da importância desta variedade de trigo na região de Trás-os-Montes. Nesta fase do nosso trabalho procurámos reunir um conjunto de aspectos relativos ao Barbela, ao centeio e às variedades melhoradas de trigo, que nos pareceram relevantes para a compreensão das vantagens desta variedade tradicional.

No relatório final do projecto "Introdução de inovações no cultivo de cereais em Trás-os-Montes: experimentação recorrente e sua avaliação técnica, económica e social" (PORTELA *et al.*, 1986) é evidenciado que as três componentes envolvidas - experimentação de adubações, levantamento da situação da cerealicultura em Trás-os-Montes e avaliação de resultados - apresentaram resultados importantes, que permitem concluir que a produção de cereais, e concretamente de trigo, na Terra Fria Transmontana não é descabida, sugerindo que esta região pode de facto contribuir para a produção cerealífera em termos compensadores, do ponto de vista técnico e económico.

Nesse relatório, regista-se igualmente que a produtividade média de grão de trigo é superior à do centeio em cerca de 200 kg/ha e que a produtividade da palha de centeio é 500 kg/ha superior à do trigo. O coeficiente de produção (a razão entre a produção de grão e a produção de grão mais palha) é sempre superior para o trigo. Quanto aos resultados obtidos para as diversas zonas agrárias de Trás-os-Montes, verifica-se que as produtividades do grão, tanto para o trigo como para o centeio, são, em média superiores na Terra Fria, principalmente na modalidade trigo-alqueive. A apreciação económica deste estudo mostra que, para um nível de significância de 5%, os encargos variáveis relativos ao Barbela são significativamente inferiores aos relativos aos trigos melhorados, e que as margens brutas relativas ao "trigo tradicional" não diferem significativamente das relativas ao "trigo recomendado". Com base nos dados disponíveis, concluíram que as fertilizações aconselhadas pela equipa proporcionaram acréscimos das produtividades de grão e palha de trigo relativamente às alcançadas com as fertilizações tradicionais. Na generalidade, até níveis de 60 kg de azoto por hectare não são de temer riscos de acama, e os encargos variáveis adicionais são reduzidos. Contudo, afirmam que:

*"A grande diversidade de condições de cultivo dos cereais observada em Trás-os-Montes deve constituir um obstáculo à formulação de recomendações de fertilização muito genéricas e assim sendo é desejável que aquelas se baseiem, entre outros elementos, nos resultados das análises de solos."*(PORTELA et al., 1986).

Investigadores da divisão de solos e Fertilidade da UTAD determinaram a tolerância de cereais à acidez do solo, e concretamente de trigo, centeio e triticales (PORTELA & COUTINHO, 1986 e 1987). Os mais tolerantes à acidez foram os centeios regionais, seguidos do Barbela e dos triticales e, por último, dos trigos melhorados que se revelaram muito pouco tolerantes. Confirmou-se uma correlação positiva entre a produção relativa e o valor do pH dos solos após a colheita das plantas. As variedades tradicionais (trigo e centeio) provocaram uma subida do pH na rizosfera. Parece que este mecanismo seria uma explicação para a tolerância à toxicidade do alumínio, uma vez que a subida do pH precipita o alumínio, reduzindo, portanto, a sua actividade na solução do solo, e por conseguinte a sua fitotoxicidade. Para o caso do Barbela, a experimentação revelou que esta variedade apresenta maior tolerância à acidez do solo do que outras variedades recomendadas para a região.

Ainda na UTAD, no âmbito do PDRITM, realizaram-se "Estudos de adaptação de algumas cultivares de trigo, centeio e triticales e a obtenção de novas variedades melhoradas" (GUEDES-PINTO, 1987). A leitura do relatório final deste projecto confirma que:

*"O tradicional trigo Barbela continua a revelar-se na média geral dos ensaios como possuidor de uma boa adaptação. O comportamento da maioria das linhas/cultivares de trigo em observação, comparativamente ao Barbela, não foi bom, e as poucas linhas eleitas (em Vila Real, 1985/86) não se revelaram superiores a este trigo."*(GUEDES-PINTO, 1987).

Na DRATM o sector de cereais, com o objectivo de encontrar novas variedades bem adaptadas à região, efectuou ensaios em três locais (Terra Fria, Planalto Mirandês e Terra Quente) durante três anos. O delineamento e realização dos ensaios foram os mesmos para os diferentes locais, e os tratamentos consistiram na comparação de onze variedades de trigo, incluindo a variedade tradicional Barbela como testemunha. Uma parte deste trabalho serviu de base à realização de um estágio curricular no âmbito do Curso de Gestão de Empresa Agrícola da ESAB (CORDEIRO, 1993). No respectivo relatório, a análise dos resultados obtidos mostra que o efeito dos anos, isto é, das condições climáticas é responsável pela variação da produção de grão. A Terra Fria surge como a zona onde essa variação é menor. Fazendo uma apreciação geral, verificamos que as produtividades do trigo Barbela, nas três zonas em estudo, são satisfatórias (não esqueçamos que a produtividade média atribuída oficialmente à região é de mil e oitocentos quilogramas por hectare) e as de maior regularidade. O Quadro III.3 mostra os resultados obtidos nos três locais e nos três anos para todas as variedades em ensaio.

**Quadro III.3:** Produção das variedades de trigo mole em ensaio, na Terra Fria, no Planalto e na Terra Quente. Valores em quilogramas por hectare.

Variedades em ensaio	Terra Fria			Planalto			Terra Quente		
	Ano I	Ano II	Ano III	Ano I	Ano II	Ano III	Ano I	Ano II	Ano III
<b>Frandoc</b>	1134	5905	3538	1429	4101	2298	1670	3420	2077
<b>Castan</b>	1052	5513	3275	2411	3949	2280	2217	4339	1970
<b>Talent</b>	1467	5655	3287	2677	4015	2580	2048	4563	1964
<b>Ablaca</b>	1114	4763	2779	2494	3363	1887	1524	3318	1699
<b>Tua</b>	1525	3978	2803	2640	4369	3101	2134	4232	2045
<b>Lima</b>	1199	4178	2687	1610	3176	1610	1726	4018	1899
<b>Alto</b>	1415	4425	2670	2569	4089	2536	1693	3878	1717
<b>Anza</b>	1475	4733	3318	2421	3360	2188	1899	4238	2393
<b>Tejo</b>	1022	4048	3067	1710	3193	1518	1301	3378	1973
<b>Almansor</b>	1288	4430	3086	1905	4670	2119	1354	4018	2399
<b>Barbela</b>	2321	3043	2719	3105	3339	3122	2155	4973	2042

Nota: Os anos I e III corresponderam a anos climaticamente desfavoráveis. Pelo contrário, o ano II foi excepcionalmente favorável à cultura do trigo.

Fonte: Cordeiro, 1993.

Na verdade, o Barbela é a variedade que apresenta, ao longo dos três anos de estudo, menores variações de produção unitária, maior peso de 1000 grãos e peso específico regular. No entanto, ao contrário das outras, não reage de modo evidente às condições climaticamente favoráveis. Quando num dos anos do ensaio, essas condições ocorreram, todas as outras variedades responderam com um acréscimo de produção, enquanto que, no Barbela o aumento registado foi menos importante. Mas, se acontecer mau ano climático para a cultura, a produção do trigo tradicional consegue resistir, e a das outras variedades diminui ou pode mesmo não existir.

No trabalho acima referido, a determinação dos resultados económicos foi feita através do cálculo das margens brutas. Apesar de só ter sido contabilizada a produção de grão (o autor não teve em conta a produção e venda de palha), os valores descritos são bastante interessantes. Considerando os três locais, o Barbela é a única variedade que, para os três anos, nunca apresenta margens brutas negativas, muito embora registasse valores relativamente baixos. No caso do Barbela, a média das três zonas e anos foi de 43084\$ por hectare. A variedade melhorada, que de todas as ensaiadas conseguiu melhores resultados, obteve a média geral para os três locais e anos de 35875\$ por hectare, com um valor máximo de 71458\$ por hectare na Terra Fria e um valor mínimo de 12355\$ por hectare na Terra Quente. Essa mesma variedade alcançou na Terra Fria, no ano 1, MB= - 52903\$ por hectare, e no ano 2, MB = 195193\$ por hectare. Na Terra Fria, as margens brutas do trigo tradicional foram baixas (MB =

28223\$ por hectare) durante o período de tempo considerado, situando-se nos últimos lugares. Por outro lado, no Planalto Mirandês revelou ser a variedade com melhor resultado (MB = 47073\$ por hectare), obtendo a primeira posição na média dos três anos. Na Terra Quente, e para a média dos três anos, o Barbela está em terceiro lugar (MB = 53955 por hectare), portanto entre as variedades com margens brutas mais elevadas (CORDEIRO, 1993).

Os resultados económicos descritos anteriormente resultam da atribuição de encargos variáveis iguais em todas as situações. No entanto, se a palha for contabilizada, e se assumirmos que os encargos com adubos e herbicida diminuem ou são nulos, quando se cultiva um hectare de Barbela em vez de trigo melhorado, então a variedade tradicional Barbela obteria certamente maiores margens brutas.

Em resumo, todos os estudos citados confirmam que em Trás-os-Montes centeio e Barbela são os cereais que melhor respondem às condições edafo-climáticas, podendo ser cultivados sem grandes encargos para os produtores. As variedades melhoradas de trigo, habitualmente designadas de *Moderno* pelos agricultores, trazem consigo, para além de problemas de adaptação, um acréscimo das despesas com a cultura (sementes mais caras e exigências em mobilizações, adubo e herbicidas), que se traduzem num elevado risco e incerteza na gestão das explorações agrícolas.

A escolha entre a cultura de trigo e a de centeio não é feita de modo arbitrário, mas sim tendo em conta dois factores: as diferenças de preço existentes entre os respectivos produtos e a aptidão das terras.

Embora trigo e centeio não sejam propriamente substituíveis, por vezes mesmo não dispendo de terrenos perfeitamente adequados ao trigo, os agricultores optam por semear este cereal em vez de centeio. Isto, porque tanto o grão como a palha de trigo são pagos a melhores preços que os de centeio. Além disso, na maior parte dos casos, o trigo rende mais em quantidade de grão e palha produzidos que o centeio. O modo como se valorizam os produtos destes cereais tem particular interesse tanto no caso dos agricultores que destinam a sua produção à venda para o exterior, como nos que dela necessitam para a sua exploração agrícola. No primeiro grupo, as diferenças de rendimento em grão e palha associadas às diferenças de preço são suficientes para levar o agricultor a optar por trigo em vez de centeio. Durante a campanha de 1991/92 essas diferenças de preço foram de 3\$00 por quilo de grão e de 50\$00 por fardo de palha. Nos criadores de gado, que consomem a palha na exploração, a manifesta preferência que os animais têm pela palha de Barbela e pelos seus restolhos, a que se acrescenta os preços mais elevados do grão, que dum modo geral todos eles acabam por vender (pelo menos uma parte da produção), faz com que o trigo seja preferido ao centeio. Assim sendo, o velho dito regional *vale mais um trigo ruim que um centeio bom* ilustra bem as razões que condicionam a escolha do cereal a *fabricar*.

Quando os agricultores optam por trigo a questão passa a ser, que variedade de trigo cultivar? Também neste caso é sabido, que as variedades de trigo *Moderno* são mais exigentes no que respeita a espessura e composição do solo, e muito sensíveis às

baixas temperaturas. É assim, que para estes trigos são reservadas as melhores terras e consideradas as culturas precedentes. Isto é, só se faz *Moderno* em terras com maiores teores em matéria orgânica, que tiveram batata, nabal ou pousio, o que lhes proporciona maiores teores em azoto, devido às práticas culturais habituais. Quando questionamos os agricultores no sentido de perceber o porquê desta exigência das variedades de *Moderno* em relação ao *Barbela*, a resposta é clara e sem hesitações:

*o Barbela é um trigo escravo; em terras fundas ou com muito adubo não vai bem porque alfava (afilha) e depois cai e não dá grão nem palha. O Moderno é como flores na estufa: todos os cuidados são poucos e mesmo assim há muitos anos que não dá.*

As expressões dos produtores só confirmam o já reconhecido facto de que variedades com maiores rendimentos unitários nem sempre são as mais vantajosas, na medida em que sendo mais exigentes, implicam práticas culturais mais rigorosas e logo maiores despesas com a instalação, acompanhamento e colheita. A opção por *Moderno*, trigos que são considerados como *flores na estufa*, implicará correr o risco da incerteza, que neste caso pode ir da boa produção à sua completa ausência. Deste modo, a escolha entre *Barbela* e *Moderno* passa (como acontecia entre o *Barbela* e o centeio) pela disponibilidade e aptidão das terras, pela possibilidade de suportar maiores gastos com a cultura, e pela vontade de querer e poder investir numa cultura, que não oferece garantia devido às condições adversas em que é praticada.

Em síntese, relativamente a outras variedades de trigo ensaiadas ou aconselhadas para a região, o *Barbela* apresenta as seguintes vantagens:

- a) Boa adaptação a solos ácidos e com elevados teores em alumínio.
- b) Resistência às baixas temperaturas e às geadas tardias pelo facto de ter um ciclo vegetativo mais longo.
- c) Capacidade de recuperação de danos resultantes de acidentes climáticos porque nas épocas de maior risco a seara encontra-se pouco desenvolvida do ponto de vista vegetativo.
- d) No contexto das condições produtivas, relativa boa produção e razoável compromisso entre a produção de grão e palha.
- e) Qualidade da palha e restolhos superiores às outras variedades.
- f) Comodidade nas operações culturais (mobilização e preparação do terreno) e acompanhamento da cultura.
- g) Facilidade de colheita consumindo menos tempo que outras variedades e podendo ser realizada durante a noite.
- h) Economia de factores de produção em especial adubo e herbicida.
- i) Estabilidade produtiva.

j) Redução do risco económico de produção.

Neste contexto, produzir Barbela pode significar redução de riscos e obtenção de melhores resultados económicos. A presença do trigo Barbela nos sistemas de produção da Terra Quente Transmontana, e em particular nos do concelho de Bragança, tem vindo ao longo dos tempos a representar diferentes papéis que é importante conhecer e identificar, no sentido de facilitar a caracterização desse ou desses sistemas, assunto que abordaremos no próximo capítulo.

## CAPÍTULO IV

### A CULTURA DE CEREAIS EM BAÇAL, UMA ALDEIA DA TERRA FRIA TRANSMONTANA: O LUGAR DO BARBELA

Acabámos de caracterizar a variedade de trigo mole Barbela, encarando-a como uma cultura e produção isolada. Agora, o nosso objectivo é encontrar uma explicação para a presença da variedade tradicional de trigo Barbela na maior parte dos sistemas agrários da Terra Fria. Pretendemos, assim, determinar o papel desempenhado pelo trigo, e estabelecer as suas relações com as outras produções dentro dos sistemas agrários do concelho de Bragança.

Na sequência do trabalho de pesquisa realizado, pensámos que a melhor maneira de concretizar esse objectivo seria através da realização de uma inquirição formal aos produtores de trigo. Por comodidade e facilidade de execução decidimos limitar essa tarefa a uma aldeia. Assim, a nossa preocupação foi a selecção da aldeia de entre as cento e dezasseis aldeias e lugares do concelho de Bragança, tendo em atenção os seguintes pressupostos:

- a) O trigo desempenhar um papel determinante nos sistemas de produção.
- b) O trigo constituir um rendimento económico importante.
- c) O Barbela ser a variedade escolhida por excelência.

#### 1. A ESCOLHA DA ALDEIA DE BAÇAL

Para a selecção da aldeia tivemos em conta os registos das entregas de trigo e centeio, obtidos por consulta dos ficheiros do posto de recepção de cereais, da delegação de Bragança da EPAC (ver Anexos V e VI). Desta forma, foi possível identificar as aldeias que mais produziram trigo ou centeio e ordená-las pela quantidade produzida. Os dados relativos aos lugares, que não foi possível individualizar, foram incluídos nas aldeias ou freguesias a que pertencem. O resultado desse trabalho de quantificação e ordenação dos valores respeitantes à produção de trigo e centeio permitiu a construção das Figuras II.7 e II.8, já anteriormente apresentadas no capítulo II, e que nos dão uma

perspectiva da distribuição dos dois cereais no concelho de Bragança. Como também já referimos no capítulo III, as manchas de trigo e centeio naquele concelho obedecem a uma distribuição particular de acordo com as classes de altitude e as zonas climaticamente homogéneas. O trigo surge numa zona predominantemente planáltica, de altitudes médias variando entre os 400 e os 700 metros (Figura III.1), integrada na chamada Terra Fria de Planalto (Figura III.3), com características climáticas particulares.

Tendo em atenção a seriação das aldeias pela quantidade de trigo entregue é possível encontrar um conjunto de dez aldeias que, por si só, garantiram 50% da produção, no período que decorreu entre 1989 e 1991. O Quadro IV.1 reúne as aldeias do concelho que entregaram, em conjunto, pelo menos 50% do total de trigo recebido no posto de recepção de cereais de Bragança, durante as três campanhas de produção em estudo.

**Quadro IV.1:** Aldeias do concelho de Bragança que garantiram 50% do abastecimento em trigo dos silos da EPAC em Bragança, no período de 1989/1991.

1988/89		1989/90		1990/91	
Aldeias	%	Aldeias	%	Aldeias	%
Bragança	13,9	Baçal	12,8	Baçal	15,8
Rio Frio	9,5	Bragança	11,7	Izeda	7,8
Baçal	7,7	Izeda	5,5	Rio Frio	7,6
Milhão	6,4	Milhão	4,4	Bragança	6,6
Babe	6,0	Rio Frio	3,3	Milhão	5,4
Outeiro	4,0	Sacoias	3,3	Outeiro	3,2
Gimonde	3,9	Gimonde	3,2	Sacoias	2,8
		Vale de Lamas	3,0	Salsas	2,7
		Babe	3,0		
<b>Total</b>	<b>51,4</b>	<b>Total</b>	<b>50,2</b>	<b>Total</b>	<b>51,9</b>

Fonte: Ficheiros da EPAC.

As aldeias seleccionadas foram Bragança (assim designada por comodidade, mas na realidade integrando duas freguesias Sé e St. Maria), Baçal, Rio Frio e Milhão, que nas três últimas campanhas estiveram sempre presentes, Babe, Gimonde, Izeda, Outeiro, Sacoias e Vale de Lamas. O processo utilizado teve algumas limitações que passamos a referir:

a) Bragança, que também pertence ao grupo, inclui não só as quantidades de trigo produzidas em duas freguesias, Sé e St. Maria, mas também as quantidades obtidas por produtores residentes na cidade, que, quando da entrega do cereal, declararam o domicílio na cidade, em vez do da aldeia onde foi feita a respectiva colheita.

b) Só se contabiliza o trigo que sai da exploração, perdendo-se a informação da quantidade que é autoconsumida. No entanto, estamos convencidos que este erro é superior no centeio, porque o grão de trigo é muito menos usado para autoconsumo.

Para a identificação da unidade que constituiria o estudo de caso, eliminaram-se propositadamente da selecção Bragança e Izeda. A primeira pelas razões apontadas na alínea a). A segunda porque a zona trigueira de Izeda corresponde a uma mancha de solos diferentes dos que ocorrem nos planaltos de Bragança, Babe e Miranda. Por outro lado, está abrangida por uma zona climática diversa, designada por Terra de Transição.

A nossa primeira opção estava feita, tendo sido identificado um conjunto de oito aldeias onde seria possível estudar a cultura de trigo Barbela. As aldeias do concelho de Bragança escolhidas foram as seguintes: Baçal, Rio Frio, Milhão; Babe, Gimonde, Outeiro, Sacoias, Vale de Lamas.

Com a preocupação de escolher uma aldeia, dentro deste conjunto, agrupámos as respectivas produções por ordem decrescente. O Quadro IV.2 dá-nos conta do resultado obtido.

**Quadro IV.2:** Produção de trigo por campanha, total e média nas oito aldeias seleccionadas. Valores em toneladas.

Aldeias	88/89	89/90	90/91	Total	Média
Baçal	142,57	549,67	648,35	1440,95	480
Rio Frio	296,96	142,62	310,63	750,21	250
Milhão	200,76	189,04	222,22	612,02	204
Babe	186,77	127,33	100,05	414,15	138
Gimonde	123,14	139,98	96,76	359,88	120
Sacoias	67,31	140,45	113,95	321,71	107
Vale Lamas	76,84	127,46	101,94	306,24	102
Outeiro	124,45	47,73	131,40	303,24	101

Fonte: Ficheiros da EPAC.

Baçal surge, assim, como a aldeia que mais trigo produziu e entregou no período em estudo. Por outro lado, se considerarmos que Baçal é sede da freguesia que reúne três aldeias, Baçal, Sacoias e Vale de Lamas, a importância da produção de trigo na freguesia aumenta consideravelmente, atingindo o valor médio de seiscentas e noventa toneladas por ano.

Atendendo à quantidade produzida, a aldeia estava escolhida. No entanto, para verificarmos os pressupostos elaborámos um questionário simplificado, e realizámos cinco entrevistas com produtores de trigo das cinco aldeias que mais produzem (Baçal, Rio Frio, Milhão, Babe e Gimonde). Inicialmente, as pessoas a inquirir foram escolhidas

de acordo com informações dos técnicos da EPAC. Junto desse organismo obtivemos uma lista de nomes de produtores de trigo pertencentes a cada uma dessas aldeias. Para a realização da entrevista escolhemos um produtor ao acaso, por aldeia. Só em Babe não foi possível encontrar os produtores seleccionados. Na nossa lista constavam dois, mas um tinha emigrado e o outro tinha deixado de produzir trigo. Depois de várias tentativas infrutíferas de entrevistar outros produtores dessa aldeia, decidimos contactar um agricultor da aldeia vizinha de Caravela, que se mostrou disponível. As entrevistas com os agricultores decorreram de um modo informal. As perguntas eram bastante abertas e não tivemos a preocupação de obter respostas exaustivas. Daqui resultou uma certa abertura por parte de alguns agricultores de Baçal, que se mostraram interessados pelo facto de alguém ir realizar um trabalho sobre Barbela, e nos facilitaram o contacto com produtores de Rio Frio e Outeiro.

Todo o período de contacto directo com os agricultores produtores de trigo foi muito favorável, porque possibilitou alguma observação no terreno. Esta fase de observação permitiu-nos entender melhor o contexto em que se cultiva trigo e testar se, efectivamente, a nossa selecção correspondia à realidade produtiva da zona. Pudemos confirmar que Baçal é, de facto, uma aldeia onde o cultivo de cereais (principalmente trigo) tem um grande peso relativo. Desta primeira inquirição no terreno concluimos, também, que, apesar dos agricultores contactados pertencerem a aldeias diferentes, as condições em que habitualmente se realiza a cultura do trigo são muito semelhantes. Julgamos que as diferenças, que eventualmente possam existir, residirão muito mais nos objectivos de cada produtor do que no modo como decidem e conduzem o processo de cultivo de cereais. Por outro lado, das cinco aldeias visitadas foi, sem dúvida, em Baçal que nos pareceu encontrar as melhores condições de solo, relevo e localização das terras para a cultura de trigo. Acresce ainda o facto, desta aldeia estar relativamente próxima da cidade de Bragança, o que proporciona maior facilidade de acessos, menor isolamento dos serviços de divulgação e comercialização de produtos agrícolas e uma população permanente no local relativamente jovem e activa.

A nossa escolha recaiu sobre a aldeia de Baçal, visto que correspondeu a todas as premissas inicialmente estabelecidas:

- a) O trigo desempenhar um papel determinante nos sistemas de produção.
- b) O trigo constituir um rendimento económico importante.
- c) O Barbela ser a variedade escolhida por excelência.

Por outro lado, do ponto de vista prático a aldeia de Baçal apresenta a grande vantagem de se encontrar perto da cidade e de ter acesso fácil.

## 2. A CEREALICULTURA É A PRINCIPAL ACTIVIDADE AGRÍCOLA NA FREGUESIA DE BAÇAL

A freguesia de Baçal é constituída pelas aldeias de Baçal, Sacoias e Vale de Lamas, e pertence ao conjunto de freguesias designadas no plano director municipal por freguesias *envolventes*. São assim consideradas por se situarem em volta da cidade e os seus habitantes aí se deslocarem com facilidade e frequência. Este agrupamento engloba um total de treze freguesias, das quarenta e nove que constituem o município de Bragança.

Em Baçal a evolução da população no período 1981 a 1991 sofreu um crescimento negativo, apresentando em 1991 um total de quatrocentos e oitenta e três habitantes, organizados em cento e sessenta e sete famílias. Este valor corresponde, no período considerado, a um decréscimo de 26,4% da população residente (PLANO DIRECTOR MUNICIPAL, 1992).

O número total de pessoas a trabalhar na agricultura é de trezentos e noventa e quatro, existindo cento e trinta e oito explorações agrícolas. Vivem exclusivamente da actividade agrícola 7% das explorações; o rendimento do agregado doméstico de 61% das explorações depende em mais de metade desta actividade, e em 32% das explorações, o rendimento provém, principalmente, de outras origens. A mão-de-obra utilizada é sobretudo familiar, havendo nas épocas de ponta recurso a trabalhadores eventuais, que perfizeram novecentos e onze dias de trabalho, no ano agrícola de 1988/89 (RGA, 1989).

As explorações agrícolas da freguesia ocupam uma superfície total de dois mil novecentos e trinta e nove hectares, repartindo-se a utilização das terras da seguinte forma: cerca de dois mil seiscentos e cinquenta hectares (90% das terras) de superfície agrícola útil (SAU); trinta hectares de matas e floresta; duzentos e cinquenta e dois hectares de SAU não utilizada e seis hectares com outra ocupação. O número de blocos é de três mil quinhentos e oitenta e três para o total de explorações, o que dá em média vinte e seis blocos por exploração. A maior parte destas parcelas, 63%, têm acesso próprio por caminho público (RGA, 1989). O Quadro IV.3 apresenta a distribuição da SAU por classes de área.

**Quadro IV.3:** Explorações agrícolas por classes de área.

Classes de SAU	Superfície total		Superf. agrícola útil	
	Nº exp.	Área (ha)	Nº exp.	Área (ha)
0 a < 1	2	1	2	1
1 a < 5	23	76	23	60
5 a < 20	62	816	62	718
20 a < 50	43	1398	43	1250
≥ 50	8	648	8	622
<b>Total</b>	138	2939	138	2650

Fonte: INE, RGA, 1989.

Como podemos observar, 45% das explorações situam-se na classe de área dos cinco aos vinte hectares; 31% na classe de vinte a cinquenta hectares e 17% na classe de um a cinco hectares. Podemos dizer, que em Baçal, pelo menos 76% das explorações atingem uma dimensão razoável, quando comparadas com a área média das explorações agrícolas de Trás-os-Montes, que é de cerca de seis hectares de SAU (RGA, 1989).

O número de explorações com terras por conta própria equivale ao total, isto é, a cento e trinta e oito explorações; enquanto que o número das que têm parcelas arrendadas é de trinta e nove, cerca de 28%. Corresponde-lhes, respectivamente, uma SAU de dois mil trezentos e sete hectares (conta-própria) e de trezentos e quarenta e três hectares (arrendamento fixo). Assim sendo, a maior parte da superfície agrícola é propriedade das explorações (87%), e apenas 13% dessa área é explorada sob a forma de arrendamento fixo.

Na freguesia de Baçal a produção de cereais, e concretamente, de trigo é a actividade dominante (Quadros IV.4 e IV.6). No entanto, a exemplo do que se passa um pouco por todo o concelho e apesar do relevo assumido pela cultura de cereais, há outras produções que complementam a actividade agrícola das aldeias. O Quadro IV.4 resume as principais produções vegetais e o Quadro IV.5 reúne o conjunto das produções animais na freguesia.

Verificamos no Quadro IV.4 que a par do trigo, a batata é a cultura que se pratica em 85% das explorações. A produção de forragens e a manutenção de pastagens, bem como a exploração de vinhas são outras actividades comuns a uma grande parte das explorações. Todas as cento e trinta e oito explorações possuem horta familiar.

**Quadro IV.4:** Produções vegetais na freguesia de Baçal.

Produção	Nº exp.	Área (ha)
Cereais para grão	117	1211,39
Pousio	106	718,29
Culturas forrageiras	85	281,87
Vinha (para vinho)	119	78,45
Batata	117	76,28
Castanheiros	46	30,37
Oliveiras (para azeite)	59	26,14
Horta familiar	138	13,88
Frutos Frescos	36	9,12
<b>Total de cult. temporárias</b>	136	2235,42
<b>Total de cult. permanentes</b>	130	144,08
<b>Total de pastagens</b>	118	257,07

Fonte: INE, RGA, 1989.

A observação do Quadro IV.5 permite concluir que 46% do total das explorações possui bovinos de engorda; 22,5% rebanhos de ovinos e 21% vacas leiteiras. A criação de gado está bastante relacionada com as áreas de cereal e de forragem pelo que não é de estranhar que muitas das explorações tenham animais, dada a importância da cerealicultura.

**Quadro IV.5:** Produções animais na freguesia de Baçal.

Produção	Nº total de exp.	Total Cabeças
Bovinos	64	378
Ovinos	31	1297
Vacas leiteiras	29	99
Suínos	91	283
Equídeos	56	63
Burros	52	71
Caprinos	3	10

Fonte: INE, RGA, 1989.

O Quadro IV.6 descreve-nos o número de explorações e a respectiva área cultivada com cereais. Dá-nos, ainda, a conhecer a importância relativa da cultura de trigo e dos diferentes cereais secundários.

**Quadro IV.6:** Cereais para grão em Baçal.

Cereal	Nº exp.	Área (ha)
Trigo	117	708,6
Centeio	103	461,7
Aveia	26	33,6
Cevada	12	6,2
Triticale	2	1,2
Milho	2	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>1211,4</b>

Fonte: INE, RGA, 1989.

Em Baçal, 85% das explorações agrícolas dedicam-se á cerealicultura, particularmente ao trigo. Há explorações que cultivam além de trigo, centeio (88% das explorações com cereais), aveia (22%), cevada (10%), milho e triticale (4%). Por outro lado, a SAU ocupada com cereais representa 45,7% da SAU total da freguesia. O trigo corresponde a 58,5 da SAU com cereais e a 27% da SAU total. A superfície com centeio é 38% da SAU dedicada à cerealicultura e equivale a 17% da superfície agrícola total. Trigo e centeio são os cereais com maior importância na freguesia, tanto em termos de área, como em relação ao número de explorações.

A freguesia de Baçal encontra-se incluída na área do Parque Natural de Montesinho e na zona ecológica da Baixa Lombada. Caracteriza-se por relevos entre os 600 e os 800 metros e integra-se na zona climaticamente homogénea da Terra Fria Transmontana. O tipo de solos predominante é, em traços gerais, de origem xistosa. São essencialmente xistos argilosos, onde a presença de iões básicos é pouco representativa, resultando daí solos geralmente ácidos, pobres em bases, de textura média, com elevados teores de limo e maiores disponibilidades de água, o que lhes confere, as mais das vezes, uma permeabilidade reduzida e maior susceptibilidade à erosão (MARTINS, 1985). Como foi dito anteriormente, a produtividade dos cereais, especialmente do trigo, é bastante limitada pela acidez do solo, a qual se encontra muitas vezes associada à presença de níveis tóxicos de alumínio e a baixos teores de magnésio e cálcio de troca. Contudo o grau de tolerância dentro de cada espécie de cereal é função das variedades e confirma-se que o Barbelá é capaz de se adaptar a tais condições edáficas (PORTELA & COUTINHO, 1986).

Confirma-se que a freguesia de Baçal reúne as condições de solo, clima e relevo, às quais o Barbelá se encontra perfeitamente adaptado. Por outro lado, quando foi

seleccionada a aldeia, os dados do recenseamento agrícola de 1989 não se encontravam disponíveis, pelo que, a sua selecção foi feita com base nos dados recolhidos na EPAC.

### 3. PRODUTORES DE TRIGO NA ALDEIA DE BAÇAL

Como vimos no ponto anterior, na freguesia de Baçal 85% das explorações agrícolas e 46% da SAU são dedicadas ao cultivo de cereais, o que por si só nos indica a extrema importância da cerealicultura no local. Por outro lado, 58,5% da SAU ocupada por cereal corresponde ao trigo, 38% ao centeio, e os restantes 3,5 % à aveia e cevada. Só na aldeia de Baçal existem cerca de setenta explorações que se dedicam à cultura do trigo. Constituem 60% do total das explorações da freguesia com o mesmo nome. Tomar Baçal como uma aldeia a sujeitar a um "estudo de caso" foi, portanto, uma decisão acertada.

À semelhança do que acontece noutros casos, nas aldeias da freguesia de Baçal, durante os últimos anos, as áreas cultivadas e as produções de trigo têm superado as de centeio. Com o objectivo de conhecer as razões que levam os agricultores a cultivar trigo, e concretamente Barbela, em vez de outras variedades, fizemos entrevistas formais na aldeia de Baçal (o guião encontra-se no Anexo VII). Elegemos a nossa amostra a partir do universo constituído pelas explorações com trigo (um total de setenta). Foram inquiridos quinze produtores de trigo, valor que corresponde a cerca de 20% do total. As respectivas respostas reportam-se à campanha de produção de 1991/92. No entanto, para a superfície cultivada com trigo e centeio foram, também, recolhidos os valores referentes à campanha de produção de 1992/93. Partimos das seguintes hipóteses:

a) que a escolha do Barbela em vez do centeio depende da maior aptidão das terras, da disponibilidade de semente e da maior valorização do grão e palha de trigo no mercado local;

b) que a opção do Barbela ou Moderno está relacionada com a rusticidade e capacidade de adaptação ao meio de cultivo, e, também, com a valorização da palha pelos agricultores;

c) que o cultivo de Barbela corresponde, para além da melhor solução produtiva, ao menor risco produtivo possível;

d) que, se Baçal é efectivamente uma aldeia com aptidão para a cultura do trigo, e apesar disso utiliza preferencialmente a variedade Barbela, então por maioria de razão, outras aldeias com terras menos vocacionadas para a cultura, deverão semear igualmente Barbela, deixando de lado outras variedades.

O estabelecimento destas hipóteses sugere as seguintes questões: será que os agricultores, sempre que podem, preferem trigo a centeio, devido apenas aos incentivos económicos ou será que o trigo satisfaz melhor as necessidades das suas explorações? O trigo é cultivado em monocultura de cereais ou é uma componente dum sistema de

produção diversificado? A cultura do trigo é encarada como uma actividade principal, razão da existência da exploração, ou é antes uma produção complementar de outras aí realizadas?

A análise das respostas ao questionário permitiu agrupar os produtores de acordo com o objectivo principal da sua exploração: a criação de gado ou a cultura de cereais. Possibilitou também a identificação detalhada das razões das suas motivações e do seu comportamento. A Figura IV.1 resume os principais tipos de produtores identificados em Baçal.

### **3.1 O Produtor de trigo reformado: a satisfação do autoconsumo é o essencial**

Na amostra de produtores de trigo seleccionada ao acaso não se encontrava nenhum agricultor deste tipo. Visto que, actualmente, se dedicam pouco à actividade agrícola ou pecuária, também não mantêm relações com o mercado exterior de produtos agrícolas, pelo que não responderam ao questionário do inquérito realizado na aldeia. Contudo, durante as nossas deslocações à aldeia para observar as searas de alguns dos produtores e fazer as entrevistas, tomámos conhecimento da existência de agricultores idosos que cultivavam também Barbeta. Alguns deles, foram, inclusivé, grandes produtores de trigo mas a idade e a doença forçaram-nos a abandonar esta actividade. No momento da inquirição tinham vendido algumas terras, outras estavam abandonadas, e poucas estavam arrendadas. Apesar de representarem uma parcela muito pequena dos produtores de trigo julgamos oportuno uma breve descrição deste grupo.

Este tipo de produtor corresponde a agricultores já idosos que cultivam diminutas áreas de horta e criam pequenos animais que lhes proporcionam alimentos para o consumo da casa. É neste contexto que semeiam trigo em pequenas parcelas perto da aldeia. Vivem, normalmente, sózinhos pelo que recorrem à ajuda de vizinhos para as lavouras e para a colheita. Destinam o grão que colhem à alimentação das aves e do porco. Se ainda têm o hábito de cozer pão, trocam grão por farinha nas moagens de Bragança.

### **3.2 O Produtor de trigo, criador de gado: a palha acima de tudo**

Dos quinze agricultores inquiridos, sete são criadores de animais, pelo que consideram que a actividade mais importante na sua exploração agrícola é a criação de gado. A engorda de bovinos, a produção de leite ou a guarda de um rebanho são as suas principais tarefas. Entre os criadores de gado inquiridos, achamos dois criadores de ovinos e cinco criadores de bovinos.

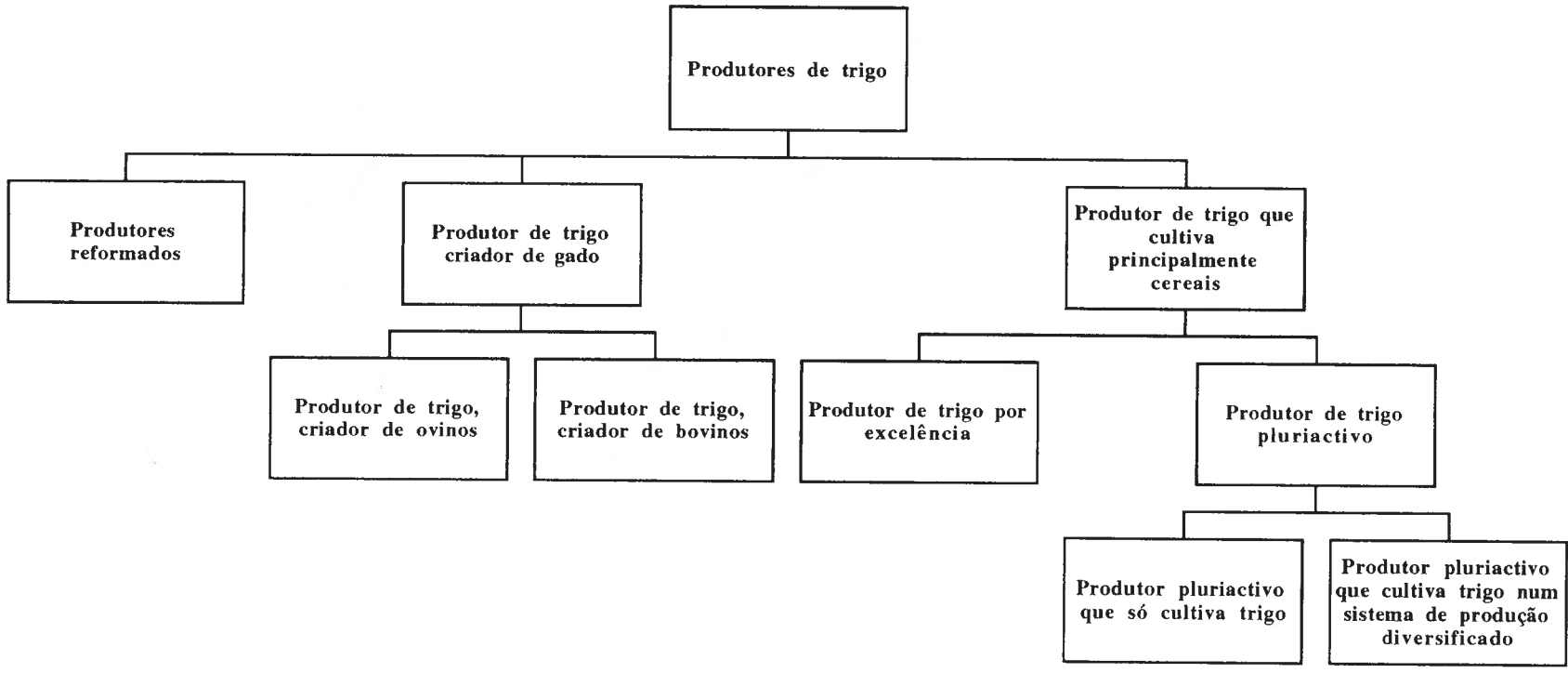


Figura IV.1: Produtores de trigo em Baçal, Bragança.

Além de se dedicarem à pecuária, fazem cerealicultura, cultivam forragens, mantêm lameiros, vinha e olival, plantam batata e têm horta para autoconsumo. Em geral, a mão-de-obra na exploração é sobretudo familiar, embora recorram com frequência à entreajuda e a assalariados nas épocas de ponta, como nos fenos, na segada, na batata e na vindima. Há cerca de dois anos, um destes produtores começou a trabalhar por turnos numa fábrica perto. No entanto, dedica uma grande parte do seu tempo à exploração agrícola em conjunto com a esposa e três filhos. A família dedica-se em particular aos animais (doze bovinos de leite). A carga do chefe de exploração ficam os cereais.

A cultura de cereais (quer se trate de trigo ou de centeio) responde, principalmente, às necessidades de produção de palha. Esta é utilizada tanto nas camas dos animais (bovinos e ovinos), como na sua alimentação, constituindo um suplemento importante, sobretudo nas épocas de escassez. Depois de usada nas camas e de incorporada com as fezes, forma o estrume que é aplicado nas hortas e vinhas e até nas próprias terras de cereal. O interesse dos criadores de gado, particularmente dos produtores de ovinos, pelas terras de cereal não termina com a ceifa, porque os restolhos são uma alternativa alimentar de peso, durante as épocas de maior falta. Sobretudo no caso do centeio e de algum trigo, quando a ceifeira desperdiça muita semente e o outono vem chuvoso, ocorrerá a germinação das sementes que ficaram no terreno. As jovens plantas afilhando formarão as *relvas* que fornecem pastagem durante os primeiros meses de inverno.

A variedade de trigo adoptada, por excelência, é o Barbela porque se adapta bem às condições de produção e responde às necessidades em palha e restolhos da exploração. Possibilita também um acréscimo no rendimento líquido através da venda da produção de grão. Mais uma vez se verifica um compromisso entre o trigo e o centeio. Na verdade, só fazem centeio, quando as terras não *aguentam* Barbela, isto é, quando, e de acordo com a sua própria classificação, não possuem, de todo, capacidade para produzir trigo. Apesar do centeio poder ter um rendimento em palha superior ao rendimento em palha do Barbela, a qualidade é inferior, tanto em termos de valor alimentar como de digestibilidade (INRA, 1978). Este facto, é, igualmente, afirmado pelos agricultores, mas, quem determina a qualidade são os animais que, ainda segundo os produtores, têm capacidade para distinguir e escolher entre a palha do Barbela e a do centeio. As preferências do gado manifestam-se por uma maior apetência pela palha do trigo, por ser menos áspera e mais *folhuda* que a do centeio. Os pastores e os criadores de gado afirmam que os animais conseguem distinguir entre restolhos de Barbela e de *Moderno*, porque os primeiros são mais macios e têm mais folhas, tendo por essa razão a sua preferência.

Tendo em vista o seu objectivo específico (a produção de palha de qualidade), este grupo de agricultores raramente ensaia novas variedades de trigo porque o Barbela satisfaz completamente as suas necessidades de *boa palha*. Tal como acontece com os solos, também para a apreciação da palha existem parâmetros, definidos pelos produtores, tendo como base as exigências dos animais. Sendo assim, entende-se por *boa*

*palha* a que apresenta as seguintes características: alta, com algum miolo, com folhas abundantes envolvendo o caule.

Tentámos apurar e confirmar se, efectivamente, a pouca utilização de outras variedades de trigo não se ficaria a dever a falta de informação. Pudemos comprovar que não. Com efeito, os produtores de trigo, criadores de gado sabem da existência de todas as variedades de trigo disponíveis no mercado local e até nas aldeias da vizinha Espanha. Conhecem-nas por observação directa ou por troca de informações com vizinhos e conhecidos. Justificam a pouca vontade em experimentar e adoptar essas variedades com os resultados obtidos por outros produtores, que consideram mais vocacionados para produzir trigo. Pelo que vêem acham que, para o seu caso, o *Moderno* não tem interesse porque dá pouca palha. De facto, nenhuma das outras variedades de trigo propostas, ensaiadas e divulgadas para a região, por diversas entidades privadas e oficiais, conseguiu responder de maneira satisfatória aos interesses destes produtores, apesar de poderem ser mais produtivas no que se refere ao grão. Como já foi referido, a utilização dessas variedades introduzidas na região implica um decréscimo da quantidade de palha, quando comparadas com o tradicional *Barbela*, porque são variedades de palha baixa, enquanto que o *Barbela* é uma variedade de palha alta. Daqui resultou que, dos sete inquiridos, cinco não pensaram sequer em experimentar, e apenas dois semearam *Anza* em terra *mais doce*, restringindo a cultura a pequenas parcelas porque *o Anza não é certo*.

A existência de duas perspectivas diferentes no que se refere ao conceito de produtividade duma variedade de trigo, conduziu neste contexto, à não adopção do trigo *Moderno*. Por um lado, temos a visão dos técnicos/investigadores para quem a produtividade está associada à quantidade de grão produzido; por outro, temos o conceito do utilizador, neste caso concreto o criador de gado, para quem produtividade significa, principalmente, a quantidade e qualidade de palha que um trigo pode produzir.

Quando instados a estimar as produções que se obteriam numa parcela de terra de qualidade "média" (isto é, melhor que a maioria das terras onde se faz *Barbela* ou centeio, mas medianamente favorável para o *Moderno*), semeada com a mesma quantidade de *Barbela*, de *Moderno* e de centeio, os resultados apresentadas por dois produtores inquiridos foram os seguintes:

- Semeando 100 quilogramas de *Barbela* obtiveram 2600 quilogramas de grão e 175 fardos de palha;
- Semeando 100 quilogramas de *Moderno* conseguiram 1800 quilogramas de grão e 70 fardos de palha;
- Com a mesma quantidade de centeio a produção foi de 1500 quilogramas de grão e 200 fardos de palha.

É possível calcular o rendimento por hectare de cada um dos cereais, para a situação descrita acima, tendo em atenção as informações fornecidas pelos técnicos da Zona Agrária da Terra Fria, sobre as quantidades de sementes e de adubos empregues habitualmente nesta zona. Deste modo, considerando que a adubação foi feita de acordo

com o que é corrente, e que os valores médios de densidade de sementeira aplicada na região rondam os 150 kg/ha de trigo *Barbela* e os 130 kg/ha de *Moderno* e centeio, a produção de grão e o número de fardos de palha obtidos corresponderiam aos valores apresentados no Quadro IV.7.

**Quadro IV.7:** Resultados da experimentação feita por dois produtores de trigo, com três cereais, numa parcela de qualidade "média".

Tipo de cereal	Produtividade do grão kg/ha	Nº de fardos/ha	% de palha
Barbela	≈ 4000	270	100
Moderno	≈ 2400	92	34
Centeio	≈ 2000	290	107

Os resultados estimados demonstram claramente que o *Barbela* é o cereal que melhor satisfaz as necessidades do agricultor deste grupo. Por um lado, produz palha em quantidade equivalente ao centeio que permite fazer face às necessidades da actividade pecuária; por outro lado, atinge uma produção de grão, cuja venda proporciona receitas monetárias superiores ao *Moderno* e ao centeio. Os valores obtidos, reflectem também a fraca adaptação das variedades designadas por *Moderno*, visto que nas mesmas condições edafo-climáticas do *Barbela* e do centeio não conseguem atingir as produtividades médias indicadas para essas variedades, pelos melhoradores e pelos distribuidores de semente.

Se pensarmos que a produtividade média do trigo estabelecida para a região pelos organismos oficiais é de 1800 quilogramas por hectare os valores estimados para o *Barbela* situam-se muito acima. Quando confrontados com este valor médio os agricultores referem que, efectivamente, as parcelas onde fizeram estas experiências são de solos melhores do que aquelas onde habitualmente cultivam *Barbela*. No entanto, reafirmam que as produções habituais que conseguem com o *Barbela* são apenas ligeiramente mais baixas, isto é variam entre os 3000 e os 3500 quilogramas por hectare. Observam ainda, que em anos climaticamente favoráveis o *Barbela* (em terras "médias") já tem atingido produções da ordem dos 6000 quilogramas por hectare. De acordo com a sua opinião, esse resultado é *comparável a muito do que se faz lá por fora!* Com efeito, existem resultados de concursos para a melhor seara de trigo do Nordeste Transmontano, levados a efeito nos anos de 1987, 1988 e 1990 pela Quimigal, onde alguns agricultores receberam prémios pelo facto das suas produções de *Barbela* terem atingido pelo menos 3500 quilogramas por hectare. Casos houve em que se alcançaram os 3800 e 4000 quilogramas por hectare; outro, não inteiramente confirmado (na lista de premiados não se refere o local onde obteve a produção), teria conseguido 6270 quilogramas por hectare.

De referir que, para além da produção de palha e de restolhos que constituem para estes agricultores o objectivo principal da cultura cerealífera, a produção de grão não é de todo indiferente. Na verdade, a sua venda possibilita a entrada de receitas imediatas, simplesmente não é a primeira finalidade da exploração. Isto significa que se uma parcela

não produzir grão, qualquer que seja a razão, é de lamentar. Mas se não produzir palha é dramático, porque o agricultor terá que a adquirir no exterior (o que nem sempre é fácil, quer pela escassez da oferta, quer pelas dificuldades de transporte), ou arranjar outra fonte de alimento. Dito por outras palavras, para estes agricultores o grão é afinal o sub-produto da cultura de trigo.

A tecnologia (entendida como o conjunto de práticas e de equipamentos necessários à obtenção da produção), empregue por estes agricultores com a cultura do trigo, é considerada não muito avançada, quando comparada com o que se pratica em Espanha e na Europa. Varia dos que não usam nem adubo, nem herbicida e não possuem maquinaria própria, aos que para além de possuírem equipamentos mais ou menos ajustados à cultura (desde a sementeira à colheita), aplicam herbicida e adubos, mas sem recorrerem ao conselho de técnicos ou a elementos auxiliares de diagnóstico, como a análise de solos e as recomendações de fertilização. Para o cálculo da adubação e da aplicação de herbicida baseiam-se no que fazem outros produtores mais dedicados à cultura. Dum modo geral, os técnicos da região acham que, comparativamente, o grau de tecnologia usado por estes produtores na cultura de trigo é baixo. No entanto, podemos pensar que o modo como cultivam trigo e a quantidade de factores que empregam vão ao encontro das recomendações da Nova PAC. Com efeito, tanto os consumos energéticos como o emprego de factores de produção tendem a ser pequenos favorecendo-se, assim, uma agricultura mais extensiva, compatibilizando a produção agrícola com o ambiente.

### 3.2.1 O Produtor de trigo, criador de ovinos

Como dissemos, inquirimos dois produtores de trigo que são simultaneamente criadores de gado ovino. Estes não recorrem ao emprego de adubos e herbicidas e não dispõem de tractor nem de alfaias agrícolas. Para a instalação do trigo precisam de recorrer ao aluguer das máquinas e ao pagamento de jeiras. Na verdade, estes produtores são sobretudo pastores, pelo que não se dedicam muito ao cultivo da terra e não necessitam de possuir maquinaria agrícola, o que no seu caso seria até uma ineficiência. Por tudo isto, limitam a superfície cultivada a cerca de doze hectares, o suficiente para garantirem alguns alimentos grosseiros para os animais, sem dispenderem muito trabalho, e reduzindo as despesas com a instalação e os factores de produção. Recorrem em especial ao trabalho familiar e à ajuda de vizinhos, podendo pagar algumas jeiras em épocas de ponta.

Um dos criadores, que para além do rebanho possui bovinos de engorda, aproveita as vacas para as lavouras de sementeira. Na campanha de 1991/92 gastou cerca de trinta dias de trabalho com as vacas, para *fabricar* uma área de sete ha. Dizem os mais novos que *faz mais ele com as vacas que muitos com os tractores*. Significa isto, que possui uma técnica tão apurada, que mesmo com tracção animal obtém um resultado final, a preparação da cama para a semente, melhor do que se fosse feito por um tractorista pouco experiente. Dado que os restolhos, tal como as relvas, lhes são absolutamente indispensáveis, praticam nas suas parcelas a rotação cereal-pousio, cultivando trigo

bienalmente. Tentam guardar semente dum ano para o outro, mas não cultivam parcelas destinadas unicamente à produção de semente. Assim, em anos "maus", veêm-se obrigados a adquirir semente ou a obtê-la por troca com outros produtores. Dada a pouca oferta de sementes de Barbela no mercado, a sua falta pode constituir um obstáculo à realização da cultura no ano seguinte, levando à sua substituição pelo centeio e nunca por outras variedades de trigo.

### 3.2.2 O Produtor de trigo, criador de bovinos

Com os criadores de gado bovino a situação da cultura do trigo já se apresenta de modo diferente, em particular no que se refere à posse de equipamentos e à superfície cultivada. O nível de tecnologia aplicada depende do número de bovinos da exploração. Os que têm maior número de bovinos (entre doze e quarenta) possuem a maior parte da maquinaria indicada para a cultura, tractor e respectivas alfaias. Alguns têm também, distribuidores de estrume e de adubo, ceifeira debulhadora e enfardadeira. Aplicam adubo e herbicida e são autosuficientes no que se refere à produção de semente, apesar de não investirem especialmente na sua obtenção. As áreas dedicadas à cultura são maiores do que no caso anterior e rondam os vinte a vinte e cinco hectares. Aproveitam a disponibilidade de equipamentos próprios para realizarem tarefas a outros agricultores, como por exemplo o aluguer da ceifeira e da enfardadeira. Raramente recorrem a jeiras, mas aproveitam a ajuda de vizinhos, que muitas vezes é retribuída com pequenos trabalhos esporádicos com as máquinas agrícolas. Os produtores com menor número de animais (menos de doze), normalmente, não dispõem de ceifeira debulhadora nem de enfardadeira, pelo que recorrem ao seu aluguer nas épocas de ponta - pelos fenos e pela ceifa dos cereais. Todos têm, no entanto, tractor e alfaias que lhes permitem proceder à sementeira e, algumas vezes, à adubação do trigo. Fazem adubações (à sementeira e em cobertura) e nem todos aplicam herbicida. Guardam as suas sementes de uns anos para os outros, obtendo-as também por troca. Para o cereal não pagam jeiras, utilizando mão-de-obra familiar e entreajuda.

No momento da inquirição, todos eles, grandes e pequenos, afirmaram preferir experimentar outras culturas cerealíferas quando não dispõem de semente suficiente de Barbela. Naquela altura, ensaiavam aveia estreme ou em consociação, que também empregam na alimentação dos animais. Alguns, já tinham cultivado cevada e triticale com a mesma finalidade. Na sua maioria, praticam a rotação tradicional cereal-pousio.

Um dos agricultores deste grupo explora cerca de vinte e cinco hectares de terreno com cereais. Na campanha de 1991/92 ficou sem semente de trigo, pelo que só cultivou 5 hectares de Barbela. A superfície restante semeou-a de centeio e aveia em partes iguais. Do centeio vendeu o grão e guardou a palha e alguma semente; da aveia enfardou tudo para dar aos animais. No entanto, antes de trabalhar na fábrica e de se dedicar mais à criação de gado, chegou a ter setenta parcelas com Barbela e vinte com *Moderno*. Recorda que na campanha de 1989/90 semeou 3000 quilogramas de Barbela e

cerca de 1000 quilogramas de Anza, Almansor e Lima, tudo em terras próprias. Decorridos três anos praticamente deixou de semear trigo, porque os anos vieram maus e tinha arriscado demais com o *Moderno*. Afirma ter gasto com essas experiências perto de seiscentos contos. Dessa época ficou o tractor, as alfaias e a ceifeira debulhadora. Hoje, como já referimos, só faz cereal por causa da palha e por isso não lhe dispensa grande atenção. *É botar e colher*. Mas reconhece, que *se um ano vem mau, não há como o Barbela para aguentar. Responde até melhor que o centeio*. Na sua opinião o *Barbela é o melhor trigo que se pode cultivar porque é um trigo escravo*. Nas suas terras fazia trigo Barbela de dois em dois anos e *dava bem*. Este ano, (campanha de 1993/94) se arranjar boa semente de Barbela volta a fazer trigo, porque a palha é realmente de melhor qualidade e *aos gados vai bem*. Do *Moderno* nem quer ouvir falar, basta ver o preço das sementes.

### **3.3 O Produtor de trigo que cultiva principalmente cereais**

Quando os cereais são a principal opção agrícola da exploração, o objectivo a alcançar é a venda dos seus produtos (grão e palha) aos melhores preços. Os agricultores que buscam este objectivo preferem sempre fazer trigo a centeio, tendo apenas como limitação a capacidade das suas terras para o cultivo. Não é indiferente o facto da cultura de trigo lhes poder proporcionar resultados económicos mais elevados do que os obtidos com outros cereais. Efectivamente, as remunerações alcançadas com a venda dos produtos (grão e palha) são superiores às do centeio. A possibilidade de usufruirmos da atribuição de subsídios à produção (superiores no caso do trigo) tem, de certo modo, influenciado igualmente a escolha dos produtores.

Para estes produtores a produção cerealífera é a actividade principal da sua exploração por dois motivos aparentemente diferentes:

- Por ajustamento ao sistema de produção das suas explorações. Quando se pratica uma quase monocultura de cereais devido ao tipo de solos, à disponibilidade de terras, equipamentos e mão-de-obra, e às condições edafo-climáticas. A tradição, isto é, se cultivar cereais é hábito na família, também pesa na escolha.
- Por falta de alternativas viáveis ao cultivo de cereais, que permitam complementar outra actividade fora do âmbito agrícola. Alguns agricultores, que exercem actividades exteriores à exploração, têm pouco tempo disponível para dedicar às suas propriedades. Nestes casos, a melhor solução para manter as terras ocupadas e produtivas é cultivá-las com cereal, cultura pouco exigente em mão-de-obra e que não precisa de acompanhamento especial, durante uma boa parte do tempo que permanece no terreno.

#### **3.3.1 O Produtor de trigo por excelência: a preocupação com o grão é notória**

Este grupo de três produtores, num total de quinze inquiridos, possui explorações onde a principal actividade é a cerealicultura. Não têm gado ovino nem

bovino. Criam aves e porcos para autoconsumo. Alguns têm lameiros que alugam ou cortam para feno, que também vendem. Dispõem ainda de vinha, soutos, matos e floresta. Empregam, quase exclusivamente, mão-de-obra familiar. Mas a ajuda de produtores do mesmo tipo na sementeira, adubação e colheita é muito importante. Para a batata e vinha contratam alguns jeireiros.

Cultivam trigo para satisfazerem, exclusivamente, um objectivo económico: atingir um rendimento líquido aceitável. Isto é, não utilizam na sua exploração os produtos que obtêm com a cultura, sendo estes vendidos na totalidade. A produção assume aqui um triplo papel, representado respectivamente pelo grão, pela palha e pelo restolho. A satisfação das necessidades da exploração está directamente ligada às possibilidades de venda destes produtos. Grão e palha permitem uma receita imediata logo na campanha, sendo frequente os agricultores desabafarem: *este ano foi bom, vendi tudo na campanha, precisava do dinheiro*. Por outro lado, segundo estes produtores, a receita alcançada com a venda da palha permite fazer face às despesas com a instalação da cultura, com o aluguer da ceifeira-debulhadora e, eventualmente, com rendas (ver Anexo IX). O grão constitui o rendimento líquido, embora na maior parte dos casos, fique por contabilizar o trabalho do próprio e o desgaste e/ou a amortização dos equipamentos.

De acordo com o que dissemos anteriormente, a melhor maneira destes agricultores atingirem o seu objectivo é, sem dúvida, produzir o mais possível. Quanto maior for a quantidade produzida, maior serão os proventos obtidos, tanto com a venda dos produtos como com os subsídios atribuídos. Com a finalidade de garantir a produção máxima possível utilizam duas estratégias diferentes: a escolha criteriosa da variedade e o aumento da área cultivada.

A instabilidade das condições climáticas e a natureza dos solos determinam que a variedade a utilizar apresente elevada rusticidade e boa adaptação. É neste quadro que os agricultores têm que eleger uma variedade de trigo. A escolha dos produtores de trigo por excelência também recai sobre o tradicional Barbela que é a variedade que cumpre os requisitos de quem produz: rusticidade e produtividade satisfatória e regular. Para quem produzir assenta no pressuposto da quantidade, o risco associado à introdução de novas variedades é muito elevado. As possibilidades da produção de grão ser afectada por acidentes naturais ou fisiológicos são muito maiores com o *Moderno* do que com o Barbela. O factor risco joga aqui um papel fundamental porque a sua redução conduz a melhores resultados económicos. Ao elegerem o Barbela como variedade mais adaptada, tomam uma atitude prudente. Eliminam o risco maior, que neste caso, corresponderia à adopção do *Moderno*, assegurando deste modo um nível aceitável de rendimento. A garantia de existir produção, mesmo que seja relativamente baixa, é proporcionada não só pela rusticidade do Barbela, mas também pela sua dupla capacidade: produção de grão e palha. Tal como acontecia com os criadores de gado, se não houver grão, pelo menos há palha para comercializar, cuja receita cobrirá, pelo menos, as despesas com a instalação da cultura. Risco e rusticidade são dois elementos sempre presentes nos testemunhos dos agricultores sobre o trigo. Estas expressões ilustram bem esse facto:

*Cultivo trigo como todos! Nas melhores parcelas, de terra mais doce, mais fértil, ensaio Moderno, sobretudo Anza; nas outras não arrisco e só faço Barbela. Não arrisco porque o Anza é pouco certo, dá bem só quando o ano vem bem, por isso limito a área semeada com esta variedade.*

Apesar destas condições produtivas serem comuns a todo o tipo de produtores, é nos produtores de trigo por excelência que os seus efeitos são mais sentidos. De facto, as decisões tomadas por estes agricultores repercutem-se bastante nos seus rendimentos, uma vez que a produção de cereais é a sua principal fonte de receitas. Indirectamente, as suas escolhas afectam também outros produtores, porque as atitudes e opções dos produtores de trigo por excelência, relacionadas com os cereais e o modo de os cultivar, são frequentemente tomadas como exemplo. Isto justifica-se, uma vez que são eles quem mais investe em trabalho e factores de produção com estas culturas.

No entanto, não deixa de ser notório o facto deste grupo de produtores se mostrar aberto ao ensaio de novas variedades de trigo. Aprecia inclusivé ter campos destinados a esse tipo de experiências e já em anos passados cedeu algumas parcelas aos Serviços Regionais de Agricultura e à UTAD, onde foram ensaiadas várias modalidades de cultivo de cereais. De um modo geral, falam dessas experiências com agrado, porque demonstraram que afinal nas suas terras também se pode produzir trigo em condições compensadoras e porque o Barbela foi a variedade que obteve melhores resultados. Na campanha de produção de 1991/92 semearam nas melhores terras as variedades Anza e Goelent. O número médio de parcelas de Barbela foi de 26,3 e o de *Moderno* foi de 7,3. Este procedimento tem a ver com a sua grande disponibilidade para ensaiar e procurar novas soluções. Por exemplo, o Goelent é uma variedade de trigo francesa, recentemente comercializada pela Quimigal. Apresenta, em relação ao Anza, as vantagens de ter um ciclo vegetativo próximo do Barbela e estatura mediana. Mas, é muito mais exigente em termos de qualidade do solo do que o trigo tradicional e necessita de uma aplicação cuidada de adubo e herbicida. Na prática, os produtores só retiram benefícios com a instalação destas variedades se o ano agrícola for favorável e permitir uma produção aceitável, que contribua, eficazmente, para o aumento da quantidade total produzida. É notório, que embora tenham mais despesas em semente e factores de produção, não são compensados pela venda dos produtos a melhor preço. Por um lado, estas variedades rendem menos em palha (logo originam receitas inferiores); por outro lado a identidade da variedade não é adequadamente tida em conta. Como já referimos, quando se comercializa grão de trigo, a identidade da variedade por si só, como critério, ainda não é considerada. Frequentemente, os lotes de grão, feitos pelos comerciantes, resultam de uma mistura de variedades e só obedecem a duas únicas exigências: o teor de humidade e o peso específico, apesar de existirem outros parâmetros estabelecidos por lei para a comercialização do grão. Conhecedores desta realidade, são os próprios agricultores a misturar o grão das diferentes variedades de trigo que cultivaram, logo na altura da colheita.

A superfície cultivada é outra das variáveis com que estes agricultores mais trabalham. Isto é, preferem semear o máximo possível, tendo em consideração o tempo

que dispõem, a semente e a maquinaria que podem usar. Para alcançar essa área que consideram vantajosa recorrem muitas vezes ao arrendamento de terras pertencentes à freguesia ou a particulares, e que no início de cada sementeira (Setembro/Outubro) são levadas a leilão. O valor da renda é calculado de acordo com a quantidade de semente de trigo que cada parcela pode levar, paga ao preço que o grão atingiu na campanha precedente. Outra alternativa usada para o mesmo fim é a reconversão de lameiros de sequeiro e de vinhas em terras de trigo. Como não criam animais, os lameiros só servem para alugar, fazer feno ou para deixar ao abandono. Nos últimos anos, muitos dos lameiros de sequeiro foram convertidos em parcelas de trigo. A vinha, cultura de pouca importância na região e destinada apenas ao autoconsumo, também deu lugar ao trigo, em especial nas zonas de relevo suavemente ondulado.

Para além da disponibilidade de terras, as maiores limitações ao aumento da superfície cultivada com trigo são, sem dúvida, as condições climáticas e, portanto, a oportunidade de realizar todos os trabalhos decorrentes da sementeira em condições edafo-climáticas aceitáveis. Para iniciar a campanha é necessário que tenha já chovido o suficiente para *afofar* a terra, quebrar a estiagem do Verão e permitir os trabalhos de mobilização. Mas, é preciso, também, que a queda de precipitação cesse por forma a permitir a realização das sementeiras. A azáfama correspondente a este período torna-se numa verdadeira corrida contra o mau tempo.

Uma vez que a variedade preferida e também a mais utilizada é o Barbela, a disponibilidade/existência de semente funciona igualmente como um factor limitante. Embora estes agricultores *fabriquem* as suas próprias sementes, nem sempre dispõem de quantidades suficientes. Especialmente, se as condições atmosféricas permitirem e a vontade de produzir mais quantidade levar à sementeira de cada vez mais parcelas. Se a semente faltar, a aquisição só pode ser feita directamente a outros agricultores ou a intermediários, visto que os serviços e as empresas de comercialização de sementes não dispõem de sementes certificadas ou mesmo de reserva da variedade Barbela.

Os resultados da campanha anterior também influem na determinação da superfície a cultivar no ano seguinte. Se o ano correu de forma razoável, se a produção de grão e palha foi aceitável, se os preços ao produtor (já com subsídio) foram os esperados, se no início da campanha seguinte uma boa parte da produção já foi escoada, se há perspectivas de vender a parte restante a melhores preços, e de novo, se os factores tempo/clima/semente o permitirem, o agricultor entusiasmado aumentará a área cultivada, como forma de elevar as suas receitas monetárias.

As maiores manchas de trigo pertencem, de facto, a este tipo de agricultores. Cultivam em média quarenta e cinco hectares de cereal. Neles, aparentemente, a motivação para o emparcelamento é muito mais forte, porque compreendem as vantagens que daí lhes podem vir, sobretudo na altura da sementeira e da ceifa. Alguns chegam mesmo a acordo com os vizinhos e efectuam um emparcelamento cultural temporário, apenas para tornar mais fácil a instalação da cultura, proporcionando uma área maior e uma economia de tempo na realização das diferentes operações culturais e durante a

colheita. Este procedimento pode corresponder a um encurtamento no tempo gasto a semear, a adubar ou a ceifar evitando as mudanças de equipamentos para trigo ou centeio e as deslocações entre parcelas distantes.

A escolha de trigo em vez de centeio, devido à diferença de preços favoráveis em relação à primeira cultura, e a necessidade de economizar tempo durante a realização dos trabalhos culturais tem levado muitos destes cerealicultores a privilegiar o cultivo do trigo, mesmo em terras que à partida seriam melhor destinadas a centeio. Tentam colmatar as eventuais deficiências do solo, com adubações e com a prática de pousio, cultivando-as de trigo bienalmente. Conseguem, assim, obter uma produção de grão de trigo e dos outros produtos relativamente equilibrada. Por outro lado, ao procederem desta forma, estão a promover um emparcelamento cultural, beneficiando, com isso, de todas as vantagens descritas anteriormente.

Tanto nas terras melhores (classificadas, portanto, com aptidão para trigo), como nas terras mais pobres de centeio, a tendência dos dois últimos anos tem sido a de eliminar o pousio, passando a *fabricar* Barbeta todos os anos. Esta opção vem na linha de aumentar a área de modo a incrementar as produções, e, de certa forma, foi fomentada pela política de atribuição de subsídios (apoios à quantidade produzida). Contudo, também há outra forma de utilização dessas terras melhores. Algumas parcelas consideradas muito boas para trigo são deixadas para ensaiar novas variedades, ou para produzir semente. Nesses casos, a rotação tradicional cereal-pousio é habitualmente respeitada, para evitar *gastar* a terra e porque o *Moderno*, mais exigente, não aguentaria ser cultivado dois anos seguidos na mesma parcela.

O grau de tecnologia incorporada por estes três agricultores é superior ao do tipo anterior. Todos possuem tractor, alfaias e dois deles até têm ceifeira própria, constituindo o aluguer dessas máquinas e do seu próprio trabalho mais uma fonte de receita. Num único caso, as receitas obtidas com a venda da produção são utilizadas também para cobrir os empréstimos feitos com a aquisição de máquinas. Também empregam adubo e herbicida em quantidades que seguem, de perto, as recomendações feitas para a região pelo laboratório de solos da ESAB e que são de 300 kg/ha e de 350 - 400 kg/ha, respectivamente de adubos fosfatados e azotados. Dois deles mandaram fazer análise de terras para algumas parcelas, nos Serviços da Zona Agrária, e tentam respeitar os conselhos de adubação, apesar de alguns dos adubos, recomendados, serem difíceis de encontrar no mercado local. Estão conscientes da importância da semente, pelo que procuram instalar campos de semente e procedem à sua limpeza e desinfecção, antes de realizarem a sementeira. Ainda, com o objectivo de proteger a continuidade do Barbeta, trocam (ou compram) sementes com agricultores da serra de Nogueira ou de Bornes. Afirmam evitar com estes processos *o cansaço das sementes*. Escolhem sementes dessas zonas porque também são de *serra* e logo com condições climáticas e topográficas semelhantes.

Como seria de prever, a maior preocupação destes agricultores reside em *vender bem o grão*, isto é, vendê-lo na sua totalidade e ao melhor preço. Com a

liberalização do comércio dos cereais os produtores podem escolher com quem vão transaccionar o seu trigo. Surgiram intermediários e moageiros interessados em comprar a preço mais baixo, isto é, na altura da ceifa. De certa forma, ao agricultor interessa também vender durante a campanha, porque poupa o trabalho da armazenagem (quando tem capacidade para o fazer), e porque recebe o dinheiro imediatamente no acto de entrega. Muitas vezes, mesmo dispondo de armazém, preferem vender logo porque o preço ao longo do ano tanto pode aumentar, como diminuir. Tudo vai depender da oferta e da procura no mercado de cereais. Ainda, os riscos de acidente por armazenagem deficiente, bem como o trabalho de armazenagem em si, desincentivam a venda escalonada ao longo do ano. No entanto, reconhecem que, por vezes, teria compensado armazenar visto que a falta de grão disponível no mercado chega a fazer subir os preços dois, três e mais escudos em quilo de grão. Apesar desta constatação, poucos são os que armazenam, mesmo dispondo de um local para esse efeito.

A palha, bastante valorizada, constitui por si só um produto que, reafirmam, *pagará todas as despesas da cultura* na maioria dos casos. Tal como acontece com o grão, possibilita um rendimento líquido certo logo na campanha, sobretudo quando vendida ainda na terra. Mas, em muitas situações os fardos são armazenados e vendidos posteriormente. Os que o fazem habitualmente sublinham que correm sempre riscos, na medida em que o preço pode tanto ser superior como inferior ao da campanha, estando sujeito a flutuações de preço relacionadas com a oferta e a procura de palha, sobretudo no mercado exterior à região. Há ainda a ter em atenção que nem sempre o escoamento é fácil, devido aos deficientes acessos a esta zona do país, o que dificulta a comercialização do produto, em particular quando os interessados são das regiões do litoral.

Apesar destes constrangimentos muitos produtores têm já clientes certos para a palha que produzem, tanto nas aldeias do concelho, como de outras regiões, nomeadamente no Entre Douro e Minho. Também existem intermediários que, conhecendo a qualidade das palhas aqui produzidas, as vêm comprar e transportar para fora da zona. Este processo de escoamento da palha e do grão tem como consequência a exportação de energia para fora do sistema de produção, não havendo retorno na medida em que é consumida fora da aldeia.

Os restolhos, que para estes produtores representam o produto com menos importância, são deixados para pastoreio dos gados ovino e caprino. Por vezes, são cedidos em troca de pequenas ajudas, por exemplo na vindima, na apanha da azeitona ou da batata. Mais raramente podem ser alugados para pasto.

É no grupo dos produtores de trigo por excelência que encontramos os dois produtores mais jovens. Consideram que a cerealicultura é uma boa aposta para as suas explorações, especialmente enquanto existirem subsídios e os preços se mantiverem. Têm habilitações literárias superiores ao que é habitual (nível 10º ano de escolaridade) e tornaram-se jovens agricultores após a frequência de um curso de formação profissional. Neste momento encontram-se à frente das suas explorações porque os pais estão idosos e doentes, e os irmãos foram trabalhar para o Porto e para Lisboa. A cultura do trigo já é

tradição na família. Um dos inquiridos referiu com júbilo que o pai foi, inclusivé, o segundo produtor do concelho. Cultivam principalmente Barbela porque toda a vida ouviram falar dele. Sabem, através da experiência dos pais, avós e vizinhos, que *é o que mais aprova*. No entanto, foram estes produtores quem mais ensaiou novas variedades de trigo. Um deles, já testou oito variedades diferentes, embora tenha sempre semeado maior quantidade de Barbela. Da sua experiência refere:

*O Anza dá bem no primeiro ano, e mesmo assim só se o ano vier bom. Ao segundo ano baixa logo a produção. O Almansor, o Caia, o Lima e o Fidel são muito incertos e não dão palha. Agora tenho o Goelent, vamos ver como é!*

A frequência do curso de Jovens Agricultores, bem como o contacto que mantêm com o exterior da aldeia, permite-lhes um maior conhecimento das novas tecnologias de produção. Com efeito, falam entusiasmados das produtividades alcançadas pelos cerealicultores alemães e franceses. No entanto, estão conscientes das exigências e despesas da produção intensiva de cereais. Informados das limitações da região e das novas tendências da PAC, para a valorização e promoção de produtos de alta qualidade, afirmam que conseguiriam produzir melhor desde que o mercado fosse sensível ao aspecto da qualidade. Recordam, a propósito, os industriais de bolacha que preferem o grão do Barbela, e os criadores de cavalos do Entre-Douro e Minho que privilegiam a palha desta variedade. Falam também no *pão das Festas*, do tempo dos seus pais. *Agora, já ninguém liga*, mas o verdadeiro pão de trigo só era confeccionado com farinha de Barbela e usado em *dias santos*. *Nos outros dias comia-se pão de centeio!*

Outra problema importante, e para o qual se encontram alertados, está relacionado com as questões ambientais. Estes jovens produtores têm bem consciência que a conservação do ambiente está muito dependente da extensificação da produção. Sabem que o uso indiscriminado de herbicidas, fertilizantes químicos e pesticidas contribui para a degradação do equilíbrio ecológico. No entanto, as questões do mercado, que não valoriza a qualidade, voltam a ser determinantes como demonstram as suas palavras:

*Se me pagarem mais pelo grão, eu não ponho azoto, nem herbicida, mas só se pagarem mais, para que a melhores preços as perdas devidas a maus anos fiquem compensadas. Para cultivar trigo desse modo não há como o Barbela, porque não exige nada.*

Estas expressões confirmam que também estão informados sobre a questão dos malefícios do excesso de adubos azotados no solo, assim como da possibilidade de enveredar por uma agricultura biológica, geradora de produtos, que na Europa são pagos a melhores preços, mas que no nosso país ainda não merecem atenção especial.

Este espírito de conservação não existe apenas nos mais novos. É também atributo dos mais velhos, embora de modo diferente, isto é, numa forma mais intuitiva. A prová-lo estão as suas atitudes face à necessidade de aumentar a superfície cultivada.

Como vimos, para os produtores de trigo por excelência a quantidade de grão produzido depende da área cultivada. A prática de eliminar o pousio, substituindo-o por Barbela durante dois e três anos seguidos permite-lhes aumentar a produção. Quando substituem o pousio têm presente a rusticidade do Barbela, a possibilidade de existir nessas terras um fundo de fertilidade, e a economia de tempo na execução das operações (mercê do cultivo de parcelas contíguas, logo com superfície superior). Contudo, afirmam que estas práticas culturais *gastam* a terra. Deste modo, têm presente um conceito de bom ou de mau uso dos solos. Têm mesmo a noção de que práticas agrícolas demasiado intensivas são incorrectas, como é a presença da mesma cultura (neste caso o trigo) vários anos seguidos na mesma parcela. Sabem inclusivamente que isso conduz à degradação do solo. No entanto, a escassez de alternativas, a fragilidade das suas opções e consequentemente dos seus investimentos/rendimentos nesta cultura conduzem à atitude *fazer até dar*, embora conheçam os riscos que correm no que se refere à manutenção da qualidade das suas terras. Por outra parte, possuem a consciência de que, eventualmente, este *estado de coisas* pode prolongar-se e que é preciso salvaguardar, para que nem tudo fique *terra queimada*. São os próprios a afirmar: *fazer até dar* mas não em todas as terras, de modo a preservar algumas para o futuro.

Para os produtores de trigo por excelência a cultura representa receitas monetárias de três formas: venda do grão, venda da palha e venda de serviços (aluguer de tractor, alfaias e ceifeira). Corresponde também a possibilidades de entreaajuda através da cedência dos restolhos e *relvas*, e da prestação de serviços com equipamentos.

A expressão de um dos produtores ilustra bem o seu sentir face à cultura do trigo. Gosta de fazer cereal, e em particular trigo, porque *o cereal faz sózinho, enquanto que o gado precisa de ajuda e leva um grande investimento*. Quando cultiva trigo, a venda da palha paga os adubos e herbicidas e o aluguer da máquina. *O grão fica limpo!*

### **3.3.2 O Produtor de trigo pluriactivo: manter as terras limpas é indispensável**

Dos quinze agricultores entrevistados, cinco estão incluídos neste grupo. Todos têm possibilidades de auferir rendimentos exteriores à exploração agrícola. As actividades profissionais a que se dedicam, para além da agricultura, são muito diversas. Há três comerciantes por conta própria. Um é dono do café local, outro de um restaurante perto da aldeia e um terceiro tem um armazém de materiais de construção e presta serviços com uma retro-escavadora. Há também dois proprietários de veículos de carga, dispondo de grande mobilidade e de facilidade de escoamento dos seus próprios produtos. Apesar de não termos tido oportunidade de os inquirir, tivemos conhecimento que, na aldeia, há ainda produtores de trigo que trabalham por conta de outrem, tanto no Estado como em empresas privadas. O grau de participação nas tarefas ligadas à exploração agrícola é bastante variável, dependendo do tempo que são obrigados a permanecer fora desta.

Fundamentalmente, os seus objectivos são dois: um, de natureza económica, isto é, complementar os seus proventos anuais; outro, de ordem afectiva, manter as suas

terras cultivadas e produtivas, porque foram herança dos pais e avós e custa-lhes deixá-las ao abandono. A forma mais fácil de satisfazerem o seu duplo objectivo é cultivando cereal, concretamente trigo, que lhes proporciona um rendimento económico compensador e exige pouca mão-de-obra. A posse de terras próprias e o desejo de as manter, por um lado na família, e, por outro, cultivadas, torna necessário introduzir alterações no sistema de produção familiar. Há vários modos de proceder a essa alteração do sistema de produção, ou seja de encarar a continuidade das explorações:

- a) limitando a diversidade de opções da exploração;
- b) mantendo um sistema de produção flexível e diversificado, mas recorrendo ao trabalho assalariado e à entreatajuda.

Estas duas atitudes dos agricultores face ao seu sistema de produção tem consequências dentro do grupo de produtores de trigo pluriactivos. Com efeito, coexistem dois tipos diferentes de acordo com as opções que fazem: os agricultores que só cultivam trigo; os agricultores que cultivam cereais, batata, lameiros, criam gado e exploram floresta com trabalho e ajuda de outros.

### 3.3.2.1 O Produtor pluriactivo que só cultiva trigo

São aqueles que, quando passaram a pluriactivos, reduziram o seu sistema de produção ao cultivo do trigo e à manutenção de matos e alguma floresta. Se acaso têm lameiros alugam a terceiros ou deixam-nos ao abandono. Por um lado, a escolha da cultura do trigo corresponde efectivamente à concretização dos seus objectivos; por outro, permite também a simplificação do sistema de produção. Com efeito, o tempo e os meios gastos para produzir trigo são muito inferiores aos utilizados noutras culturas, como, por exemplo, no nabal, na produção de forragens, na batata. São os próprios a afirmarem:

*Desde que se disponha de tractor e de algumas alfaias, um homem sózinho, até ao fim de semana, é capaz de fabricar vários campos de trigo. Na colheita, se for Barbela, a ceifeira até trabalha fora de horas, e depois é só descarregar no armazém do comprador e levantar o cheque.*

Dos agricultores pluriactivos inquiridos apenas três se integram neste tipo: os proprietários do restaurante, do café e da retroescavadora. Nas suas explorações, utilizam sobretudo mão-de-obra familiar e entreatajuda. Não têm grandes áreas de cultivo e adquiriram a maior parte das suas terras por herança directa ou através do casamento. Cultivam cerca de sete hectares de cereal, têm alguma batata e vinha para autoconsumo, alguns hectares de matos e floresta que deixam *à vontade*. Certas terras onde hoje fazem cereal já foram lameiros de sequeiro. Todos praticam a rotação bienal trigo-pousio. Apenas um possui tractor e alfaias (é também o possuidor da retroescavadora), mas todos alugam a ceifeira. Compram as suas sementes ou obtêm-nas junto dos vizinhos. É evidente que preferem fazer trigo a centeio, por causa do preço e da maior facilidade de escoamento das palhas. No entanto, a obtenção de semente pode ser uma dificuldade a vencer, porque a variedade que mais lhes convem é, de novo, o Barbela. Já sabemos que

não existe semente de Barbela nos circuitos oficiais de comercialização e nem sempre os vizinhos ou conhecidos dispõem de semente em excesso que possam vender. Deste modo, por falta de semente, a cultura do trigo é, por vezes, substituída pelo centeio. Esta falta de semente é, aparentemente, paradoxal porque o agricultor poderia prever as suas necessidades e fazer retenção da sua própria semente. No entanto, essa situação de escassez verifica-se porque é mais compensador vender o grão todo do que guardá-lo. É preciso dizer que quando se vende toda a produção recebe-se o preço estipulado pelo comprador mais o subsídio do organismo de intervenção, o que remunera a produção total. Quando se reserva semente perde-se o valor do subsídio correspondente a essa quantidade. Por outro lado, nem sempre há a certeza de no ano seguinte, ser possível ou compensador tornar a produzir trigo. Se o agricultor decidir continuar, comprará de novo a semente. Na campanha de 1991/1992, um destes produtores foi forçado a semear centeio por falta de trigo Barbela, já que no ano anterior tinha optado pela venda de todo o grão. Aproveitámos para saber qual a razão porque não tinha adquirido outras variedades de trigo disponíveis na EPAC, na cooperativa agrícola e até nos intermediários que habitualmente lhes compram o cereal. Na resposta forneceu-nos duas boas razões:

- a) O elevado preço das sementes do trigo *Moderno*;
- b) A fragilidade e incerteza *desse material*.

Na verdade, enquanto o Barbela pode ser vendido ao preço a que é pago ao agricultor, isto é, cerca de 51\$00 por quilograma de semente, o *Moderno* custa entre 120\$00 e 160\$00, respectivamente por quilograma de Anza e de Goelent. É certo que se trata de sementes certificadas, mas para quem tem interesse em produzir sem grandes gastos, tais preços são pouco atractivos.

No que se refere às produções unitárias nenhuma das variedades de *Moderno* consegue suplantá-lo Barbela. Para iguais condições de cultivo, que, como sabemos, são bastante difíceis na região dados os constrangimentos de ordem edafo-climática, as novas variedades apresentam respostas baixas e fraca adaptação. Um agricultor que queira produzir trigo sem grandes preocupações dificilmente escolherá outra variedade que não o Barbela. Como afirmou um dos inquiridos:

*Com ele pode-se semear e esperar pelas geadas, deixá-lo mesmo passar sede que ele aguenta tudo. Se não der grão, ficará a palha.*

Também aqui não se arrisca a introdução de novas variedades porque o resultado não compensa o risco corrido. Mais ainda, as exigências do *Moderno* não são comportáveis com a atenção que estes agricultores podem dispensar à cultura. Estes produtores também evitam as despesas e o trabalho extra com adubos e herbicida. Praticam apenas uma adubação à sementeira, na maior parte dos casos por falta de tempo. Deixam de lado a adubação de cobertura, feita pelos restantes tipos, nos primeiros estádios de desenvolvimento (por alturas de Janeiro e Fevereiro), e não aplicam herbicida. Apenas o Barbela suporta um ciclo produtivo só com uma adubação à sementeira. Se se tratar de *Moderno* há que não dispensar o adubo e que matar a erva, porque se não o trigo

*abafa*. Habitualmente a superfície das suas terras de cereal mal chega para o Barbela, pelo que não arriscam o ensaio de outras variedades. Preferem esperar pelos resultados da experimentação levada a cabo pelos maiores produtores de trigo. Se se provar que é melhor e se se enquadrar nos seus objectivos, estão dispostos a adoptar outras soluções.

Assim sendo, estes produtores cultivam trigo Barbela na pouca área que dispõem, utilizando muito pouca mão-de-obra e recorrendo, na sua maior parte, ao aluguer do tractor, das alfaias e da ceifeira. Normalmente, vendem a sua produção durante a campanha, e sobretudo na altura da ceifa. Podem ter necessidade de recorrer ao pagamento de jeiras para os fardos de palha. Muitas vezes têm a ajuda de vizinhos ou de produtores semelhantes. Quando uma campanha corre bem toda a produção (grão e palha) é vendida ainda no terreno. Afirmam, que nessa situação, o valor que a palha alcança cobre as despesas com a cultura (ver Anexo IX). Nas condições em que fazem trigo consideram que não ganham muito, mas satisfazem os dois objectivos referidos anteriormente: obter resultados económicos e manter as terras cultivadas.

### **3.3.2.2 O Produtor pluriactivo, mas fundamentalmente o agricultor que cultiva trigo num sistema diversificado**

Os produtores de trigo deste tipo possuem explorações onde a produção de trigo é complementar de outras actividades agrícolas, como sejam a criação de animais ou a exploração de matas. De certa forma, este grupo de produtores aproxima-se em muitos aspectos, relativos ao trigo cultivado, aos produtores de trigo por excelência. Mas, dado que são adeptos da policultura, assemelham-se também aos criadores de bovinos.

A sua actividade principal continua a ser a agricultura. No entanto, possuem veículos de carga que utilizam frequentemente para transporte de mercadorias, madeira, lenha, castanha, animais ou palha. A sua permanência na exploração é afectada por constantes saídas para o exterior. Daí que possa existir um familiar que substitui o proprietário na gestão dos trabalhos agrícolas, e principalmente na manutenção dos animais. Dos agricultores entrevistados encontrámos dois que correspondiam a estas características. Num caso é a esposa quem substitui o marido; no outro, o irmão.

São detentores de explorações com superfícies superiores ao grupo anterior. Para além de se dedicarem à cerealicultura, possuem entre dez e vinte hectares de lameiros que alugam, utilizam com gado próprio ou deixam para feno; têm vinha, olival, hortas e pomar, e já fizeram batata para vender, quando o preço compensava. Um deles mantém dois bovinos de leite e três bovinos de carne, embora não tenha como objectivo principal a venda do leite ou da carne. Outro herdou matas de carvalho, que explora. Recorrem, principalmente, ao trabalho assalariado em épocas de ponta, a fim de manterem uma produção diversificada na sua exploração.

Estes produtores dedicam à cerealicultura uma área total de cerca de trinta hectares, da qual destinam a maior parte à cultura do trigo, cerca de vinte e cinco hectares. A restante superfície, dadas as características dos solos, só tem aptidão para centeio ou

para aveia, que enfardam. Também dividem as parcelas de acordo com a aptidão para centeio, Barbela ou *Moderno*. Utilizam rotações diferentes, segundo o tipo de parcela. Nas de centeio e Barbela fazem a rotação bienal pousio-cereal; nas terras com melhor aptidão, se cultivam Barbela, eliminam o pousio; se cultivam novas variedades, o que acontece raramente, mantêm a rotação tradicional. À partida parece um absurdo classificar uma parcela como boa para trigo *Moderno* e nela cultivar Barbela. Mas, é preciso não esquecer que estes agricultores cultivam trigo, entre outras razões, porque utilizam alguma palha na própria exploração, e têm clientes certos para ela. As suas múltiplas saídas proporcionam-lhes contactos e um bom conhecimento do mercado das palhas noutras regiões. Logo, aproveitam a oportunidade para produzir palha em quantidade e qualidade. Por outro lado, a sua actividade profissional complementar não permite grandes preocupações com o trigo. Com estas limitações, só o Barbela pode dar boas respostas, sendo, uma vez mais, a variedade que estes produtores apreciam. Por isso, são de opinião que uma terra, quando considerada melhor que as outras, a ponto de nela se poder instalar trigo *Moderno*, tem capacidade produtiva para cultivar Barbela todos os anos. Não esqueçamos que as variedades de *Moderno* não apresentam palhas altas e portanto o seu rendimento em palha é bastante inferior ao do trigo tradicional. A variedade mais utilizada volta, então, a ser o Barbela, atitude bem justificada, pelo testemunho de um dos agricultores:

*As variedades de Moderno são mais falsas. É melhor não arriscar porque deitando Barbela sei que colho, pelo menos a palha!*

Nas suas explorações têm tractor e máquinas agrícolas, pelo que não precisam de as alugar. Só recorrem ao aluguer da ceifeira e da enfardadeira de fenos. Aplicam adubo na sementeira e à cobertura, e também herbicida. Vendem toda a produção de grão na campanha e, muitas vezes, a maior parte dos fardos de palha. Como mantêm animais na exploração guardam a palha de que vão necessitar. Se o mercado da palha *está seguro* (isto é, quando há pouca palha) preferem arriscar e armazenar fardos para conseguirem melhores preços fora da campanha. Também compram palha a outros produtores da aldeia, encarregando-se do transporte e da venda no litoral.

A sua participação na cultura verifica-se principalmente durante a sementeira, porque o período de tempo favorável é bastante curto e sujeito a variações bruscas, dependentes das condições meteorológicas. *Por isso toda a ajuda é pouca!* Já para as outras tarefas, como sejam a aplicação de adubo à cobertura e herbicida ou a ceifa e enfardagem, recorrem ao trabalho de assalariados. Se fôr o caso, também dão uma ajuda no transporte dos fardos para o armazém. Preferem a venda imediata do grão após a colheita. Muitas vezes, não guardam semente para o ano seguinte e têm que a adquirir, ficando sujeitos à falta de Barbela. Isto acontece, porque nem sempre têm a certeza se no ano imediato vão poder ou querer semear cereais. Segundo a sua opinião, cada vez é mais difícil obter com os cereais um rendimento satisfatório. Dum modo geral, todos os anos compram semente de Barbela, alguma fora da zona, proveniente das Serras de Nogueira e de Bornes. Com o objectivo de *poupar tempo e dinheiro* podem arrendar parcelas contíguas às suas ou trocar com vizinhos, levando a efeito um emparcelamento cultural.

Afirmam também, que se no futuro não fizerem trigo, não farão outras culturas. Consideram, que se mesmo com o trigo acabam por perder dinheiro, porque têm juros dos camiões para pagar, com outras produções dificilmente obteriam rendimentos que compensassem o investimento. *O que vale ao trigo é que se pode vender logo e guardar o dinheiro!*

#### 4. O VALOR DA PALHA E AS DESPESAS COM O CULTIVO DE CEREAIS

Durante a realização da nossa inquirição na aldeia de Baçal, a maior parte dos produtores de trigo referiu-se sempre à palha (de trigo ou de centeio) como um produto, cuja venda ou valorização possibilita receitas monetárias que permitem fazer face às despesas da cultura. Isto é, a palha pagaria os gastos com semente, adubações, herbicida, mobilizações culturais e colheita.

Para apurarmos a relação entre o valor da palha produzida e as despesas com o cultivo de cereais, calculámos as margens brutas por hectare para diferentes situações produtivas (ver Anexo IX), de acordo com os tipos de produtores definidos anteriormente. Inicialmente pretendíamos determinar apenas as despesas e receitas com o trigo. No entanto, visto que a maior parte dos inquiridos recordava melhor os gastos totais com trigo e centeio, optámos por calcular as margens brutas do conjunto de Barbela, *Moderno* e centeio, excluindo as despesas com o cultivo de aveia e cevada. Os valores da produção e os preços utilizados referem-se à campanha de produção de 1991/92. Não tivemos em conta a valorização da mão-de-obra familiar. Com efeito, quando foi o próprio ou familiares a executar as tarefas, apenas contabilizámos o consumo de combustível na realização das operações. De referir ainda, que durante o ano agrícola em observação, a ocorrência de precipitação fora de época provocou o apodrecimento de alguma palha ainda no terreno. A determinação de margens brutas ajusta-se bem ao modo como a maior parte dos produtores contabiliza as suas receitas e despesas, visto que raramente têm em conta encargos fixos com a cultura. Alguns chegam a desprezar inclusivamente os custos com combustível.

Os resultados obtidos para as margens brutas, as despesas com a cultura e o valor da palha por hectare cultivado com cereais, em Baçal encontram-se agrupados no Quadro IV.8.

**Quadro IV.8: Receitas e despesas com o cultivo de cereais em Baçal (em contos).**

Tipo produtor	Margem bruta/ha	Despesas/ha	Receita da palha/ha	Palha/despesa (valor médio)
A	46,9	35,4	47,8	1,63
	70,0	28,3	56,3	
B	26,9	45,2	36,2	1,04
	83,5	42,6	55,0	
C	123,3	58,3	73,0	1,34
	89,5	29,5	44,8	
D	66,5	27,6	22,5	0,97
	122,9	26,9	33,8	
	45,5	25,4	21,0	
E	11,9	69,9	41,4	0,59

Nota: Tipo A - Produtor de trigo criador de ovinos; Tipo B - Produtor de trigo criador de bovinos; Tipo C - Produtor de trigo pluriactivo com gado; Tipo D - Produtor de trigo por excelência; Tipo E - Produtor de trigo pluriactivo extensivo.

A observação do Quadro IV.8 revela que na maioria dos casos as receitas correspondentes à palha superam, relativamente, as despesas. Efectivamente, mesmo quando os custos da cultura são superiores à receita da palha, o valor alcançado permite fazer face, em média, a 81% das despesas. Apenas num único caso, garante 59% das despesas. Em conclusão, os elementos quantitativos expostos confirmam as correspondentes informações de cariz qualitativo prestadas pelos agricultores.

Uma vez que a generalidade dos produtores afirmou, com grande segurança, que as condições climáticas do ano agrícola de 1991/92 afectaram negativamente o rendimento em palha do centeio e do Barbela, perante os resultados obtidos, podemos admitir que normalmente a receita da palha ultrapassa os encargos variáveis com a cultura de cereais.

De um modo geral, os custos estão relacionados com a quantidade de factores empregues na cultura e com a disponibilidade de tractor e equipamentos. Os produtores que utilizam pouca quantidade de adubos, bem como aqueles que dispõem de maquinaria própria têm encargos variáveis menores. São exemplo, os produtores do Tipo A, B e alguns do Tipo C. Os produtores do Tipo E e outros do Tipo C têm sempre que pagar a utilização do tractor e dos equipamentos. Quando aplicam fertilizantes próximo das doses recomendadas para a região, as despesas por hectare aumentam bastante. Face aos resultados obtidos, é provável que alguns dos inquiridos tenham apresentado custos, referentes a quantidades de adubo, superiores às que utilizam habitualmente na aldeia. Esse facto, provocou um grande acréscimo das despesas.

Os produtores de trigo por excelência (Tipo D) recorrendo a uma utilização cuidada de adubos e herbicidas, e semeando algumas parcelas de *Moderno* necessitam de encontrar uma solução de compromisso entre as quantidades de Barbela, centeio e *Moderno* semeadas, as necessidades de adubo e herbicida e o seu correcto emprego. Só procedendo assim, o valor da palha compensará as despesas com a instalação e a colheita. Efectivamente, entre aqueles produtores de trigo, e comparativamente aos restantes, observam-se as menores despesas por hectare, mas, igualmente, as menores receitas unitárias da palha. Como referimos anteriormente, são estes agricultores que cultivam maior número de parcelas de *Moderno* (cerca de doze hectares em média), o que influenciará, certamente, a quantidade de palha que produzem.

Se as receitas da palha permitem fazer face aos encargos variáveis, então as receitas provenientes do grão constituem o rendimento capaz de pagar outras despesas, como a renda, o desgaste do tractor e das alfaias, a amortização de empréstimos feitos para a aquisição de equipamentos e o trabalho do produtor.

## 5. OBJECTIVOS GERAIS E OPÇÕES DOS PRODUTORES DE TRIGO

No Quadro IV.9 encontram-se resumidas as principais características dos produtores de trigo em Baçal tendo em atenção as suas semelhanças e diferenças. A observação deste quadro revela que o trigo se encontra integrado em diversos sistemas produtivos onde desempenha papéis de maior ou menor relevo. Por um lado, o trigo surge integrado em sistemas policulturais, predominantemente pecuários (Tipos A, B e C) onde o seu peso relativo é menor. Por outro lado, temos o trigo incluído em sistemas produtivos menos diversificados, particularmente dedicados à cerealicultura, onde coexistem duas situações: a cultura em regime intensivo (Tipo D); e a cultura em regime extensivo (Tipo E).

Nos produtores criadores de animais (Tipos A e B) as explorações agrícolas estão especialmente orientadas para a produção e venda de produtos de origem animal (ovinos, bovinos e leite). Nos produtores de trigo por excelência e pluriactivos com trigo (Tipos D e E) a orientação dominante do seu sistema produtivo é a cultura de cereais, nomeadamente trigo. As suas explorações são conduzidas no sentido da venda dos produtos obtidos com a cerealicultura. O produtor pluriactivo com gado (Tipo C) organiza a sua exploração de modo a produzir tanto produtos de origem animal como de origem vegetal, que também destina ao mercado.

Sem dúvida que, no contexto descrito, o acto de produzir cereais assume uma importância muito grande tanto no sistema de produção, como no rendimento líquido da exploração e, logo, no rendimento do agregado familiar. A escolha do trigo, e concretamente da variedade Barbela, corresponde a uma opção estratégica dos agricultores, no sentido de satisfazerem as necessidades das suas explorações, com relativamente pouco trabalho e encargos reduzidos. Possibilita, ainda, receitas monetárias satisfatórias que contribuem para as receitas totais de cada família-exploração.

Quadro IV.9: Características dos diversos tipos de produtores de trigo em Baçal.

Tipos	Produtor de trigo, criador de gado		Produtor de trigo, que cultiva principalmente cereais		
	Criador de ovinos	Criador de bovinos	Pluriactivos com gado	Produtores por excelência	Pluriactivos extensivos
	A	B	C	D	E
Nº de inquiridos	2	5	2	3	3
Finalidade principal da cultura	Produção de palha restolhos e relvas	Produção de palha restolhos e relvas	Produção de palha restolhos e relvas	Produção de grão e palha	Produção de grão e palha
Área média com cereais em 91/92	12,0 hectares	20,0 hectares	30,0 hectares	45,0 hectares	7,0 hectares
Área média com cereais em 92/93	13,0 hectares	30,0 hectares	30,0 hectares	42,5 hectares	7,0 hectares
Emparcelamento cultural	Não fazem	Não fazem	Fazem	Fazem	Não fazem
Arrendamento	Raro	Para terras de cereal não	Poucas vezes	Muitas vezes	Nunca
Nº médio de parcelas de Barbela	10,0	13,6	17,6	26,3	5,3
Nº médio de parcelas de Moderno	0,0	1,0	0,0	7,3	0,0
Nº médio de parcelas de centeio	7,5	5,0	3,5	9,6	2,3
Mão de obra	Familiar, ajuda, jeiras nas épocas de ponta	Familiar, ajuda, raramente jeiras	Familiar, ajuda e assalariados	Familiar e ajuda	Familiar, ajuda, jeiras nas épocas de ponta
Posse de tractor	Não possuem	≤ 12 cabeças podem não ter; > 12 cabeças têm e alugam a outros	Possuem	Possuem e alugam a outros	Não possuem
Celifeira	Alugam	≤ 12 cabeças alugam; > 12 cabeças podem ter	Alugam	Muitos têm e alugam a outros	Alugam
Variedades	Só Barbela	Só Barbela	Só Barbela. Adoptam sucessos do tipo D	90% Barbela, Anza e trigos franceses	Só Barbela. Adoptam sucessos do tipo D
Obtenção de semente	Guardam, compram e por vezes trocam	≤ 12 cabeças guardam; > 12 cabeças guardam, compram e podem fabricar	Guardam pouco e compram	Compram, trocam e fazem campos de semente	Guardam pouco e compram
Rotação	Cereal-pousio	Cereal-pousio	Cereal-pousio, por vezes Barbela-Barbela	Cereal-pousio, por vezes Barbela-Barbela	Cereal-pousio
Uso de adubo e herbicida	Adubam à sementeira, não usam herbicida	≤ 12 cabeças só adubam >12 cabeças adubam e usam herbicida	Adubam, a maior parte à sementeira. Empregam herbicida	Adubam de acordo com as recomendações dos serviços e usam herbicida com frequência	Só adubam, a maior parte à sementeira
Destino do grão	Venda e semente. Por vezes dão aos animais	Venda e semente	Venda	Venda e semente	Venda
Destino da Palha	Autoconsumo e venda das sobras	Autoconsumo e venda das sobras	Venda da maior parte e autoconsumo	Venda	Venda
Outras produções	Lameiros, matos e floresta	Lameiros, vinha, batata, matos e floresta	Gado, lameiros, vinha, batata, matos e floresta	Alguns lameiros, pouca batata e vinha, e floresta	Só para consumo da família, batata e vinha

A partir dos resultados dos questionários aos agricultores foram identificados três objectivos gerais para a produção de Barbela:

- Objectivo 1 - Satisfazer as necessidades em palha da exploração.
- Objectivo 2 - Produzir grão e palha para vender.
- Objectivo 3 - Conservar as terras cultivadas.

A divergência de objectivos explica a lógica de funcionamento de cada um dos grupos, e dos diferentes produtores dentro de cada grupo. Há, assim, três atitudes possíveis em relação à cultura do trigo:

a) A criação de gado exige a produção de palha e os agricultores escolhem intencionalmente entre o Barbela e o centeio, para garantirem uma produção satisfatória. A qualidade da palha faz a escolha recair sobre o Barbela, sempre que as características das terras o permitem. Estão neste caso os produtores dos tipos A, B e C.

b) Vê-se o trigo como fonte de rendimento e investe-se na cultura procurando, mediante o emprego consciente de factores ou de variedades adequadas à situação produtiva, contribuir para a melhoria da produção de grão. Neste caso, as condições tanto produtivas como de mercado sob as quais se cultiva trigo leva os agricultores dos tipos D e C a darem preferência à variedade Barbela, porque só ela lhes garante que, pelo menos, os custos da instalação da cultura sejam sempre recuperáveis através da venda da palha.

c) Os produtores do tipo E optam por cereal porque este ocupa a terra a maior parte do ano e a instalação da cultura requer custos reduzidos, tanto em factores de produção como em trabalho. Cultivam Barbela tirando partido das suas características de rusticidade, tendo presente que os seus produtos são melhor pagos do que o centeio.

A disponibilidade de mão-de-obra e a idade dos produtores são factores responsáveis pela quase monocultura de cereais praticada em algumas das explorações. Com efeito, a orientação para bovinos e ovinos, para além de ter a ver com outros factores relacionados com a utilização do solo e a valorização dos produtos, está implicitamente ligada à mão-de-obra disponível. A opção pela criação de gado bovino requer muito trabalho, funcionando a mão-de-obra como um dos factores limitantes do número de animais da exploração. Por outro lado, o sistema tradicional de exploração de ovinos assenta no pastoreio dos baldios, dos restolhos e dos pousios, o que exige um acompanhamento quase contínuo dos animais. Este facto é impeditivo de outras actividades na exploração. A produção de cereais é assim uma boa estratégia para as explorações com falta de mão-de-obra familiar.

De certa forma, a cultura de cereais constitui um actividade preferida pelos agricultores mais jovens porque permite trabalhar na exploração agrícola "sem grande prisão". Isto é, a cerealicultura tem épocas de ponta, mas dum modo geral, a cultura, durante a permanência no terreno, não exige cuidados intensivos, como no caso da exploração pecuária. Por sua vez, os jovens sentem-se atraídos pela facilidade de venda

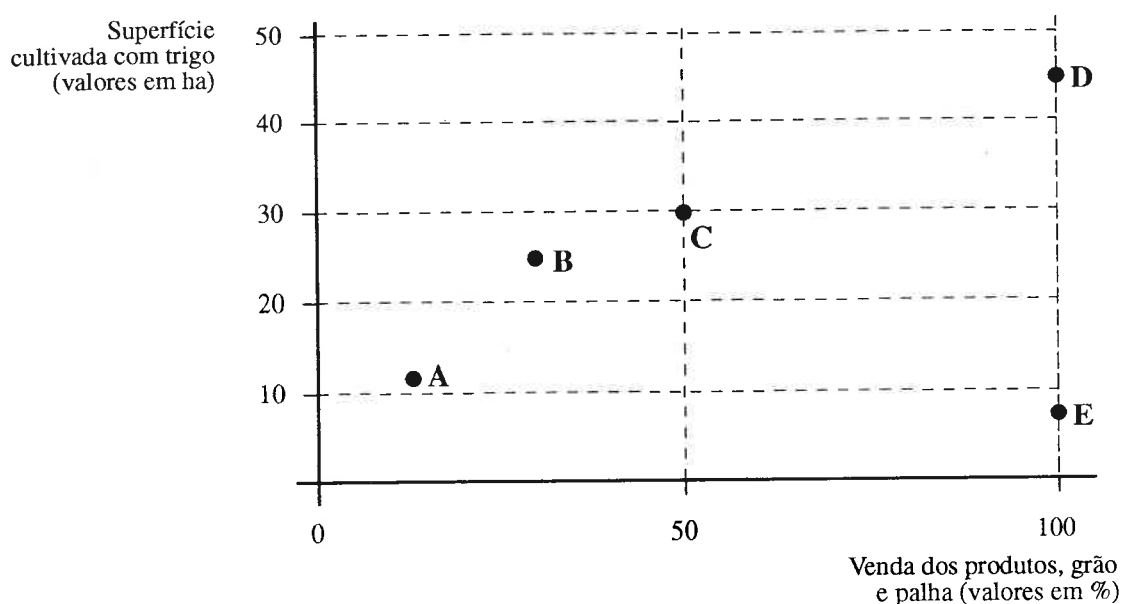
dos produtos e pela possibilidade de receberem uma parte do valor da produção, logo no fim da campanha. Também é atractiva a possibilidade de auferirem subsídios à produção, o que neste momento é bastante compensador. Enquanto os produtores mais velhos têm dificuldades em cumprir as exigências das candidaturas ao subsídio, os mais novos, porque possuem melhores conhecimentos do meio exterior à aldeia, conseguem ultrapassar mais facilmente as barreiras da burocracia. Apesar disto, também agricultores idosos, sózinhos à frente da sua exploração, podem optar pela cerealicultura, como estratégia de manutenção da sua actividade agrícola. De facto, alguns produtores de trigo correspondem a este perfil. Como não têm família ou os seus descendentes já saíram da aldeia, sentem que não podem dedicar-se à pecuária, nem à floresta. No primeiro caso, porque teriam que dispender muito dinheiro com empregados; no segundo, porque se trata de um investimento a longo prazo. Ou seja, até a floresta se tornar produtiva não teriam rendimentos da exploração. Também não têm ninguém que vá beneficiar quando começar a dar trabalho e a render.

As características que mais contribuem para distinguir os produtores entre si são: a área cultivada, a tecnologia utilizada, a posse de equipamentos e a dependência do mercado de cereais.

A maior área cerealífera está associada a uma intensificação da cultura de trigo. Quanto maior a superfície cultivada maior é o grau de tecnologia "moderna" utilizada (adubos, herbicida e sementes de variedades melhoradas); maior é a disponibilidade de máquinas próprias, isto é, tractor, semeador, enfardadeira e ceifeira; e maior é a dependência do mercado de cereais para o escoamento dos produtos, grão e palha. Com efeito, são os agricultores, com mais superfície destinada ao cultivo de trigo, que fazem campos de semente de Barbela, empregam, frequentemente adubo e herbicida, e ensaiam novas variedades. Dispõem de equipamentos próprios para a instalação da cultura, e em muitos casos, de ceifeira-debulhadora, que alugam a vizinhos. Ajudam-se mutuamente nas épocas de ponta da cultura. A aquisição do semeador e da ceifeira aparece ligada ao objectivo de cultivar cereal em larga escala, rentabilizando-se o investimento inicial, não só pela área cultivada, mas também pela prestação de serviços a outrém.

Entre os criadores de animais a superfície destinada ao cereal é, particularmente, marcada pela satisfação das necessidades alimentares do gado. Tanto os produtores com gado ovino, como os produtores com gado bovino procuram semear cereal de acordo com a quantidade de palha e restolhos de que virão a precisar. A superfície vai depender do tipo de gado (ovino ou bovino) e do número de cabeças. O emprego de adubo e herbicida, bem como a posse de equipamentos estão dependentes da área cultivada e portanto do tipo e número de animais. Alguns criadores de gado bovino são antigos produtores de trigo, pelo que dispõem de ceifeira debulhadora, mas constituem uma excepção. Naturalmente, são os os criadores de ovinos os que dispensam menos atenção à cultura de cereais, recorrendo bastante à entreaajuda.

A Figura IV.2 representa, esquematicamente, a relação entre a superfície cultivada, e portanto o grau de tecnologia aplicada, e o mercado exterior.



Legenda: A = Produtor de trigo, criador de ovinos; B = Produtor de trigo, criador de bovinos; C = Produtor de trigo pluriactivo com gado; D = Produtor de trigo por excelência; E = Produtor de trigo pluriactivo que só cultiva trigo.

**Figura IV.2:** Distribuição dos tipos de produtores de trigo de acordo com a superfície cultivada e a sua dependência do mercado.

A observação da Figura IV.2 mostra que a possibilidade de autoconsumo dos produtos grão e palha é relativamente grande nos criadores de gado (Tipos A e B). Os pluriactivos com gado (Tipo C) vêem diminuída essa hipótese, uma vez que semeiam trigo para além das necessidades alimentares dos animais, destinando o excedente à venda no exterior. No grupo dos produtores de trigo por excelência (Tipo D) existe uma forte dependência do mercado, na medida em que o objectivo da cultura só é atingido se existir a oportunidade de escoar todo o grão e palha produzidos. Os pluriactivos, que praticam um sistema de cultura extensivo (Tipo E), também estão dependentes do exterior para valorizarem os seus produtos. No entanto, visto que o seu objectivo principal é conservar uma superfície relativamente diminuta de terra ocupada, e considerando que têm custos reduzidos com a cultura, não são marcadamente afectados pelas oscilações do mercado exterior.

Deste modo, podemos afirmar que a ausência de um mercado de cereais, organizado de modo a valorizar especificamente o trigo Barbela, prejudica, em especial, os produtores de trigo por excelência (Tipo D), para quem o grão é o produto de maior valor.

Vejamos agora, o grau de interacção existente entre o trigo Barbela e os sistemas de produção praticados. Vamos admitir por hipótese que o trigo funciona como

um elemento isolado nesses sistemas de produção e avaliar quais seriam os efeitos da sua eventual substituição por outras variedades melhoradas, em cada um dos tipos de produtores.

No caso dos produtores de trigo por excelência, que praticam sistemas produtivos intensivos do tipo cerealífero e valorizam mais o grão, os efeitos de uma hipotética substituição do Barbela por variedades melhoradas implicariam uma redução da superfície cultivada com trigo e uma muito provável diminuição das respectivas receitas monetárias. A aptidão para trigo *Moderno* das terras que possuem é uma barreira que não conseguiriam transpor, mesmo modificando as técnicas de cultivo. Assim, seriam obrigados a restringir a cultura do trigo às terras melhores. Por outro lado, e tendo de novo em atenção o tipo de solos predominante na região, as condições climáticas existentes e o consumo de factores de produção, as possibilidades de obterem das variedades melhoradas (aconselhadas e disponíveis para a região) os rendimentos esperados em grão seriam incertas. Isto aconteceria, por falta de adaptação dessas variedades, comprovada por vários anos de tentativas de introdução e pelos magros resultados que sempre alcançaram. O emprego de variedades estrangeiras, semelhantes na duração do ciclo vegetativo e no tipo de palha ao Barbela, implica um acréscimo de despesas com a aquisição de sementes, com os trabalhos de instalação da cultura, com a aplicação de adubo e de herbicida e, eventualmente, com o tempo gasto pela ceifeira debulhadora. Portanto, a substituição do trigo tradicional por outras variedades levaria a uma diminuição do rendimento económico devido ao decréscimo da produção de grão (menor área e menor produção unitária) e ao acréscimo dos encargos variáveis com a cultura. É importante referir que este grupo de produtores é, no conjunto dos produtores de trigo, o que mais se interessa por ensaiar novas variedades. Esta predisposição esmorece perante a falta de variedades alternativas ao Barbela, capazes de revelarem condições de adaptação e de assegurarem produções se não melhores, pelo menos equivalentes.

Quanto aos produtores de trigo pluriactivos que aproveitam o Barbela para manterem as *terras limpas* (sem matos), obtendo com a venda do grão e da palha algum rendimento, a substituição do Barbela por *Moderno* traduzir-se-ia, provavelmente, pelo desaparecimento (mesmo que temporário) da cultura de trigo. Para satisfazerem os objectivos da sua exploração iriam recorrer ao centeio e não às variedades melhoradas. Sabem de antemão que se utilizarem *Moderno* terão que prestar mais atenção ao emprego de adubos e herbicida, o que para além de exigir mais tempo para a respectiva aplicação, acarretará um acréscimo de encargos variáveis com a cultura. Apesar disto, poderiam voltar a cultivar trigo desde que outros agricultores tivessem testado e aprovado outra variedade, e desde que os preços continuassem a ser compensadores.

Para os produtores de trigo criadores de gado, a importância da cultura reside, principalmente, na possibilidade de produzir palha, que é utilizada na própria exploração para as camas dos animais e para complementar a sua alimentação. A venda do grão permite aumentar as receitas monetárias das explorações, mas constitui, apenas, uma primeira alternativa. Se não venderem grão, também o usam na alimentação dos animais.

Nesta situação, o trigo tem um peso relativo menor que nos casos anteriores. Estes produtores preocupam-se mais com o rendimento em palha de uma variedade, do que, propriamente, com o seu rendimento em grão. Estão dispostos a fazer cereal só pela necessidade da palha. Para eles a substituição do Barbela só tem sentido se a outra alternativa for centeio, cuja produtividade em palha é idêntica, embora de menor qualidade. De acordo com os seus objectivos, investir em *Moderno* não é compensador porque não satisfaz nem em termos produtivos, nem em termos económicos. A hipotética imposição de um cereal de substituição poderia conduzir também ao desaparecimento destes produtores de trigo.

A posição dos produtores pluriactivos com gado divide-se entre a necessidade de palha e grão. Por um lado, precisam de alguma palha para as suas explorações porque têm animais, embora em número inferior aos criadores de gado; por outro, querem produzir grão e palha para venda. Com efeito, estes produtores conhecem muito bem o mercado exterior das palhas e têm compradores certos. Procuram satisfazer as necessidades desses compradores produzindo e comprando palha a outros agricultores da aldeia. Também para eles, a alternativa ao Barbela seria, provavelmente, o centeio.

Perante estes cenários possíveis podemos afirmar que o trigo Barbela não é um elemento isolado, desempenhando um papel preponderante no rendimento das explorações através da comercialização e valorização dos produtos obtidos com o seu cultivo. Mexer no Barbela é mexer também nas suas articulações com todo o resto do sistema. Na aldeia de Baçal para além da cultura de trigo, nomeadamente de Barbela, constituir uma tradição de longa data, corresponde também à possibilidade da maior parte das explorações auferirem receitas monetárias através da venda do grão e do levantamento dos subsídios à produção. Assim, todos os desincentivos à cultura de cereais vão, de certo, afectar o rendimento dessas explorações e o Barbela poderá ver a sua importância bastante diminuída, particularmente em relação a alguns tipos de agricultores. No entanto, se tais desincentivos persistirem é também de prever "resistências". O Barbela deverá continuar a ser cultivado para aproveitamento da palha, e mesmo do grão. A comercialização será porém reduzida e feita em mercados informais, tal como tem vindo a acontecer ao longo de gerações de produtores.

## CONCLUSÃO

Como vimos, em Trás-os-Montes os cereais para grão representam uma actividade agrícola de grande importância. São um elemento de elevado peso relativo na maior parte dos sistemas produtivos regionais. Ocupam cerca de 50% da terra arável e constituem com a floresta e as pastagens uma das principais produções vegetais da região.

A nível nacional, Trás-os-Montes ocupa a primeira posição na produção de centeio e o quarto lugar na produção de trigo. Centeio e trigo correspondem, assim, aos cereais mais cultivados no conjunto dos dois distritos, Bragança e Vila Real. No que se refere ao centeio, tanto a superfície dedicada a esta cultura, como a produção, são relativamente idênticas nos dois distritos. Já o mesmo não se verifica em relação ao trigo. Com efeito, esta cultura está praticamente restringida ao distrito de Bragança, onde lhe é dedicada 55% da área destinada aos cereais e se cultiva 95% do trigo da região Transmontana.

A zona trigueira daquele distrito reparte-se por três sub-zonas: a Terra Fria, a Terra Quente e o Planalto Mirandês. Estas áreas cerealíferas distinguem-se entre si não só pelas características edafo-climáticas e de relevo, mas também pelo sistema de cultivo e pelas produções atingidas. Durante os últimos anos a superfície cultivada com trigo no distrito tem aumentado (cerca de 46% de 1979 a 1989), contra tudo o que se esperava depois dos desincentivos à produção cerealífera relacionados com a nossa adesão à CE. Com efeito, a partir de 1991, o comércio de cereais foi liberalizado e temia-se que os preços baixassem até níveis semelhantes aos europeus. Dada a acumulação de excedentes de cereais na Europa foram também divulgadas medidas restritivas para a cerealicultura, como a retirada temporária de terras aráveis e as exigências de quantidade mínima e de qualidade tipo. O aumento da área semeada de trigo verificou-se em todas as zonas trigueiras do distrito de Bragança, mas principalmente no Planalto, onde de 11921 hectares em 1979, se passou para 20433 hectares em 1989. Contudo, foi na Terra-Fria, e nomeadamente no concelho de Bragança, que a produção de trigo se manteve com uma certa regularidade durante um período de quase quinze anos, atingindo em média as 5400 toneladas. A consulta dos registos da recepção de cereais nos postos da EPAC em Bragança, Miranda e Mogadouro revelou que, para os três locais e no período considerado, foi de facto Bragança o concelho que manteve maior estabilidade produtiva.

No concelho de Bragança trigo e centeio distribuem-se de acordo com a capacidade produtiva das terras. As condições de relevo, solo e clima são determinantes

para a instalação de cada um destes cereais. A zonagem do trigo no concelho corresponde a uma mancha uniforme, situada em relevo do tipo planáltico, cuja altitude varia entre os 400 e os 1000 metros. Coincide com a zona climaticamente homogénea designada por Terra Fria de Planalto, onde a precipitação média anual oscila entre os 800 e os 1000 milímetros, e se verifica um largo período de ocorrência de geadas.

O trigo constitui uma das principais produções das aldeias que são abrangidas por esta zona agro-ecológica. Aqui integra tanto sistemas produtivos diversificados, com pecuária, pastagem e floresta, como sistemas de cultura intensivos e extensivos de cereais. Um conjunto de dez aldeias localizadas na Terra Fria de Planalto garantiram, no triénio que decorreu entre 1988 e 1991, 50% da produção de trigo do concelho.

Ao longo de gerações, o Barbela, que segundo os agricultores tem *sangue de centeio*, tem sido a variedade de trigo mais cultivada em toda esta zona da Terra Fria Transmontana. Esta variedade de trigo, considerada tradicional porque vem sendo utilizada há largo tempo por toda a região, contribuiu para a manutenção da cultura de trigo e para as produções obtidas no concelho de Bragança. Com efeito, apresenta características ímpares de adaptação às difíceis condições edafo-climáticas da região, bem como tolerância à presença de alumínio no solo, que lhe permitem respostas produtivas de grande regularidade, na ordem dos 3000 kg/ha, valor que supera, consideravelmente, a produtividade média do trigo atribuída a Trás-os-Montes. A comprová-lo estão os resultados de diversos ensaios realizados pela DRATM e pela UTAD, onde o Barbela revelou melhores capacidades produtivas do que as variedades melhoradas de trigo, normalmente aconselhadas para a região.

As tentativas de introdução de novas variedades (designadas de *Moderno* pelos produtores) divulgadas para a região pelos diferentes organismos oficiais ou privados (EPAC, Quimigal, Serviços Regionais de Agricultura) não são fenómeno recente e têm tido como objectivo, mais ou menos explícito, a substituição do Barbela por outras variedades, consideradas mais produtivas. A falta de certificação de semente de Barbela a partir de 1987, bem como a sua ausência no Catálogo Nacional de Variedades, constituíu mais uma medida de desincentivo ao seu cultivo. Desde essa altura deixou de existir semente certificada e um mercado oficial desta variedade. Isto é, os organismos oficiais (CNPPA e MAPA) não reconhecem ao Barbela valor agronómico com interesse para o país.

A maioria dos produtores de trigo da Terra Fria reagiu a estas medidas continuando a semear preferencialmente Barbela, cuja produção, em 1991, correspondia a 70% (cerca de quatro mil toneladas) da produção total entregue no posto de recepção da EPAC, em Bragança. Para isso, garantem a auto-suficiência em semente, cultivando os seus próprios campos de semente e promovendo um verdadeiro processo de selecção, ao trocarem Barbela com agricultores de outras zonas, dentro do distrito, com a finalidade de evitarem *o cansaço das suas sementes*.

A explicação para a persistência do Barbela relaciona-se com o papel que desempenha nos sistemas produtivos locais, constituindo um elemento perfeitamente

integrado e satisfazendo as necessidades em cereal das explorações. É uma variedade de ciclo vegetativo longo e de palha alta permitindo o aproveitamento de grão, palha e restolhos. Esta capacidade de proporcionar três produtos diferentes, cuja qualidade é reconhecida pelos respectivos utilizadores (industriais de moagem, criadores de animais e pastores) constitui outra das vantagens do Barbela, a acrescentar à referida boa adaptação aos solos e clima das zonas onde se cultiva. Com efeito, as farinhas provenientes do grão apresentam bastante interesse para os industriais de bolachas, porque este cereal tem uma tenacidade baixa (baixo teor em glúten) e um peso específico elevado, que proporcionam, para além de um maior rendimento em farinha, farinhas de óptima qualidade para o fabrico de bolacha. A palha é considerada superior em quantidade e qualidade às palhas que se conseguem com variedades melhoradas. São usadas não só na alimentação animal, mas também nas camas do gado, contribuindo para a produção de estrumes. Os restolhos possibilitam o pastoreio de animais, em especial dos ovinos, durante a época de maior escassez alimentar. Constituem um recurso importante nos sistemas tradicionais de exploração. A faculdade de afilhamento do Barbela e o número de folhas presentes, proporcionam maior quantidade de restolhos do que as variedades de *Moderno*.

O estudo de caso levado a cabo em Baçal, uma das aldeias do concelho de Bragança onde a cultura do trigo é predominante, revelou o seguinte:

- a) os agricultores preferem cultivar trigo a centeio sempre que as condições de produção o permitem;
- b) a escolha do Barbela deve-se, principalmente, ao facto dos produtores terem a percepção de que a incerteza da colheita é, nesse caso, incomparavelmente menor do que com outras variedades;
- c) a cultura do trigo é realizada tendo presente a satisfação de várias necessidades, às quais apenas a variedade Barbela tem conseguido responder;
- d) a eventual venda da palha proporciona uma receita em dinheiro que cobre as despesas com a instalação da cultura e com a colheita;
- e) o Barbela encontra-se de tal modo integrado nos sistemas de produção, que a sua substituição por outras variedades teria repercussões no interior desses sistemas. Isto é, "mexer" no Barbela é também mexer nas suas articulações com os outros elementos dos referidos sistemas;
- f) entre as campanhas de cereal de 1991/92 e de 1992/93 a superfície cultivada com cereais (trigo e centeio) não variou em Baçal, tanto no total, como por cada tipo de produtores identificado.

Embora se tivessem feito muitos estudos de caracterização, adaptação e melhoramento do Barbela, a tendência dos organismos oficiais relacionados com a cerealicultura foi da sua substituição por outras variedades, as quais, em algumas situações, apresentavam maior produtividade do grão. A preocupação dominante caracterizou-se sempre por pretensamente se maximizar o lucro através dum acréscimo de produtividade, e não por satisfazer os objectivos múltiplos de quem produz, em

condições edafo-climáticas e sócio-económicas específicas. Na verdade, a pretexto de que alguns agricultores precisam de aumentar a quantidade de grão, para através disso aumentarem também as suas receitas monetárias, privilegiaram-se capacidades produtivas, em vez de se investir na melhoria de uma combinação de capacidades. Ao longo de vários anos de ensaio demonstrou-se que, (naturalmente, em igualdade de condições de solo, clima, factores), as variedades melhoradas constituem um acréscimo do risco que envolve o acto de cultivar e produzir cereais em Trás-os-Montes. Nas circunstâncias referidas, as respostas destas variedades, em termos de produção de grão, palha e restolhos, são inferiores quando comparadas com o tradicional Barbela, não apresentando estabilidade ao longo do tempo, e variando de resultados muito bons a resultados muito maus, de acordo com as condições em que decorre o ano agrícola.

Os relatórios dos vários projectos de introdução de novas variedades revelam que é atributo de um elevado número de agricultores uma atitude de procura constante de alternativas dentro do seu quadro produtivo. São referidas, como exemplo, a procura de novas sementes, o ensaiar culturas em terras com diferente aptidão, o experimentar novas rotações. A diversidade de produções e técnicas culturais conseguida pelos agricultores da região tem permitido a sua sobrevivência em condições ecológicas pouco favoráveis a uma agricultura intensiva e de alto rendimento (mas igualmente poluidora e destruidora de equilíbrios ecológicos), bem como em condições económicas e de mercado bastante deficientes. A lição a retirar de todos estes factos é que a introdução de novas culturas ou de técnicas modernas que têm como objectivo a maximização da produção, pode não estar de acordo com a perspectiva produtiva dos agricultores. Isto, na medida em que implicam custos acrescidos, não satisfazem os seus objectivos (o caso da obtenção da palha) e conduzem ao desperdício dos recursos disponíveis. É, efectivamente, a identificação de todos os recursos e necessidades que permite aos agricultores otimizar a diversidade de condições ecológicas e sociais em que se vêem obrigados a produzir, desde há longo tempo. A preferência por trigo Barbela em vez de *Moderno* assim o comprova.

Os produtores estão conscientes destes factos, a tal ponto que comentam: *O Moderno é como flores na estufa, todo o cuidado é pouco!* É obvio que este tipo de cultura mais exigente não satisfaz nem em termos de resultado, nem de quantidade de factores de produção e de trabalho incorporados. A opção dos produtores pelo Barbela não está relacionada com falta de informação sobre as novas variedades. Corresponde, antes, a uma escolha estratégica consciente e fundamentada, porque são conhecedores dos resultados obtidos com as experiências referidas. Por exemplo, em Baçal foram feitas vários ensaios com cereais, nomeadamente com Barbela e novas variedades. Referem essas experiências com entusiasmo porque, segundo a sua opinião, provaram que o Barbela continua a ser *o que merece a pena fabricar*. No entanto, lamentam que após a conclusão dos ensaios *tenha ficado tudo na mesma* e que os resultados, positivos ou negativos, não lhes tenham sido explicados. Também é habitual alguns produtores ensaiarem *Moderno*, escolhendo para o efeito as melhores parcelas. Das inquirições efectuadas podemos concluir que a maior vontade de experimentar está nos agricultores mais jovens. Quanto aos mais velhos, também não falta vontade de experimentar, mas comentam: *se o Barbela é o que mais aprova, para quê arriscar?* Para todos a introdução e

adopção de novas variedades acarreta um acréscimo de despesas que não podem (ou não querem) suportar. Todos os agricultores inquiridos reforçaram esta questão, empregando correntemente as expressões: *ele é mais trabalho, mais semente, quem arrisca? E o risco quem paga?*

Em confronto com a defesa do Barbela, feita pelos produtores e utilizadores dos seus produtos, está o alheamento e o desinteresse que esta variedade tem recebido até muito recentemente, por parte dos diferentes organismos oficiais relacionados com a cerealicultura. No entanto, esta apatia não é justificável por dois motivos diferentes: o Barbela é uma variedade tradicional e responde satisfatoriamente às necessidades de quem produz.

A necessidade de conservar variedades tradicionais é do conhecimento geral, uma vez que constituem recursos fitogenéticos seleccionados ao longo do tempo pela natureza e pelos agricultores, devido às suas características de adaptação, resistência e/ou produtividade. Sem estes recursos o melhoramento das variedades não teria sido possível. No entanto, apesar de rústicos são recursos perecíveis. Com a perda de uma destas variedades elimina-se de modo irreversível a diversidade genética que contem. Só a inércia das diferentes entidades pode explicar que não se concretizem condições para a conservação do Barbela, quer incentivando a sua manutenção em cultura através da selecção, multiplicação e venda de sementes, quer reconhecendo a qualidade dos produtos obtidos, em especial do grão.

No âmbito da etnobotânica a conservação do Barbela é mais do que justificável. Não só pelo património genético que representa, mas também pela sua presença, ao longo de várias gerações de agricultores na maior parte dos sistemas produtivos locais. O Barbela corresponde, assim, a uma variedade tradicional perfeitamente integrada no seu ecossistema agrário.

A conservação do Barbela pressupõe o conhecimento dos seus caracteres morfológicas e genéticos e a compreensão dos sistemas onde se cultiva. Para além de outros aspectos particulares, só a sua tolerância ao alumínio já justificaria acções de conservação. Os estudos realizados com Barbela comprovaram a possibilidade de proceder ao melhoramento com vista à obtenção de novas cultivares a partir de material genético local de boa adaptação às condições edafo-climáticas da região. No entanto, não chega realizar programas de melhoramento. É preciso ultrapassar os limites temporais dos projectos efectuados e aplicar na prática os resultados obtidos.

A conservação do Barbela implica também uma melhor valorização do grão. Dos contactos realizados com empresas de moagem ficámos com a convicção de que o fabrico de bolacha, em vez da panificação, é o processo transformador que melhor pode valorizar o Barbela. E, as condições deste mercado específico surgem num quadro potencialmente muito favorável. Com efeito, a produção de trigo com características exigidas para a indústria de bolachas é deficitária, tanto a nível nacional como europeu. Por outro lado, os preços desses trigos na Europa são superiores aos praticados no nosso

país. Com a adesão à CE e a aplicação da regra da preferência comunitária, os industriais produtores de bolacha aumentaram a procura de Barbela.

Podemos, portanto, concluir que a comercialização do Barbela como cereal forrageiro, por falta de alternativa à utilização para panificação, não é, pois a única saída para este trigo. No entanto, o escoamento do grão conta com algumas dificuldades: a capacidade de armazenamento tanto de produtores como de industriais e o transporte até às moagens. Todos os agricultores preferem vender o grão que colhem logo na altura da colheita ou muito perto desta data. Existem várias razões para essa atitude. Podem precisar do dinheiro para fazer face a outras despesas. Por vezes, não dispõem de local seguro para armazenamento do grão. Ou ainda, não compensa o trabalho de carga e descarga para o armazém, e depois operação idêntica à medida que se vende. Por outro lado, a garantia de venda do produto muito depois da campanha é falível, dependendo da oferta e da procura do mercado de cereais. Significa isto que a principal razão que os leva a vender na campanha é o risco que correm de ficar com a produção sem conseguir escoamento, ou de ter que a vender a preços ainda mais baixos que os da campanha. Outro problema que se coloca ao escoamento da produção de Trás-os-Montes é o transporte, que encarece o preço, uma vez que os acessos são difíceis. No entanto, o produtor transmontano apresenta uma vantagem grande para os moageiros que dispõem habitualmente de fraca capacidade de armazenamento de cereais. Essa vantagem está relacionada com o facto destes produtores não cultivarem grandes quantidades, o que permitiria ao industrial comprar escalonadamente ao longo do ano. Se os agricultores tivessem capacidade de estabelecer contratos de venda exteriormente à EPAC e aos intermediários da região, provavelmente, conseguiriam valorizar melhor o trigo Barbela.

A conservação do Barbela justifica a formação de uma organização de produtores capaz de defender os seus interesses. Esta entidade poderia contribuir para a defesa do Barbela, pugnando pela manutenção da cultura, evitando as misturas de semente, que tanto têm prejudicado esta variedade, promovendo a qualidade dos seus produtos e facilitando a comercialização. Também poderia permitir um melhor funcionamento do escoamento do grão, na medida em que promovesse a armazenagem do grão (concentrando a produção dos pequenos produtores), facilitasse os contactos com industriais e tivesse capacidade de venda escalonada. Por outro lado, poderia identificar melhor as necessidades dos utilizadores, isto é dos industriais, e promover a produção de acordo com a procura.

A conservação do Barbela pode promover um eficaz entendimento entre investigadores, produtores e utilizadores, a troca de experiências e saberes. A definição de objectivos e a identificação de necessidades contribuirão, certamente, para o avanço do processo de planeamento da investigação, sem desperdício do saber e experiência já adquiridos.

O futuro do trigo Barbela pressupõe a sua conservação, produção e valorização. É urgente e possível reconhecer o trigo Barbela como uma variedade tradicional capaz de dar origem a produtos (grão, palha e restolhos) distintos dos trigos comerciais. Este futuro depende da capacidade de se criarem condições de produção e

selecção de sementes e de se comercializarem os produtos do Barbela valorizando-os, precisamente, pela sua qualidade e diferença. Vislumbram-se possibilidades de continuação através de novas perspectivas que se desenham no quadro da produção de cereais em Trás-os-Montes. Surgiram, desde há algum tempo, investigadores e técnicos que defendem a continuidade do Barbela e o seu melhoramento. No entanto, as suas ideias, discordantes da maioria, só produzirão efeitos se, efectivamente, forem acompanhadas de programas de melhoramento e de obtenção de semente certificada, bem como de medidas de apoio, de divulgação e de comercialização dos produtos do Barbela. A política agrícola da Nova PAC mostra-se permeável a esta recente visão da cerealicultura, apostada mais na qualidade do que na quantidade.

O reconhecimento de todas as questões relacionadas com o Barbela, e em particular, do papel desempenhado por esta cultura em algumas zonas da região transmontana, por parte dos diferentes organismos públicos e entidades governamentais, facilitaria o relançamento desta actividade, desde que acompanhado de medidas de incentivo e apoio à produção e escoamento dos produtos. Mas, não faz sentido proteger o Barbela isoladamente. As restantes actividades agrícolas e pecuárias, assim como, todo o meio rural envolvente necessitam, igualmente, de acompanhamento e apoio. Isto só é possível se, em vez de se preconizarem medidas sectoriais, se avançar para uma verdadeira política de desenvolvimento do meio rural, privilegiando a cooperação de todas as entidades envolvidas: populações, agricultores, investigadores, organizações privadas e estatais.

A extensão da inquirição a outros agricultores e zonas produtoras de trigo Barbela permitiria dar continuidade ao trabalho apresentado. As relativamente recentes alterações ocorridas no mercado regional de cereais tornam necessário uma observação cuidadosa dos processos de escoamento e de comercialização da produção com a finalidade de identificar eventuais constrangimentos e novas soluções. De qualquer modo, o sucesso de futuros projectos de investigação estará sempre dependente duma rigorosa colheita de informação junto dos produtores e utilizadores, bem como da observação detalhada das condições produtivas e da experimentação local. Claro que o diálogo, a coerência de atitudes e o empenhamento de todas as entidades envolvidas são requisitos essenciais à conservação e salvaguarda da variedade tradicional de trigo Barbela, bem como dos sistemas onde ele se integra.

## BIBLIOGRAFIA

- AGUIAR, Carlos Francisco Gonçalves (1992) – *Estudos herbológicos no trigo em Trás-os-Montes numa óptica de Protecção Integrada*. Tese de Mestrado em Protecção Integrada. ISA, Lisboa.
- AGROCONSULTORES e COBA (1991) – *Carta dos solos do Nordeste de Portugal*. UTAD-PDRITM, Vila Real.
- ALBUQUERQUE, Gilberto Afonso de (1981) – *O ciclo vegetativo de algumas variedades de centeio, trigo, triticale e cevada - Contribuição para a sua caracterização*. IUTAD, Vila Real.
- ALCÁZAR, T. Esquinas (1983) – *Los recursos fitogenéticos una inversión segura para el futuro*. 4ª edición. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion (España), Madrid.
- ALEXANDRATOS, Nikos (1990) – *European agriculture: policy issues and options to 2000*. FAO, Belhaven Press.
- ALVES, Jorge de Jesus Ferreira (1993) – *Lições de direito comunitário. As políticas da comunidade europeia*. Volume III, Coimbra Editora.
- ALTIER, Miguel A. (1990) – "Why study traditional agriculture" in *Agroecology*. Carrol, Vandermeer & Rosset editors. McGraw-Hill, USA. pp. 551-563.
- ANÓNIMO – *Terra Fria: Alguns aspectos da agricultura e silvicultura*. Trabalho final de curso. ISA, Lisboa.
- BAPTISTA, Alberto Moreira (1985) – *Estudo sócio económico na zona agrária do Planalto Mirandês*. Relatório de estágio da licenciatura em engenharia zootécnica. UTAD, Vila Real.
- BAPTISTA, Alberto Moreira & MONTEIRO, Lúdia (1990) – *Tipologia de funcionamento de famílias-explorações no Planalto Mirandês. O caso de Caçarelhos*. UTAD, Vila Real.
- BAPTISTA, Fernando Oliveira (1984) – *Política Agrária (anos trinta-1974)*. Dissertação de doutoramento. ISA, Lisboa.
- BAPTISTA, Francisco (1989) – *A agricultura Europeia à entrada do séc. XXI*. Cadernos Risco, Editorial Fragmentos, Lisboa.

- 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. UTAD, Vila Real.
- BARROS, Henrique (1941) – *O problema do trigo*. Biblioteca Cosmos, nº 3, 7ª secção, nº 1, Lisboa.
- BÉRARD, Laurence; FRAGATA, António; CARVALHO, Agostinho; MARCHENAY, Philippe; VIEIRA DA SILVA, Jorge (1990) – *Cultivars locais, ethnobiologie et developpement*. (mimeo).
- BERTIN, Jacques (1977) – *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Nouvelle bibliotheque scientifique, Flammarion, França.
- BIGGS, Stephen D. (1985) – "A farming systems approach: Some unanswered questions". *Agricultural administration*, **18**: 1-12.
- BLANCHET, Jacques; HAUTCOLAS, Jean-Charles & SOURIE, Jean-Claude (1991) – "Les jachères: une mesure qui pourrait permettre de concilier les intérêts de l'agriculteur et du contribuable européens?". *Economie rural*, Julho-Agosto, **204**: 11-16.
- BORGHI, Basilio & ROMANI, Massimo (1989) – "Agriculture sur colline – Agriculture biologique". *L'informatore agrário*, **34**: 53-59.
- CABRAL, Arlindo (1991) – *Produção, transformação e comercialização dos cereais em Portugal*. EPAC, Lisboa.
- CANNELL, Charles F. & KAHN, Robert L. (1963) – "L'interview comme méthode de collecte" in *Les methodes de recherche dans les sciences sociales*. Leon Festinger & Daniel Katz editores. Presses Universitaires de France, Paris. pp. 385-436.
- CARVALHO, Agostinho de & RIBEIRO, José Júlio (1979) – *Tipologia das explorações agrícolas da sub-região vitícola de Torres*. Fundação Calouste Gulbenkian, IGC - Centro de Estudos de Economia Agrária, Oeiras.
- CARVALHO, Agostinho de (1984) – *Os pequenos e médios agricultores e a política agrária no período de 1960-1975. Perpectivas de desenvolvimento da agricultura*. Fundação Calouste Gulbenkian, IGC - Centro de Estudos de Economia Agrária, Oeiras.
- CASACA, José Paulo Martins (1987) – "Sete falsas hipóteses sobre a campanha do trigo" in *O estado Novo e o fim da autarcia 1926/1959*. Série Estudos, Edição Fragmentos. pp. 337 - 354.
- CERVO, A. L. & BERVIAN, P.A. (1983) – *Metodologia científica*. 3ª edição, McGraw-Hill do Brasil.
- CHALMIN, Philippe (1991) – *Les marchés mondiaux*. Cyclope 1991, Paris.

- CNPPA (1987) – *Catálogo Nacional de Variedades*. MAPA, INIA, Oeiras.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (1988) – *O futuro do mundo rural*. Comissão das comunidades europeias, Bruxelas.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (1988) – "L'usage des ressources agricoles et forestières en Europe: Les modèles de développement dominants en question" in *Le Programme Fast II (1984-1987), resultats et recommandations*. Volume 6, Direction générale science, recherche et développement, Bruxelas.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (1992) – *A situação da agricultura na Comunidade*. Relatório 1991, publicado em conjunto com o "XXV Relatório Geral sobre a Actividade das Comunidades Europeias". Bruxelas, Luxemburgo.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (1993) – *A situação da agricultura na Comunidade*. Relatório 1992, publicado em conjunto com o "XXVI Relatório Geral sobre a Actividade das Comunidades Europeias". Bruxelas, Luxemburgo.
- CORDEIRO, Humberto António (1993) – *Estudo do comportamento técnico e económico de algumas variedades de trigo mole, nas três principais zonas cerealíferas de Trás-os-Montes*. Trabalho de fim de curso de Gestão de Empresa Agrícola. IPB, ESAB, Bragança.
- COUTINHO, António Xavier Pereira (1884) – *Os fenos espontâneos e as palhas de trigo, em Portugal*. Estudos agronómicos, Imprensa Nacional, Lisboa.
- COUTINHO, António Xavier Pereira (1877) – *A quinta districtal de Bragança no anno agrícola de 1875 a 1876*. Relatório. Typographia do Jornal do Porto, Porto.
- CRITTENDEN, Robert & LEA, David A. M. (1990) – "Linking research to extension in the southern highlands of Papua New Guinea: The problems of a modified farming systems approach". *Agricultural systems* **34**: 151-167.
- CUNHA, Arlindo (1991) – *Discurso proferido nas Jornadas do IDARN*. Ponte de Lima.
- DEO, Shripad D. & SWANSON, Louis E. (1990) – "Structure of agricultural research in the third world" in *Agroecology*. Carrol, Vandermeer & Rosset editors. McGraw-Hill, USA. pp. 538-611.
- DGPPA (1985) – "Actas do colóquio: A evolução da protecção da produção agrícola. Reflexos da integração de Portugal na CEE, realizado em 20 e 21 de Novembro" in *Protecção da produção agrícola I*. MAP, DGPPA, Oeiras.

- DSCQS (1979) – *Semente certificada de trigos, cevadas e aveias*. MAP, DGPPA, Oeiras.
- ELDIN, Michel & MILLEVILLE, Pierre (1989) – *Le risque en agriculture*. Collection à travers champs, Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération.
- EVANS, L.T. & PEACOCK, W. J. editors (1981) – *Wheat science today and tomorrow*. Cambridge University Press, Great Britain.
- FAO (1991) – *El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1990* Colección FAO: Agricultura nº 23, Roma.
- FERNANDES, António José (1993) – *Métodos e regras para a elaboração de trabalhos científicos*. Porto Editora.
- FIGUEIREDO, António (1983) "Ambiência do ano – O verão". *Brigantia*, volume III, Julho-Setembro, 3: 345-373.
- FRANCIS, Charles A. & FLORA, Cornelia Butler & KING, Larry D. Editors (1990) – *Sustainable agriculture in temperate zones*. John Willey and sons Inc., USA.
- GARRET, Patricia (s.d.) – "Farming-systems research: an introduction to the literature". *The rural sociologist*, volume 3, 4: 229-232.
- GATEL, Pierre (1990) – "Céréales: étude d'un secteur en mutation". *Techniques Agricoles* 2015: 1-25.
- GONÇALVES, Dionísio Afonso (1984) – *Condições gerais do clima nas zonas lupuleiras portuguesas*. IPB, ESAB, Bragança.
- GONÇALVES, Dionísio Afonso (1991a) – *Terra quente - Terra fria*. IPB e Centro de agroclimatologia da UTAD.
- GONÇALVES, Dionísio Afonso (1991b) – "O clima e os ecossistemas agroecológicos do Parque Natural de Montesinho". 2º Seminário técnico sobre conservação da natureza nos países do sul da Europa. Faro
- GONÇALVES, Dionísio Afonso (1991c) – "O uso do solo e a construção das paisagens rurais. O caso do interior de Trás-os-Montes". *Benquerença*, IPB, Bragança, Junho-Dezembro, 2: 8-19.
- GUSMÃO, F. V.; SARMENTO, F. Q. M.; ROCHA-MELO, H. L. G.; FERREIRA, L.S. & HENRIQUES, R. A. P. (1978) – *Estudo de fomento pecuário para a sub-região Norte Interior (Trás-os-Montes)*. Secretaria de Estado do Fomento Agrário, MAP, Lisboa.
- HEISER JR., Charles B. (1990) – *Seed to civilization - the story of food*. Harvard University Press, England.

- INE (1969 a 1990) – *Estatísticas Agrícolas*. Lisboa.
- INE (1982) – *Recenseamento Agrícola do Continente, 1979*. Lisboa.
- INE (1992) – *Recenseamento Geral Agrícola, 1989*. Lisboa.
- INGA (1993) – *Ajudas aos produtores de certas culturas arvenses*. Lisboa.
- INRA (1978) – *Alimentation des ruminants*. Publié sous la direction de Robert Jarrige. Actualités scientifiques et agronomiques, Versailles. pp. 469-584.
- KIRBY, E. J. M, & APPELYARD, M. (1984) – " Cereal plant development and its relation to crop management" in *Cereal production*. E. J. Gallagher editor. Royal Dublin Society, Butterworths, England. pp. 161-173
- LEWONTIN, Richard C. & BERLAN, Jean-Pierre (1985) – "The political economy of agricultural research: the case of hybrid corn" in *Agroecology*. Carrol, Vandermeer & Rosset editors. McGraw-Hill, USA. pp. 613-628.
- LIPTON, M. (1979) – *The technology the system and the poor: the case of the new cereal varieties*. (mimeo)
- LOURENÇO, Francisco João (1932) – *Rápida notícia acerca das culturas da Terra fria Bragançana*. Relatório de estágio. ISA, Lisboa.
- LUSITANO DOS SANTOS (1992) – *Plano Director Municipal de Bragança*. Urbanistas SPU.
- MADEIRA, Arnaldo & PIRES, Carlos Costa (1986) – *Análise e perspectivas do parque nacional de ceifeiras debulhadoras*. MAPA, DGHEA, Lisboa.
- MAPA (1987) – *A política agrícola de Oliveira Martins*. Projecto de lei sobre fomento rural, apresentado ao parlamento em 27 de Abril de 1887 por J. P. de Oliveira. Secretaria Geral, Lisboa. pp. 87 - 91.
- MARCHENAY, Philippe (1987) – *A la recherche des variétés locales de plantes cultivées. Guide méthodologique*. PAGE-PACA, Conservatoire Botanique de Porquerolles, France.
- MARQUES, A. H. de Oliveira (1981) – *História de Portugal*. Volume III, 2ª edição, Palas editores, Lisboa. pp. 293-296.
- MARQUES, M. Monteiro (1992) – "A reforma da Política Agrária Comum (PAC)". *Ao serviço da Lavoura*, Outono, **127**: 2-3.
- MARTINS, A. Afonso (1985) – *Caracterização Sumária dos solos de Trás-os-Montes*. IUTAD, Vila Real.
- MARTINS, A. Afonso (1987) – "Caracterização Sumária dos solos de Trás-os-Montes" in *Investigação e Desenvolvimento Agrários, 1º Encontro em Bragança*. IPB, Bragança.

- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA (1930) – *Campanha do trigo 1929-1930*. Serviço de Publicidade Agrícola, folheto nº1.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - ENG. AGRÓNOMOS DA IV BRIGADA TÉCNICA (1936) – *Estudos técnicos da campanha da produção agrícola*. Direcção do Serviço de Propaganda, folheto nº21.
- MONTEIRO, Lúdia (1988) – *Zonagem agro-ecológica do Planalto Mirandês*. Unidade de avaliação, DES, UTAD, Vila Real.
- MOREIRA, I. & VASCONCELOS, M<sup>a</sup> Teresa (1976) – *Estados fenológicos de cereais e infestantes*. Centro de Botânica Aplicada à Agricultura das Universidades de Lisboa.
- MOREIRA, Nuno (1981) – "O papel das forragens e pastagens cultivadas no desenvolvimento da produção pecuária em Trás-os-Montes" in comunicações do colóquio *Recursos alimentares para a produção animal em Trás-os-Montes*, IUTAD, Vila Real.
- MOREIRA, Nuno (1984) – *Os sistemas de agricultura do Nordeste*. IUTAD, Vila Real.
- MOREIRA, Nuno (1986) – *A aveia como cultura forrageira*. Dissertação de doutoramento. UTAD, Vila Real.
- NAGY, Joseph G. & SANDERS, John H. (1990) – "Agricultural technology development and dissemination within a farming system perspective". *Agricultural systems* 32: 305-320.
- NOVAIS, Ana (1987) – *Revisão Bibliográfica sobre conceitos referentes a sistemas de utilização do solo*. ISA, Lisboa
- PAIVA, Luiz Pinto Guedes & LOPES, João Quintela Pessoa (1936) – *Contribuição para o estudo da productividade e adaptação de alguns trigos seleccionados*. Estação Agrária Central, Boletim nº 7-série B, DGSA, Ministério da Agricultura, Lisboa.
- PDRITM (1986) – *Estudos de adaptação de algumas cultivares de trigo, centeio e triticales e a obtenção de novas variedades melhoradas*. PDRITM, 2º relatório anual de progresso, IUTAD, Vila Real.
- PDRITM (1987) – *Estudos de adaptação de algumas cultivares de trigo, centeio e triticales e a obtenção de novas variedades melhoradas*. PDRITM, 3º relatório anual de progresso, IUTAD, Vila Real.
- PORTELA, Ester A. C. & COUTINHO, João F. (1986) – *Tolerância à acidez do solo de triticales, trigos e centeios*. Revista de Ciências agrárias, volume IX, Tomo II, pp. 67-82.

- PORTELA, Ester A. C. & COUTINHO, João F. (1987) – *Tolerância de cereais à acidez do solo. Efeito da aplicação de calcário ou de cálcio.* (mimeo)
- PORTELA, José F. G.; MENDES, João F. Coutinho & PORTELA, Ester Abranches C. (1986) – *Introdução de inovações no cultivo de cereais em Trás-os-Montes: experimentação recorrente e sua avaliação técnica, económica e social.* UTAD, Vila Real.
- PORTELA, José; BAPTISTA, Alberto; REBELO, Vasco; PIRES, António & DINIZ, Francisco (1992) – *Desenvolvimento agrário do Alto Trás-os-Montes e Douro - algumas propostas de acção.* DES, UTAD, Vila Real.
- PORTELA, José; BAPTISTA, Alberto; REBELO, Vasco; PIRES, António & DINIZ, Francisco (1992) – *Situação actual e evolução recente do sector agrário do Alto Trás-os-Montes e Douro.* DES, UTAD, Vila Real.
- RAY, P. K. (1981) – *Agricultural Insurance. theory and practice and application to developing countries.* 2ª edição, Pergamon Press.
- RHOADES, Robert E. (1984) – "Understanding small-scale farmers in developing countries: Sociocultural perspectives on agronomic farm trials". *Journal of agronomic education*, volume 13, Spring, pp.64-68.
- RHOADES, Robert E.; BATUGAL, Ponciano & BOOTH, Robert H. (1985) – "Turning conventional agricultural research and development on its head: The farmer-back-to-farmer approach" in *Applied Agricultural research for small farms in Asia*. FFTC Book Series nº 31. pp. 95-108.
- RIBEIRO, José Alves (1983) – "Património ecológico de Trás-os-Montes e Alto Douro" *Brigantia*, Julho-Setembro, volume III, 3: 491-497.
- RIBEIRO, Orlando (1970) – *Portugal mediterrâneo. Notícias e comentários de uma obra de A. Silbert.* Centro de Estudos Geográficos. Universidade de Lisboa.
- RIBEIRO, Orlando (1986) – *Portugal, o mediterrâneo e o atlântico.* 4ª edição, Sá da Costa, Lisboa.
- RIBEIRO, Orlando (1991) – "Aspectos da cultura do trigo no Alentejo" in *Opúsculos geográficos.* IV volume – O Mundo Rural, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. pp. 207-213.
- RIBEIRO, Orlando (1991) – "Dois estudos de geografia agrária da Beira Baixa". in *Opúsculos geográficos.* IV volume – O Mundo Rural, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. pp. 215-245.
- SILVA, J. P.; REBOREDO, F.; GUEDES-PINTO, H. & MELLO-SAMPAYO, T. (1991) – "Barbela, a bread wheat cultivar tolerant to aluminum". *Brotéria genética*, Lisboa, XII (LXXXVII): 65-58.

- SOBRAL, Maria do Rosário (1988) – *A Organização Comunitária do Mercado dos Cereais*. DGPA, MAPA, Lisboa.
- TEIXEIRA, Carlos Lima (1985) – *Comportamento regional de novas variedades* (trigo e cevadas). MA, INIAER, CNPPA, Divisão de Ordenamento, Oeiras.
- TEIXEIRA, Carlos Lima (1987) – *Comportamento regional de novas variedades* (trigo mole, trigo duro, cevada, aveia e triticales). MAPA, INIA, CNPPA, Lisboa.
- TIREL, Jean-Claude (1990) – "Faire face aux excédents agricoles". *La recherche Agronomie*, Supplément au **227**: 13-17.
- TIVY, Joy (1992) – *Agricultural ecology*. Longman scientific & technical, England.
- VARELA, J. A. Santos (1987) – *A política Agrícola Comum e a agricultura portuguesa. A política de preços e mercados*. 3ª edição, Biblioteca de Economia e Gestão nº 3, Publicações D. Quixote, Lisboa.
- VARELA, J. A. Santos (1991) – *As negociações com a CEE e a agricultura portuguesa*. Biblioteca de Economia e Gestão nº 14, Publicações D. Quixote, Lisboa.
- VÁRIOS (1988) – *Les zones défavorisées méditerranéennes dans la CEE*. G. Bazin & Roux editores. Tome II, INRA, Seminaire 4-6 juin, Paris, INAPG.
- VASCONCELOS, João de Carvalho e (1933) – *Trigos Portugueses ou de há muito cultivados no país (subsídio para o seu estudo botânico)*. Separata do *Boletim de Agricultura* Ano I, nº 1 e nº2, I série, Lisboa.
- VILHENA, D. Francisco d'Almeida Manoel de (1924) – *Contribuição para o estudo dos trigos híbridos nacionais*. Relatório final do curso. ISA, Lisboa.

## ANEXO I

### O TRIGO NO MUNDO

**Quadro 1:** Principais países produtores e evolução da produção mundial de trigo, em milhões de toneladas.

**Quadro 2:** Exportações de trigo no Mundo, em milhões de toneladas.

**Quadro 3:** Importações de trigo no Mundo, em milhões de toneladas.

**Quadro 1:** Principais países produtores e evolução da produção mundial de trigo, em milhões de toneladas.

TRIGO	69-71	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ex-URSS	92,8	68,6	78,1	92,3	83,3	84,5	93,3	105,0
China	31,0	87,8	85,8	90,3	85,8	86,4	91,0	96,0
CEE 12	44,1	82,6	71,2	72,1	72,0	75,0	78,6	85,4
EUA	40,0	70,6	66,0	56,9	57,4	49,3	55,4	74,7
India	20,9	45,5	44,1	47,1	45,6	45,0	54,0	53,0
Europa leste	30,8	42,1	32,3	34,4	34,0	37,7	37,5	33,3
Canadá	13,9	21,2	24,3	31,4	26,1	16,0	24,4	31,8
Australia	9,0	18,6	16,2	16,2	12,4	14,3	14,2	15,3
Argentina	5,9	13,6	8,7	9,0	8,8	8,3	10,2	11,7
<b>MUNDO</b>	<b>329,2</b>	<b>517,6</b>	<b>505,0</b>	<b>537,0</b>	<b>511,0</b>	<b>503,0</b>	<b>542,6</b>	<b>595,4</b>
Reserva	nd	nd	160,2	167,1	142,3	114,5	118,9	143,0

Nota: Os resultados referem-se às campanhas que terminaram nos anos de 1985 a 1991. Para o período de 69-71 apresentam-se valores médios.

Fonte: Adaptado de FAO, 1991 e de Pierre Chalmin, Cyclope 1991.

**Quadro 2:** Exportações de trigo no Mundo, em milhões de toneladas.

TRIGO	1986	1987	1988	1989	1990	1991
EUA	23,5	27,2	44,4	39,2	33,5	30,0
Canadá	16,8	20,9	23,7	13,6	17,5	18,5
CEE 12	14,3	15,3	14,5	19,4	18,9	18,5
Australia	16,1	15,0	12,2	10,9	10,9	11,2
Argentina	6,2	4,4	3,5	3,2	5,2	6,5
<b>TOTAL</b>	<b>82,0</b>	<b>88,5</b>	<b>105,8</b>	<b>97,2</b>	<b>93,2</b>	<b>92,5</b>

Nota: Os resultados referem-se às campanhas que terminaram nos anos de 1986 a 1991.

Fonte: Adaptado de Pierre Chalmin, Cyclope 1991. O autor baseou-se em dados do IWC e da USDA.

**Quadro 3:** Importações de trigo no Mundo, em milhões de toneladas.

<b>TRIGO</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>
<b>ex-URSS</b>	16,5	15,9	22,4	15,3	14,5	13,0
<b>China</b>	6,9	8,9	15,3	16,0	13,3	12,0
<b>Japão</b>	5,6	5,6	5,7	5,4	5,6	5,5
<b>TOTAL</b>	<b>82,0</b>	<b>88,5</b>	<b>105,8</b>	<b>97,2</b>	<b>93,7</b>	<b>92,5</b>

Nota: Os resultados referem-se às campanhas que terminaram nos anos de 1986 a 1991.

Fonte: Adaptado de Pierre Chalmin, Cyclope 1991. O autor baseou-se em dados do IWC e da USDA.

## ANEXO II

### VALORES REFERENTES À SUPERFÍCIE CULTIVADA, PRODUÇÃO E CONSUMO DE CEREAIS EM PORTUGAL

- Quadro 1:** Superfície semeada com os principais cereais no continente, em 1000 ha.
- Quadro 2:** Superfície semeada com os principais cereais no continente, em 1000 ha. Valores por triénios.
- Quadro 3:** Produção dos principais cereais no continente, em 1000 toneladas.
- Quadro 4:** Produção dos principais cereais no continente, em 1000 toneladas. Valores por triénios.
- Quadro 5:** Rendimento dos principais cereais no continente em toneladas por hectare.
- Quadro 6:** Rendimento dos principais cereais no continente em toneladas por hectare. Valores por triénios.
- Quadro 7:** Superfície semeada com trigo no continente e nos principais distritos onde se cultiva, em 1000 hectares.
- Quadro 8:** Superfície semeada com trigo no continente e nos principais distritos onde se cultiva, em 1000 hectares. Valores por triénios.
- Quadro 9:** Produção de trigo no continente e nos distritos onde tem maior importância, em 1000 toneladas.
- Quadro 10:** Produção de trigo no continente e nos distritos onde tem maior importância, em 1000 toneladas. Valores por triénios.
- Quadro 11:** Importação e consumo médio dos principais cereais no continente, em 1000 toneladas.
- Quadro 12:** Evolução da capitação dos principais cereais em quilogramas por habitante.
- Quadro 13:** Produção de trigo, centeio e milho nos distritos de Bragança e Vila Real, em 1000 toneladas.

**Quadro 1:** Superfície semeada com os principais cereais no continente, em 1000 hectares.

Anos	Trigo	Milho	Centeio	Arroz	Aveia	Cevada
1969	473,0	426,9	228,5	37,5	174,0	100,5
1970	494,0	417,8	226,2	41,7	151,7	88,1
1971	508,8	393,2	224,8	42,2	167,7	92,1
1972	489,4	389,9	225,5	43,5	168,3	89,4
1973	473,8	372,3	206,8	39,2	157,0	80,8
1974	461,6	359,8	209,8	33,0	170,6	93,5
1975	462,3	371,5	210,8	30,2	206,6	100,5
1976	531,8	348,7	218,6	22,3	213,2	143,1
1977	258,7	360,7	189,8	34,3	145,2	67,2
1978	354,9	369,2	213,3	32,9	177,0	85,6
1979	281,3	375,6	208,8	34,7	159,1	72,0
1980	350,1	376,6	205,8	34,7	174,7	79,2
1981	339,8	347,7	199,4	25,2	160,3	74,1
1982	353,1	351,8	194,0	33,6	169,7	76,8
1983	330,9	311,1	132,5	26,5	191,4	87,8
1984	291,8	251,1	130,1	29,9	194,1	83,8
1985	282,0	240,8	122,7	30,3	190,0	85,9
1986	315,0	252,7	124,4	32,3	194,1	87,1
1987	323,1	256,9	128,4	32,2	196,9	83,7
1988	293,7	250,1	121,1	33,0	167,2	74,4
1989	330,4	257,4	127,0	33,1	183,5	82,0
1990	213,1	261,5	111,5	32,2	131,5	79,3

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 2:** Superfície semeada com os principais cereais no continente, em 1000 hectares. Valores por triénios.

Anos	Trigo	Milho	Centeio	Arroz	Aveia	Cevada
69-71	491,9	412,6	226,5	40,5	164,5	93,6
72-74	474,9	374,0	214,0	38,6	165,3	87,9
75-77	417,6	360,3	206,4	28,9	188,3	103,6
78-80	328,8	373,8	209,3	34,1	170,3	78,9
81-83	341,3	336,9	175,3	28,4	173,8	79,6
84-86	296,2	248,2	125,7	43,4	192,7	85,6
87-89	315,7	254,8	125,5	32,5	182,5	80,0

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 3:** Produção dos principais cereais no continente, em 1000 toneladas.

Anos	Trigo	Milho	Centeio	Arroz	Aveia	Cevada
1969	453,6	552,6	167,3	175,8	79,4	54,4
1970	548,2	581,4	157,0	194,7	72,3	54,0
1971	793,3	526,4	168,5	161,6	125,0	84,5
1972	604,3	518,5	164,4	163,9	84,8	62,3
1973	516,9	508,6	133,8	167,6	79,2	56,6
1974	553,6	485,5	142,8	129,5	99,1	74,5
1975	601,2	451,3	145,9	132,7	120,7	86,5
1976	685,7	378,5	164,8	97,2	126,7	116,8
1977	224,3	441,9	102,7	101,7	59,5	39,4
1978	249,9	449,4	122,6	134,9	64,0	43,9
1979	247,8	461,4	120,2	142,3	69,5	41,1
1980	429,5	489,2	138,4	154,8	96,0	53,7
1981	315,2	376,7	125,7	111,9	71,8	40,7
1982	424,5	421,2	119,4	143,4	85,8	51,3
1983	326,8	424,4	92,5	109,0	99,3	54,1
1984	465,6	481,1	103,4	134,1	151,9	91,0
1985	394,6	530,8	96,9	146,5	118,9	65,2
1986	499,7	611,4	99,9	149,4	152,7	89,6
1987	532,5	640,4	108,2	144,4	155,2	79,4
1988	394,3	676,8	76,5	146,1	81,5	50,7
1989	615,5	666,4	105,7	147,0	126,9	84,4
1990	296,3	657,6	85,8	159,1	85,8	78,5

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 4:** Produção dos principais cereais no continente, em 1000 toneladas.  
Valores por triénios.

Anos	Trigo	Milho	Centeio	Arroz	Aveia	Cevada
69-71	598,4	553,5	164,3	177,4	92,2	64,3
72-74	558,3	504,2	147,0	153,7	87,7	64,5
75-77	503,7	423,9	137,8	110,5	102,3	96,6
78-80	309,1	466,6	127,1	144,0	76,3	46,2
81-83	355,5	407,4	112,5	121,4	85,6	48,7
84-86	453,3	541,1	100,1	143,3	140,9	82,0
87-89	514,1	661,2	96,8	145,8	121,2	71,5

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 5:** Rendimento dos principais cereais no continente em toneladas por hectare.

Anos	Trigo	Milho	Centeio	Arroz	Aveia	Cevada
1969	0,959	1,295	0,732	4,685	0,456	0,541
1970	1,110	1,392	0,694	4,668	0,477	0,613
1971	1,560	1,339	0,749	3,830	0,745	0,917
1972	1,235	1,330	0,729	3,768	0,504	0,697
1973	1,232	1,336	0,647	4,276	0,504	0,700
1974	1,156	1,350	0,681	3,927	0,581	0,797
1975	1,301	1,215	0,692	4,392	0,584	0,860
1976	1,289	1,086	0,754	4,363	0,589	0,816
1977	0,868	1,225	0,541	2,964	0,410	0,586
1978	0,704	1,217	0,575	4,096	0,362	0,513
1979	0,881	1,228	0,575	4,188	0,437	0,571
1980	1,225	1,299	0,673	4,461	0,549	0,678
1981	0,927	1,083	0,631	4,438	0,448	0,549
1982	1,202	1,197	0,616	4,257	0,505	0,668
1983	0,988	1,364	0,698	4,118	0,519	0,617
1984	1,595	1,915	0,795	4,483	0,782	1,087
1985	1,400	2,204	0,790	4,832	0,626	0,759
1986	1,586	2,419	0,803	4,627	0,787	1,029
1987	1,648	2,493	0,842	4,481	0,788	0,949
1988	1,342	2,583	0,632	4,424	0,487	0,682
1989	1,863	2,589	0,832	4,448	0,692	1,030
1990	1,390	2,515	0,769	4,784	0,548	0,991

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 6:** Rendimento dos principais cereais no continente em toneladas por hectare.  
Valores por triénios.

Anos	Trigo	Milho	Centeio	Arroz	Aveia	Cevada
69-71	1,209	1,342	0,725	4,394	0,559	0,690
72-74	1,207	1,339	0,686	3,990	0,530	0,731
75-77	1,151	1,175	0,662	3,906	0,528	0,754
78-80	0,936	1,248	0,608	4,248	0,449	0,587
81-83	1,039	1,215	0,648	4,271	0,504	0,611
84-86	1,527	2,179	0,796	4,647	0,732	0,958
87-89	1,617	2,555	0,769	4,451	0,655	0,887

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 7:** Superfície semeada com trigo no continente e nos principais distritos onde se cultiva, em 1000 hectares.

Anos	Continente	Bragança	Beja	Évora	Portalegre
1969	473,0	41,0	171,0	92,0	49,0
1970	494,0	40,5	183,0	105,1	57,3
1971	508,8	39,6	194,8	112,6	62,9
1972	489,4	37,5	147,9	94,0	59,0
1973	473,8	33,4	140,9	98,5	56,2
1974	461,6	28,7	146,3	108,9	55,2
1975	462,3	29,8	143,8	97,5	58,0
1976	531,8	26,0	173,3	131,3	64,5
1977	258,7	23,4	90,6	55,8	27,8
1978	354,9	23,2	124,1	81,9	40,3
1979	281,3	22,6	110,1	52,6	32,5
1980	350,8	23,3	124,0	73,4	43,1
1981	339,8	22,2	117,5	72,1	47,5
1982	353,1	21,1	123,4	77,2	46,6
1983	330,9	24,1	105,7	70,8	47,3
1984	291,8	23,9	97,1	55,4	37,8
1985	282,0	23,3	95,1	54,8	35,8
1986	315,0	20,9	104,7	68,5	42,9
1987	323,1	23,0	106,7	74,0	40,8
1988	293,7	22,5	95,1	68,1	37,1
1989	330,4	23,2	108,8	76,3	42,7
1990	213,1	22,7*	nd	148,1**	nd

Nota: nd = não disponível. \* = Valor correspondente a Trás-os-Montes. \*\* = Valor correspondente aos três distritos.

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 8:** Superfície semeada com trigo no continente e nos principais distritos onde se cultiva, em 1000 hectares. Valores por triénios.

Anos	Continente	Bragança	Beja	Évora	Portalegre
69-71	491,9	40,4	182,9	103,1	56,4
72-72	474,9	33,2	145,0	100,5	56,8
75-77	417,6	26,4	87,9	94,9	50,1
78-80	328,8	23,0	119,4	69,3	38,6
81-83	341,3	22,4	115,5	73,3	47,1
84-86	296,2	22,1	100,9	61,9	40,3
87-89	315,7	22,9	103,5	72,8	40,2

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 9:** Produção de trigo no continente e nos distritos onde tem maior importância, valores em 1000 toneladas.

Anos	Continente	Bragança	Beja	Évora	Portalegre
1969	453,6	47,0	122,5	67,1	44,3
1970	548,2	43,1	171,0	92,5	54,6
1971	793,3	53,6	260,8	146,2	93,2
1972	604,3	51,4	196,2	102,3	69,4
1973	516,9	50,7	216,4	117,2	67,6
1974	553,6	31,4	176,8	130,2	77,4
1975	601,2	26,3	210,1	135,5	87,6
1976	685,7	32,6	239,5	164,9	97,5
1977	224,3	21,0	80,9	50,3	26,6
1978	249,9	21,8	93,0	48,3	29,3
1979	247,8	19,6	91,8	54,6	34,9
1980	429,5	23,5	156,6	96,4	62,5
1981	315,2	26,6	65,6	83,5	53,9
1982	424,5	18,2	174,5	87,6	48,7
1983	326,8	19,7	87,3	80,8	61,5
1984	465,6	20,5	174,5	101,0	71,2
1985	394,6	20,9	136,1	90,9	60,5
1986	499,7	22,2	176,9	118,1	73,9
1987	532,5	32,2	185,8	135,7	70,2
1988	394,3	28,9	135,6	101,9	58,9
1989	615,5	34,6	217,0	163,0	79,6
1990	296,3	30,0 *	nd	216,4 **	nd

Nota: nd = não disponível. \* = Valor correspondente a Trás-os-Montes. \*\* = Valor correspondente aos três distritos.

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 10:** Produção de trigo no continente e nos distritos onde tem maior importância, em 1000 toneladas. Valores por triénios.

Triénios	Continente	Bragança	Beja	Évora	Portalegre
69-71	598,4	47,9	184,8	101,9	64,0
72-74	558,3	44,5	196,5	116,6	71,5
75-77	503,7	26,6	176,8	116,9	70,6
78-80	309,1	21,6	113,8	66,4	42,2
81-83	355,5	21,5	109,1	84,0	54,7
83-86	453,3	21,4	175,7	109,5	72,6
87-89	514,1	31,9	179,5	133,6	69,6

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 11:** Importação e consumo médio dos principais cereais no continente, em 1000 toneladas.

Anos	Trigo		Centeio		Milho	
	Import	Consumo	Import	Consumo	Import	Consumo
67-71	± 250,0	818,9	± 7,0	153,7	± 300,0	898,4
71-75	± 255,9	746,4	± 23,0	147,1	± 857,4	857,4
75-79	± 416,7	772,0	± 8,2	113,9	± 1400,0	1876,3
79-83	± 628,4	930,2	± 16,0	104,0	nd	nd

Nota: nd = não disponível.

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 12:** Evolução da capitação dos principais cereais em quilogramas por habitante.

Anos	Trigo	Centeio	Milho
67-71	97,0	18,2	106,4
71-75	89,3	17,6	158,9
75-79	83,3	12,3	202,4
79-83	98,7	11,0	nd

Nota: o consumo do milho poderá incluir certa % de consumo animal. nd = não disponível.

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

**Quadro 13:** Produção de trigo, centeio e milho nos distritos de Bragança e Vila Real, em 1000 toneladas.

Anos	Bragança			Vila Real		
	Trigo	Centeio	Milho	Trigo	Centeio	Milho
1969	47,0	35,0	1,50	3,5	30,5	17,7
1970	43,1	31,6	1,70	3,6	27,5	22,0
1971	53,6	36,6	1,60	3,8	27,8	21,0
1972	51,4	34,7	1,40	4,2	20,6	20,3
1973	50,7	27,1	1,30	2,4	20,0	20,2
1974	31,4	29,1	1,30	2,6	23,5	18,8
1975	26,3	27,1	1,20	2,6	24,3	16,9
1976	32,6	32,9	0,90	1,7	29,4	12,7
1977	21,0	22,4	1,20	1,3	15,0	15,7
1978	21,8	24,2	1,20	1,4	18,8	16,2
1979	19,6	23,7	1,17	1,11	18,7	19,0
1980	23,5	25,6	1,17	1,58	19,6	19,1
1981	26,6	17,7	1,01	1,43	17,7	16,7
1982	18,2	13,6	1,11	1,35	13,6	16,8
1983	19,7	19,5	0,66	0,49	15,8	15,7
1984	20,5	20,5	1,16	0,50	18,4	19,3
1985	20,9	19,1	1,01	0,46	16,7	20,4
1986	22,2	20,6	1,10	0,53	17,4	21,1
1987	32,2	22,6	1,12	0,66	19,7	21,6
1988	28,9	16,7	1,07	0,49	14,3	21,2
1989	34,7	22,5	1,20	0,68	20,0	22,7

Fonte: Estatísticas Agrícolas, INE.

### **ANEXO III**

#### **REGIME DE AJUDA AOS PRODUTORES DE CERTAS CULTURAS ARVENSES REGULAMENTO CEE Nº 1765/92**

**Quadro 1:** Níveis de ajudas de acordo com a ocupação do solo por tonelada.

**Quadro 2:** Classes de rendimento para as culturas de sequeiro.

**Quadro 3:** Classes de rendimento para as culturas de regadio.

**Quadro 1:** Montantes das ajudas de acordo com a ocupação do solo por tonelada.

Ocupação do solo	Regime Simplificado Pequeno produtor		Regime geral Produtor profissional	
	ECUS	1000 escudos	ECUS	1000 escudos
Cereais	25	5,2	25	5,2
Girassol	92 a)	18,9	95	19,3
Soja/colza	25	5,2	78	16,1
Proteaginosas	25	5,2	65	13,4
Pousio obrigatório	-----	-----	81 a)	16,7

Nota: a) Valor proposto por Portugal e ainda não aceite pela Comunidade.

b) O valor de 25 ECUS é válido para a campanha de 93/94. Para as campanhas de 94/95 e 95/96 os valores são, respectivamente, 35 e 45 ECUS.

c) Os valores referidos em escudos podem sofrer alteração de acordo com a taxa de conversão dos ECUS para escudos.

Fonte: INGA, 1993.

**Quadro 2:** Classes de rendimento para as culturas de sequeiro.

Classe	Rendimento	Zona Abrangida
1	1,8 t/ha	Entre Douro e Minho, Beira Litoral, Trás-os-Montes (Terra Fria, Planalto Mirandês, Terra Quente, Douro Superior Norte)
2	1,4 t/ha	Trás-os-Montes (Barroso, Tâmega, Baixo e Cima Corgo, Douro Sul, Beira Interior (todos os concelhos não incluídos na classe 3)
3	2,4 t/ha	Beira Interior (Concelhos do Fundão, Covilhã, Belmonte e Idanha-a-Nova)
4	4,0 t/ha	Ribatejo Oeste (Aluviões dos Vales do Tejo e Sorraia)
5	3,5 t/ha	R. Oeste, Alentejo e Algarve, em solos com capacidade de uso $A \geq 70\%$
6	3,0 t/ha	R. Oeste, Alentejo e Algarve, em solos com capacidade de uso $A+B \geq 70\%$
3	2,4 t/ha	R. Oeste, Alentejo e Algarve, em solos com capacidade de uso $A+B+C \geq 70\%$
2	1,4 t/ha	R. Oeste, Alentejo e Algarve, em solos com capacidade de uso $A+B+C+D \geq 70\%$
7	1,0 t/ha	R. Oeste, Alentejo e Algarve, em solos com capacidade de uso $E > 30\%$

Nota: No âmbito da DRARO, para a região do Oeste que não dispõe de cartas de capacidade de uso do solo foram atribuídas 3 classes de rendimento em sequeiro (3,0, 2,4 e 1,8 t/ha).

Fonte: INGA, 1993.

**Quadro 3:** Classes de rendimento para as culturas de regadio.

Classe	Rendimento	Zona Abrangida
1	9 t/ha	Aluviões dos Vales do Tejo, Sorraia e Mondego
2	8 t/ha	Zona litoral do Entre Douro e Minho e Beira Litoral. Ribatejo Oeste, Alentejo e Algarve. Perímetros de rega de Cova da Beira e Idanha. Solos de capacidade de uso $A+B \geq 70\%$
3	5 t/ha	Trás-os-montes (perímetros de rega), Entre Douro e Minho, Beira Litoral, Beira Interior (vales e meia encosta). Ribatejo Oeste, Alentejo e Algarve. Perímetros de rega de Cova da Beira e Idanha. Solos com capacidade de uso $A+B+C+Ds+Dh \geq 70\%$ e de $Dc+E > 30\%$ , utilizando rega por pivot ou cobertura total
4	3 t/ha	Trás-os-montes, Entre Douro e Minho, Beira Litoral, Beira Interior (restantes zonas). Ribatejo Oeste, Alentejo e Algarve. Perímetros de rega de Cova da Beira e Idanha. Solos de capacidade de uso $Dc+E > 30\%$
5	7 t/ha	Solos com capacidade de uso $A+B+C+Ds+Dh \geq 70\%$ , utilizando rega por pivot ou cobertura total

Nota: No âmbito da DRARO, para a região do Oeste que não dispõe de cartas de capacidade de uso do solo foram atribuídas 2 classes de rendimento em regadio (8,0 e 5,0 t/ha).

Fonte: INGA, 1993.

## ANEXO IV

### Nº DE EXPLORAÇÕES E ÁREA CULTIVADA COM TRIGO E CENTEIO NO RAC DE 1979 E NO RGA DE 1989

- Quadro 1:** Número de explorações com trigo e centeio nos concelhos do distrito de Bragança, em 1979 e 1989.
- Quadro 2:** Áreas cultivadas com trigo e centeio nos concelhos do distrito de Bragança, em 1979 e 1989. Valores em hectares.
- Quadro 3:** Número de explorações com cereais por classes de área em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e de 1989.
- Quadro 4:** Superfícies cultivadas com cereais por classes de área em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e de 1989. Valores em hectares.

**Quadro 1:** Número de explorações com trigo e centeio nos concelhos do distrito de Bragança, em 1979 e 1989.

Concelho	Trigo			Centeio		
	1979	1989	Variação %	1979	1989	Variação %
Alfândega	714	545	- 23,7	611	323	- 47,1
Bragança	2391	1922	- 19,6	3333	2947	- 11,6
Carrazeda	693	627	- 9,5	738	477	- 35,4
Freixo	469	321	- 31,6	296	104	- 64,9
Macedo	2105	1704	- 19,0	2200	1534	- 30,3
Miranda	1462	1531	+ 4,7	709	190	- 73,2
Mirandela	1474	1351	- 8,3	2051	1276	- 37,8
Mogadouro	2228	1979	- 11,1	1436	498	- 65,3
T.Moncorvo	1273	528	- 58,5	1208	458	- 62,1
Vila Flor	483	534	+ 10,6	455	393	- 13,6
Vimioso	1144	1085	- 5,1	672	536	- 20,2
Vinhais	1283	1193	- 7,0	2552	2179	- 14,6
<b>Total</b>	<b>15719</b>	<b>13320</b>	<b>- 15,3</b>	<b>16261</b>	<b>10915</b>	<b>- 32,9</b>

Fonte : RAC, 1979 e RGA, 1989.

**Quadro 2:** Áreas cultivadas com trigo e centeio nos concelhos do distrito de Bragança, em 1979 e 1989. Valores em hectares.

Concelho	Trigo			Centeio		
	1979	1989	Variação %	1979	1989	Variação %
Alfândega	1075	938	- 12,7%	636	382	- 39,9
Bragança	3243	5641	+73,9%	5576	12587	+125,7
Carrazeda	252	533	+111,5%	382	371	- 2,9
Freixo	892	530	- 40,6%	306	69	- 77,5
Macedo	3072	3785	+23,2%	2998	2945	- 1,8
Miranda	3556	6502	+82,8%	661	139	- 79,0
Mirandela	1950	2795	+43,3%	2720	1969	- 27,6
Mogadouro	6352	10029	+58,0%	1419	460	- 67,6
T.Moncorvo	1324	561	- 57,7%	986	394	- 60,0
Vila Flor	549	732	+33,3%	322	302	- 6,2
Vimioso	2013	3902	+93,8%	589	816	+38,5
Vinhais	1193	1548	+29,7%	3659	4695	+28,3
<b>Total</b>	<b>25470</b>	<b>37136</b>	<b>+45,8%</b>	<b>29255</b>	<b>25129</b>	<b>- 14,1</b>

Fonte : RAC, 1979 e RGA, 1989.

**Quadro 3:** Número de explorações com cereais por classes de área em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e de 1989.

Classes de área	Terra Fria		Planalto		Terra Quente	
	1979	1989	1979	1989	1979	1989
Sem sau	0	0	0	0	0	0
0-0,5	47	0	2	1	29	1
0,5-1	470	22	142	8	326	12
1-2	1258	385	483	126	999	261
2-3	1325	423	640	238	1228	340
3-4	1176	477	788	279	1213	412
4-5	937	412	784	282	1105	369
5-10	2970	1570	3216	1373	3495	1505
10-20	1381	1564	2280	1402	2076	1225
20-50	498	827	831	896	782	573
50-100	43	118	100	130	163	88
100-200	5	15	19	21	63	29
200-500	0	0	8	3	9	8
≥ 500	0	0	0	0	2	0
<b>Total</b>	<b>10110</b>	<b>5813</b>	<b>9293</b>	<b>4759</b>	<b>11490</b>	<b>4823</b>

Fonte : RAC, 1979 e RGA, 1989.

**Quadro 4:** Superfícies cultivadas com cereais por classes de área em três Zonas Agrárias do distrito de Bragança, nos anos de 1979 e de 1989. Valores em hectares.

Classes de área	Terra Fria		Planalto		Terra Quente	
	1979	1989	1979	1989	1979	1989
Sem sau	0	0	0	0	0	0
0-0,5	4	0	0	0	0	0
0,5-1	129	4	47	2	52	0
1-2	548	191	262	76	292	118
2-3	854	353	422	207	661	241
3-4	971	539	642	294	793	402
4-5	904	588	743	400	979	458
5-10	4368	3620	4042	3068	2490	2969
10-20	3305	7331	4719	6264	3313	4548
20-50	2420	8796	3320	8994	2725	4152
50-100	364	3212	707	2763	1492	1140
100-200	59	756	324	647	559	490
200-500	0	0	171	139	193	272
≥ 500	0	0	0		5	
<b>Total</b>	<b>13929</b>	<b>25390</b>	<b>15385</b>	<b>22854</b>	<b>13484</b>	<b>14790</b>

Fonte : RAC, 1979 e RGA, 1989.

## ANEXO V

### RECEPÇÃO DE CEREAIS NA DELEGAÇÃO DE BRAGANÇA DA EPAC, DE 1977 A 1991

**Quadro 1:** Quantidades de trigo entregues nos postos de recepção da EPAC, durante as campanhas de 1977 a 1991.

**Quadro 2:** Quantidades de centeio entregues nos postos de recepção da EPAC, durante as campanhas de 1977 a 1991.

**Quadro 1:** Quantidades de trigo entregues nos postos de recepção da EPAC, durante as campanhas de 1977 a 1991. Valores em toneladas.

Posto	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989*	1990*	1991*
<b>Bragança</b>	6306	6263	5155	6021	6244	3994	4395	4212	3675	4809	6666	5721	±6000	±6700	±5000
<b>Macedo</b>	3180	3830	3076	3710	4034	2736	2874	2342	2119	2736	4549	3760	nd	nd	nd
<b>Miranda</b>	1574	1799	1765	2405	3356	889	2499	2562	3053	3405	4693	4935	nd	nd	nd
<b>Mirandela</b>	1591	1332	1276	1256	1294	759	745	962	1029	1215	2325	1921	nd	nd	nd
<b>Mogadouro</b>	3277	4290	4314	5406	6977	3824	4977	4197	5504	6142	11339	9849	nd	nd	nd
<b>Moncorvo</b>	600	437437	390	577	599	333	420	329	364	-----	-----	-----	nd	nd	nd
<b>Valpaços</b>	380	412	378	339	353	286	319	293	270	375	520	383	nd	nd	nd
<b>Vila Flor</b>	759	1016	1080	1446	1401	1003	1219	1081	867	1749	2442	1296	nd	nd	nd
<b>Chaves</b>	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	101	nd	nd	nd
<b>TOTAL</b>	17667	19376	17434	21160	24260	13824	17451	16041	16881	21817	32534	27966	-----	-----	-----

Nota: \* = Valores estimados pelos técnicos do posto de recepção da EPAC, em Bragança. Em 1986 foi extinto o posto de recepção de Moncorvo. A partir dessa data o movimento desse posto passou a ser efectuado através do posto de Vila Flor. Em 1988 o posto de Chaves foi integrado na delegação de Bragança.

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 2:** Quantidades de centeio entregues nos postos de recepção da EPAC, durante as campanhas de 1977 a 1991. Valores em toneladas.

Posto	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989*	1990*	1991*
<b>Bragança</b>	3760	3949	6104	9823	10652	7550	7467	8240	7331	9830	16175	11918	±12100	±9500	±7000
<b>Macedo</b>	1451	1850	2466	4145	4477	2843	2302	2445	1646	1769	3687	3760	nd	nd	nd
<b>Miranda</b>	32	92	161	303	334	83	151	137	----	----	----	----	nd	nd	nd
<b>Mirandela</b>	534	521	786	1187	1305	613	644	872	640	805	1729	852	nd	nd	nd
<b>Mogadouro</b>	156	212	988	726	952	593	671	768	2610	353	527	217	nd	nd	nd
<b>Moncorvo</b>	28	19	46	63	106	30	25	1	14	----	----	----	nd	nd	nd
<b>Valpaços</b>	1130	1868	2310	2695	3095	1897	1550	2184	2311	3473	3455	4677	nd	nd	nd
<b>Vila Flor</b>	443	511	891	1409	1492	1191	748	918	743	669	1399	2621	nd	nd	nd
<b>Chaves</b>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	677	nd	nd	nd
<b>TOTAL</b>	7534	9022	13752	20351	22415	14800	13558	15565	15295	16899	26972	23117	----	----	----

Nota: \* = Valores estimados pelos técnicos do posto de recepção da EPAC, em Bragança. Em 1986 foi extinto o posto de recepção de Moncorvo. A partir dessa data o movimento desse posto passou a ser efectuado através do posto de Vila Flor. Em 1988 o posto de Chaves foi integrado na delegação de Bragança.

Fonte: Ficheiros da EPAC.

## ANEXO VI

### QUANTIDADES DE TRIGO, CENTEIO E DOS DOIS CEREAIS ENTREGUES PELAS ALDEIAS DO CONCELHO DE BRAGANÇA NO POSTO DE RECEPÇÃO DE CEREAIS DA EPAC, EM BRAGANÇA, DE 1989 A 1991

- Quadro 1:** Quantidades de centeio entregues na campanha de 1988/89. Valores em toneladas.
- Quadro 2:** Quantidades de trigo entregues na campanha de 1988/89. Valores em toneladas.
- Quadro 3:** Quantidades de cereal (trigo+centeio) entregues na campanha de 1988/89. Valores em toneladas.
- Quadro 4:** Quantidades de centeio entregues na campanha de 1989/90. Valores em toneladas.
- Quadro 5:** Quantidades de trigo entregues na campanha de 1989/90. Valores em toneladas.
- Quadro 6:** Quantidades de cereal (trigo+centeio) entregues na campanha de 1989/90. Valores em toneladas.
- Quadro 7:** Quantidades de centeio entregues na campanha de 1990/91. Valores em toneladas.
- Quadro 8:** Quantidades de trigo entregues na campanha de 1990/91. Valores em toneladas.
- Quadro 9:** Quantidades de cereal (trigo+centeio) entregues na campanha de 1990/91. Valores em toneladas.

**Quadro 1: Quantidades de centeio entregues na campanha de 1988/89.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Centeio	Centeio-acum	% Acum
Bragança	816,5	816,528	8,43
Rebordãos	455,4	1271,928	13,14
Grijó/Parada	422,1	1693,998	17,49
Paredes	395,8	2089,828	21,58
Parada	395,3	2485,108	25,66
Baçal	341,7	2826,788	29,19
Carragosa	304,6	3131,358	32,34
Milhão	268,2	3399,566	35,11
Alfaião	267,9	3667,466	37,87
Rabal	238,0	3905,456	40,33
Nogueira	227,7	4133,146	42,68
Samil	208,5	4341,686	44,84
Meixedo	208,3	4550,009	46,99
Rio Frio	199,1	4749,077	49,04
Pinela	196,58	4945,657	51,07
<b>85 Restantes</b>	<b>4737,5</b>	<b>9683,201</b>	<b>48,93</b>

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 2: Quantidades de trigo entregues na campanha de 1988/89.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Trigo	Trigo-acum	% Acum
Bragança	437,04	437,04	13,93
Rio Frio	296,96	734,00	23,40
Baçal	242,57	976,57	31,13
Milhão	200,76	1177,33	37,53
Babe	186,77	1364,10	43,49
Outeiro	124,45	1488,55	47,45
Gimonde	123,14	1611,69	51,38
<b>79 Restantes</b>	<b>1525,13</b>	<b>3136,82</b>	<b>48,62</b>

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 3: Quantidades de cereal (trigo+centeio) entregues na campanha de 1988/89.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Total/cereais	Total-acum	% Acum
Bragança	1253,6	1253,57	9,78
Baçal	584,1	1837,82	14,34
Rio Frio	496,0	2333,85	18,20
Milhão	469,0	2802,81	21,86
Rebordãos	460,8	3263,62	25,46
Babe	454,8	3718,29	29,00
Grijó/Parada	423,7	4141,98	32,31
Parada	415,6	4557,62	35,55
Paredes	406,5	4964,10	38,72
Carragosa	358,5	5322,56	41,52
Meixedo	268,5	5591,09	43,61
Rabal	252,5	5843,63	45,58
Samil	249,0	6092,63	47,52
Outeiro	246,9	6339,56	49,45
Nogueira	239,5	6579,06	51,32
<b>85 Restantes</b>	<b>6241,0</b>	<b>12820,02</b>	<b>48,68</b>

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 4: Quantidades de centeio entregues na campanha de 1989/90.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Centeio	Cent-acum	% Acum
Bragança	848,05	848,05	8,99
Rebordãos	555,49	1403,54	14,88
Carragosa	373,83	1777,37	18,85
Grijó/Parada	366,19	2143,56	22,73
Parada	358,56	2502,12	26,53
Paredes	308,66	2810,78	29,81
Nogueira	298,22	3108,90	32,97
Meixedo	244,16	3353,16	35,56
Baçal	243,91	3597,07	38,14
Espinhosela	224,77	3821,84	40,53
Salsas	210,50	4032,34	42,76
Freixedelo	199,61	4231,95	44,88
Rabal	186,29	4418,24	46,85
Zoio	183,56	4601,70	48,80
Donai	176,67	4778,47	50,67
<b>82 Restantes</b>	<b>4651,61</b>	<b>9430,08</b>	<b>49,33</b>

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 5: Quantidades de trigo entregues na campanha de 1989/90.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Trigo	Trigo-acum	% Acum
Baçal	549,67	549,67	12,82
Bragança	502,069	1051,739	24,53
Izeda	236,44	1288,179	30,05
Milhão	189,04	1477,219	34,45
Rio Frio	142,62	1619,839	37,78
Sacoias	140,45	1760,289	41,06
Gimonde	139,98	1900,269	44,32
Vale de Lamas	127,46	2027,729	47,29
Babe	127,33	2155,059	50,26
78 Restantes	2132,367	4287,426	49,74

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 6: Quantidades de cereal (trigo+centeio) entregues na campanha de 1989/90.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Total/cereais	Total-acum	% Acum
Bragança	1350,12	1350,12	9,84
Baçal	793,58	2143,70	15,63
Rebordãos	563,76	2707,46	19,74
Carragosa	457,26	3164,72	23,07
Grijó/Parada	382,32	3547,04	25,86
Parada	361,28	3908,32	28,49
Milhão	345,07	4253,39	31,01
Nogueira	333,33	4586,72	33,44
Meixedo	329,50	4916,22	35,84
Paredes	308,66	5224,88	38,09
Salsas	280,69	5505,57	40,14
Babe	276,90	5782,47	42,15
Sacoias	254,88	6037,35	44,01
Donai	249,75	6287,10	45,83
Samil	246,19	6533,29	47,63
Zoio	245,47	6778,76	49,42
Espinhosela	242,25	7021,01	51,18
83 Restantes	6696,50	13717,51	48,82

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 7: Quantidades de centeio entregues na campanha de 1990/91.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Centeio	Cent-acum	% Acum
<b>Bragança</b>	423,48	423,48	6,11
<b>Rebordãos</b>	348,06	771,54	11,12
<b>Grijó/Parada</b>	329,60	1101,14	15,88
<b>Paredes</b>	320,12	1421,26	20,49
<b>Parada</b>	297,69	1718,95	24,78
<b>Milhão</b>	210,55	1929,50	27,82
<b>Carragosa</b>	207,08	2136,58	30,80
<b>Pinela</b>	159,50	2296,08	33,10
<b>Rebordainhos</b>	153,86	2449,93	35,32
<b>Zoio</b>	145,08	2595,01	37,41
<b>Carocado</b>	142,97	2737,98	39,47
<b>Nogueira</b>	141,40	2879,38	41,51
<b>Babe</b>	137,75	3017,13	43,50
<b>Meixedo</b>	134,86	3151,99	45,44
<b>Alfaião</b>	133,38	3285,37	47,37
<b>Baçal</b>	129,43	3414,80	49,23
<b>Freixedelo</b>	126,97	3541,77	51,06
<b>81 Restantes</b>	3394,26	6936,03	48,94

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 8: Quantidades de trigo entregues na campanha de 1990/91.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Trigo	Trigo-acum	% Acum
<b>Baçal</b>	648,35	648,35	15,84
<b>Izeda</b>	318,47	966,82	23,63
<b>Rio Frio</b>	310,63	1277,45	31,22
<b>Bragança</b>	268,55	1546,00	37,78
<b>Milhão</b>	222,22	1768,22	43,21
<b>Outeiro</b>	131,399	1899,62	46,42
<b>Sacoias</b>	113,95	2013,57	49,21
<b>Salsas</b>	110,35	2123,92	51,91
<b>78 Restantes</b>	1967,91	4091,83	48,09

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 9: Quantidades de cereal (trigo+centeio) entregues na campanha de 1990/91.**  
Valores em toneladas.

Aldeias	Total/cereais	Total-acum	% Acum
Baçal	777,78	777,78	7,05
Bragança	692,03	1469,81	13,33
Rio Frio	433,227	1903,037	17,26
Milhão	432,77	2335,807	21,18
Paredes	369,37	2705,177	24,53
Grijó/Parada	363,231	3068,408	27,82
Rebordãos	356,6	3425,008	31,06
Izeda	339,05	3764,058	34,13
Parada	305,497	4069,555	36,90
Outeiro	249,02	4318,575	39,16
Carragosa	241,68	4560,255	41,35
Babe	237,8	4798,055	43,51
Meixedo	231,62	5029,675	45,61
Salsas	219,662	5249,337	47,60
Zoio	189,06	5438,397	49,32
Nogueira	164,522	5602,919	50,81
82 Restantes	5424,941	11027,86	49,19

Nota: acum = valores acumulados

Fonte: Ficheiros da EPAC.

## ANEXO VII

### LISTAS DAS ALDEIAS DO CONCELHO DE BRAGANÇA QUE ENTREGARAM CEREAIS (TRIGO E CENTEIO) NO POSTO DE RECEPÇÃO DA EPAC EM BRAGANÇA NO PERÍODO DE 1989 A 1991

**Quadro 1:** Quantidades de cereais entregues em 1989, por aldeia. Valores em 1000 toneladas.

**Quadro 2:** Quantidades de cereais entregues em 1990, por aldeia. Valores em 1000 toneladas.

**Quadro 3:** Quantidades de cereais entregues em 1991, por aldeia. Valores em 1000 toneladas.

**Figura 1:** Mapa das aldeias e lugares do concelho de Bragança.

**Quadro 1:** Quantidade de cereais entregue em 1989, por aldeia. Valores em 1000 toneladas.

Aldeias	Centeio	Trigo	Total/cereais
Alfaião	267,90	44,27	168,76
Alimonde	13,75	5,47	19,22
Aveleda	65,68	13,90	89,18
Babe	10,55	186,77	454,67
Baçal	341,68	242,57	584,25
Bragada	0,55	0,00	0,55
Bragança	816,53	437,04	1253,57
Calvelhe	19,62	0,67	20,29
Caravela	4,14	0,00	4,14
Carçãozinho	29,49	0,79	30,28
Carocado	181,96	0,00	181,96
Carragosa	304,57	53,89	358,46
Carrazedo	81,21	37,15	118,36
Castanheira	32,23	7,40	39,63
Castrelos	41,20	34,67	75,87
Castro Avelãs	99,20	43,79	142,99
Coelhoso	131,26	5,08	136,34
Conlelas	14,76	49,00	63,76
Cova de Lua	69,18	2,81	71,99
Dellão	89,72	10,51	100,23
Donai	138,75	19,93	158,68
Espinhosela	95,20	13,05	108,25
Falilde	79,24	0,00	79,24
Fermentãos	21,05	6,58	27,63
Fontes	8,02	0,51	8,53
Font.Barrosas	102,11	5,15	107,26
Formil	91,23	28,76	119,99
França	44,47	2,47	46,94
Freixeda	78,35	3,51	81,86
Freixedelo	177,69	0,00	177,69
Frieira	0,00	0,00	0,00
Gimonde	74,08	123,14	197,22
Gondesende	35,56	21,72	57,28
Gostei	103,65	54,59	158,24
Grandais	50,84	0,82	51,66
Grijó Parada	422,07	1,62	423,69
Guadramil	22,86	5,19	28,05
Izeda	5,06	48,78	53,84

**Quadro 1:** Quantidade de cereais entregue em 1989, por aldeia. Valores em 1000 toneladas. Continuação.

Aldeias	Centeio	Trigo	Total/cereais
Labiados	124,49	0,00	10,55
Lagomar	47,16	6,56	53,72
Lanção	23,82	0,99	24,81
Maças	3,42	0,59	4,01
Macedo Mato	4,11	0,00	4,11
Martim	2,17	1,93	4,10
Meixedo	208,32	60,20	268,52
Milhão	268,21	200,76	468,97
Montesinho	1,22	1,27	2,49
Moredo	80,93	2,70	83,63
Mós	153,61	3,87	157,48
Nogueira	227,69	11,81	239,50
Oleirinhos	29,64	21,22	50,86
Oleiros	91,13	30,28	121,41
Outeiro	122,48	124,45	246,93
Paçó	65,25	21,33	86,58
Paçó de Sortes	10,73	0,00	10,73
Palácios	79,69	54,42	134,11
Parada	395,28	20,36	415,64
Paradinha	20,35	40,44	60,79
Paradin. Nova	11,98	12,39	24,37
Parâmio	65,75	2,48	68,23
Paredes	395,83	10,65	406,48
Pinela	196,58	4,27	200,85
Pombares	0,00	0,00	0,00
Portela	2,37	1,23	3,60
Portelo	18,71	7,92	26,63
Quintanilha	34,02	95,63	129,65
Q. Lampaças	0,42	2,17	2,59
Rabal	237,99	14,55	252,54
Rebordainhos	45,94	0,54	46,48
Rebordãos	455,40	5,41	460,81
Réfega	44,29	66,60	110,89
Refoios	24,57	3,40	27,97
Rio de Onor	10,54	0,00	10,54
Rio Frio	199,07	296,96	496,03
Rio Frio/Car.	9,53	0,00	9,53
S. Julião Pal.	66,21	22,10	88,31
S. Pedro Sarr.	173,47	29,72	203,19
Sabariz	17,40	1,43	18,83

**Quadro 1:** Quantidade de cereais entregue em 1989, por aldeia. Valores em 1000 toneladas. Continuação.

Aldeias	Centelo	Trigo	Total/cereais
Sacoias	93,02	67,31	160,33
Salsas	188,73	34,73	223,46
Samil	208,54	40,46	249,00
Sanceriz	6,82	0,00	6,82
Sarzedá	58,18	2,98	61,16
Sendas	6,70	8,08	14,78
Serapicos	144,10	60,75	204,85
Sortes	81,46	39,41	120,87
Soutelo	59,92	0,00	59,92
Sta. Comba	33,86	0,20	34,06
Terroso	76,27	10,82	87,09
Vale de Lamas	88,90	76,84	165,74
Vale Nogueira	63,93	4,43	68,36
Valverde	6,86	4,61	11,47
Varge	75,28	23,92	89,60
Veigas	0,55	8,75	9,30
Vidoedo	12,86	0,00	12,86
Vila Boa	89,80	6,17	95,97
Vila Meã	98,22	17,68	115,90
Vila Nova	27,58	10,43	38,01
Vilar	0,99	0,00	0,99
Vilarinho	0,99	0,34	1,33
Zeive	7,60	1,75	9,35
Zoio	116,86	24,93	141,79
<b>TOTAL</b>	<b>9683,20</b>	<b>3136,82</b>	<b>12820,02</b>

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 2:** Quantidades de cereais entregues em 1990, por aldeia. Valores em 1000 toneladas.

Aldeias	Centeio	Trigo	Total/cereais
Alfaião	86,99	31,61	118,60
Alimonde	46,66	43,04	89,70
Aveleda	70,44	27,05	97,49
Babe	149,57	127,33	276,90
Baçal	243,91	549,67	793,58
Bragada	9,40	4,75	14,15
Bragança	848,05	502,07	1350,12
Calvelhe	5,71	25,86	31,57
Caravela	17,55	5,35	22,90
Carçãozinho	24,59	4,96	29,55
Carocedo	126,90	0,00	126,90
Carragosa	373,83	83,43	457,26
Carrazedo	91,72	59,99	151,71
Castanheira	36,50	5,55	42,05
Castrelos	33,09	73,06	106,15
Castro Avelãs	66,04	47,38	113,42
Coelhoso	101,03	8,59	109,62
Conlelas	21,92	52,91	74,83
Cova de Lua	52,79	7,69	60,48
Deilão	68,09	12,52	80,61
Donai	176,67	73,08	249,75
Espinhosela	224,77	17,48	242,25
Faílde	97,92	2,48	100,40
Fermentãos	25,99	13,02	39,01
Fontes	13,99	0,00	13,99
Font. Barrosas	117,97	34,55	152,52
Formil	140,22	42,92	183,14
França	42,94	2,65	45,59
Freixeda	68,57	4,27	72,84
Freixedelo	199,61	34,01	233,62
Frieira	19,94	21,98	41,92
Gimonde	43,05	139,98	183,03
Gondesende	33,13	45,53	78,66
Gostei	136,94	102,54	239,48
Grandais	45,66	14,24	59,90
Grijó Parada	366,19	16,13	382,32
Guadramil	29,46	7,31	36,77
Izeda	5,23	236,44	241,67

Quadro 2: Quantidades de cereais entregues em 1990, por aldeia. Valores em 1000 toneladas. Continuação.

Aldeias	Centeio	Trigo	Total/cereais
Labiados	9,85	1,04	10,89
Lagomar	46,81	15,37	62,18
Lanção	15,52	0,00	15,52
Maçãs	8,30	0,92	9,22
Macedo Mato	29,15	8,08	37,23
Martim	6,05	3,54	9,59
Meixedo	244,16	85,34	329,50
Milhão	156,04	189,04	345,08
Montesinho	41,16	0,53	41,69
Moredo	31,43	11,49	42,92
Mós	114,31	0,00	114,31
Nogueira	298,22	35,11	333,33
Oleirinhos	18,47	34,04	52,51
Oleiros	89,42	69,00	158,42
Outeiro	20,87	47,73	68,60
Paçó	52,34	14,56	66,90
Paçó de Sortes	0,00	0,00	0,00
Palácios	38,45	29,38	67,83
Parada	358,56	2,72	361,28
Paradinha	10,59	33,38	43,97
Paradín. Nova	26,21	6,25	32,46
Parâmio	126,00	16,49	142,49
Paredes	308,66	0,00	308,66
Pinela	109,78	24,23	134,01
Pombares	6,12	0,00	6,12
Portela	1,14	0,00	1,14
Portelo	30,50	12,63	43,13
Quintanilha	22,22	60,75	82,97
Q. Lampaças	15,80	25,49	41,29
Rabal	186,29	43,00	229,29
Rebordainhos	13,25	0,00	13,25
Rebordãos	555,49	8,27	563,76
Réfega	65,95	33,27	99,22
Refoios	41,51	11,36	52,87
Rio de Onor	11,61	0,00	11,61
Rio Frio	73,15	142,62	215,77
Rio Frio/Car.	0,00	0,00	0,00
S. Julião Pal.	109,87	52,38	162,25
S. Pedro Sarr.	150,28	67,05	217,33
Sabariz	9,20	5,05	14,25

**Quadro 2:** Quantidades de cereais entregues em 1990, por aldeia. Valores em 1000 toneladas. Continuação.

Aldeias	Centeio	Trigo	Total/cereais
Sacolas	114,43	140,45	254,88
Salsas	210,50	70,19	280,69
Samil	148,47	97,72	246,19
Sanceriz	0,00	10,89	10,89
Sarzedá	65,46	9,80	75,26
Sendas	31,81	4,83	36,64
Serapicos	138,18	48,60	186,78
Sortes	167,25	4,79	172,04
Soutelo	60,41	3,60	64,01
Sta. Comba	22,17	0,00	22,17
Terroso	71,16	5,69	76,85
Vale de Lamas	76,99	127,46	204,45
Vale Nogueira	67,43	0,42	67,85
Valverde	10,29	0,00	10,29
Varge	97,65	36,62	134,27
Veigas	0,00	13,61	13,61
Vidoedo	33,78	0,00	33,78
Vila Boa	57,91	7,86	65,77
Vila Meã	87,20	33,85	121,05
Vila Nova	33,59	35,11	68,7
Vilar	23,22	1,20	24,42
Vilarinho	0,00	0,00	0,00
Zeive	12,87	1,30	14,17
Zoio	183,56	61,91	245,47
<b>TOTAL</b>	<b>9430,08</b>	<b>4287,43</b>	<b>13717,51</b>

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**Quadro 3:** Quantidades de cereais entregues em 1991, por aldeia. Valores em 1000 toneladas.

Aldeias	Centeio	Trigo	Total/cereais
Alfaião	133,38	27,90	161,28
Allmonde	18,94	21,11	40,05
Aveleda	56,23	21,64	77,87
Babe	137,75	100,05	237,8
Baçal	129,43	648,35	777,78
Bragada	18,12	7,74	25,86
Bragança	423,48	268,55	692,03
Calvelhe	0,00	0,00	0,00
Caravela	10,19	14,27	24,46
Carçãozinho	35,96	0,00	35,96
Carocedo	142,97	11,13	154,10
Carragosa	207,08	34,60	241,68
Carrazedo	62,53	33,59	96,12
Castanheira	21,65	9,97	31,62
Castrelos	18,93	30,32	49,25
Castro Avelãs	9,17	3,36	12,53
Coelhoso	109,07	9,60	118,67
Conlelas	16,84	68,36	85,20
Cova de Lua	34,68	1,67	36,35
Deilão	83,46	14,96	98,42
Donai	92,34	44,02	136,36
Espínhosela	121,57	17,99	139,56
Fáilde	36,92	3,73	40,65
Fermentãos	35,58	20,08	55,66
Fontes	23,62	2,30	25,92
Font. Barrosas	67,15	10,22	77,37
Formil	72,48	24,24	96,72
França	39,10	2,69	41,79
Freixeda	101,09	20,53	121,62
Freixedelo	126,97	27,09	154,06
Frieira	2,83	13,46	16,29
Gimonde	28,23	85,62	113,85
Gondesende	16,82	35,77	52,59
Gostei	65,02	79,98	145,00
Grandais	28,55	5,15	33,70
Grijó Parada	329,60	33,63	363,23
Guadramil	8,00	4,58	12,58
Izeda	20,58	318,47	339,05

Quadro 3: Quantidades de cereais entregues em 1991, por aldeia. Valores em 1000 toneladas. Continuação.

Aldeias	Centeio	Trigo	Total/cereais
Labiados	13,51	0,00	13,51
Lagomar	21,35	17,29	38,64
Lanção	17,54	0,00	17,54
Maças	33,77	12,85	46,62
Macedo Mato	7,16	0,00	7,16
Martim	2,34	4,34	6,68
Meixedo	134,86	96,76	231,62
Milhão	210,55	222,22	432,77
Montesinho	45,76	0,00	45,76
Moredo	108,16	17,62	125,78
Mós	19,37	0,00	19,37
Nogueira	141,40	23,12	164,52
Oleirinhos	16,11	20,28	36,39
Oleiros	57,43	47,24	104,67
Outeiro	117,62	131,40	249,02
Paçó	23,40	40,84	64,24
Paçó de Sortes	27,92	0,00	27,92
Palácios	5,44	11,35	16,79
Parada	297,69	7,81	305,50
Paradinha	41,59	63,18	104,77
Paradin. Nova	7,13	0,00	7,13
Parâmio	1,67	4,65	6,32
Paredes	320,12	49,25	369,37
Pinela	159,50	0,00	159,50
Pombares	0,00	0,00	0,00
Portela	3,16	6,07	9,23
Portelo	16,42	2,90	19,32
Quintanilha	35,67	47,95	83,62
Q. Lampaças	8,68	8,54	17,22
Rabal	121,77	33,71	155,48
Rebordainhos	153,86	0,15	154,01
Rebordãos	348,06	8,54	356,60
Réfega	50,93	36,17	87,10
Refoios	34,08	11,77	45,85
Rio de Onor	2,78	0,00	2,78
Rio Frio	122,597	310,63	433,227
Rio Frio/Car.	0,00	0,00	0,00
S. Julião Pal.	79,62	35,19	114,81
S. Pedro Sar.	101,14	52,36	153,50
Sabariz	2,09	1,10	3,19

**Quadro 3:** Quantidades de cereais entregues em 1991, por aldeia. Valores em 1000 toneladas. Continuação.

Aldeias	Centeio	Trigo	Total/cereais
Sacoias	42,59	113,95	156,54
Salsas	109,31	110,35	219,66
Samil	34,69	104,71	139,4
Sanceriz	1,37	6,44	7,81
Sarzeda	35,01	0,41	35,42
Sendas	5,15	13,25	18,4
Serapicos	102,02	54,51	156,53
Sortes	91,35	0,00	91,35
Soutelo	54,78	0,99	55,77
Sta. Comba	58,243	0,79	59,033
Terroso	56,85	14,02	70,87
Vale de Lamas	33,42	101,94	135,36
Vale Nogueira	49,61	8,81	58,42
Valverde	13,35	0,00	13,35
Varge	74,55	32,62	107,17
Veigas	3,37	29,64	33,01
Vidoedo	4,54	9,66	14,2
Vila Boa	47,59	0,5	48,09
Vila Meã	113,6	22,86	136,46
Vila Nova	8,99	5,52	14,51
Vilar	0,00	0,00	0,00
Vilarinho	37,45	12,62	50,07
Zeive	14,54	2,27	16,81
Zoio	145,08	43,98	189,06
<b>TOTAL</b>	<b>6936,03</b>	<b>4091,83</b>	<b>11027,86</b>

Fonte: Ficheiros da EPAC.

**ANEXO VIII**

**QUESTIONÁRIO DO INQUÉRITO AOS PRODUTORES DE TRIGO DE BAÇAL**

**1. Caracterização do produtor**

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Habilitações: \_\_\_\_\_

Actividade principal: \_\_\_\_\_

Actividade na exploração: \_\_\_\_\_

Agregado familiar: Cônjuge  Pai  Mãe  Irmãos  Outros

Actividade do agregado familiar na exploração:

Cônjuge \_\_\_\_\_ Pai \_\_\_\_\_

Cônjuge \_\_\_\_\_ Pai \_\_\_\_\_

Mãe \_\_\_\_\_ Irmãos \_\_\_\_\_

Outros \_\_\_\_\_

Proveniência do rendimento familiar:

Exterior \_\_\_\_\_

Exploração \_\_\_\_\_

## 2. Caracterização da exploração

2.1 Ocupação do solo: Alqueires  ou hectares

Floresta:  Área

Matos:  Área

Lameiros:  Área

Culturas temporárias:  Área

Culturas permanentes:  Área

Superfície total: \_\_\_\_\_

Superfície sem matos e floresta: \_\_\_\_\_

2.2 Principais culturas: Alqueires  ou hectares

Cereal:  Área

Pousio:  Área

Batata:  Área

Hortas:  Área

Pomar:  Área

Oliveira:  Área

Vinha:  Área

Lameiros:  Área

Outras \_\_\_\_\_

2.3 Forma de exploração:

Conta própria:

Arrendamento fixo

Ocupação cultural \_\_\_\_\_

Arrendamento de campanha

Ocupação cultural \_\_\_\_\_

Cedência

Ocupação cultural \_\_\_\_\_

Outra

Ocupação cultural \_\_\_\_\_

Superfície arrendada: Alqueires  ou hectares  \_\_\_\_\_

#### 2.4 Equipamentos:

	Posse	Aluguer
Tractor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alfaias: Semeador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escarificador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribuidor de estrume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribuidor de adubo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantador de batata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arrancador de batata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corta fenos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfardadeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ceifeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 2.5 Animais na exploração:

#### Destino da produção:

	Venda	Autoconsumo
Bovinos de leite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bovinos de engorda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovinos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caprinos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porcos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aves	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: \_\_\_\_\_

## 2.6 Mão de obra:

Familiar

Entreajuda

Jeireiros

## 2.7 Tarefas:

	Familiar	Ajuda	Jeira
Lavouras de cereal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sementeira cereal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Segada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fardos de cereal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantação de batata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colheita de batata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vindima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azeitona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Castanha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fenos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Animais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. Cereais na exploração**

**3.1: Cereais semeados em 1991/92**

**Destino da produção**

Alqueires <input type="text"/> ou hectares <input type="text"/>	Venda	Autoconsumo
Trigo <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Centeio <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cevada <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Aveia <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Triticale <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**3.2: Obtenção de semente:**

	Compra	Troca	Fabrica
Trigo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Centeio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Local:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3.3: Parcelas, Variedades, Área, Rotação, Justificação:**

Parcela	Variedade	Área	Rotação	Justificação
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

### 3.4 Destino da produção de trigo:

	Venda	Semente	Família	Animais
Grão	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Palha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Restolhos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### 3.5 Produção de trigo 1991/92: Kg de grão e nº de fardos

	Venda	Semente	Família	Animais
Grão	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Venda		Animais	
Palha	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	Cedência		Aluguer	Animais
Restolhos	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>

### 3.6 Produção de centeio 1991/92: Kg de grão e nº de fardos

	Venda	Semente	Família	Animais
Grão	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Venda		Animais	
Palha	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	Cedência		Aluguer	Animais
Restolhos	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>

### 3.7 Venda de trigo

	Preço	Época
Grão	<input type="text"/>	
	Preço	Época
Palha	<input type="text"/>	

### 3.8 Venda de centeio

	Preço	Época
Grão	<input type="text"/>	

	Preço	Época
Palha	<input type="text"/>	

### 3.9 Capacidade de armazenagem e escoamento

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 4.0 Alternativas ao cereal

Pastagem \_\_\_\_\_

Gado \_\_\_\_\_

Floresta \_\_\_\_\_

Outros \_\_\_\_\_

### 4.1 Despesas com o trigo

Rendas: \_\_\_\_\_

Tempo de lavoura \_\_\_\_\_

Tempo de adubação \_\_\_\_\_

Tempo de ceifeira \_\_\_\_\_

Sementeira \_\_\_\_\_

Semente \_\_\_\_\_

Adubo \_\_\_\_\_

Herbicida \_\_\_\_\_

## ANEXO IX

### MARGENS BRUTAS DA CULTURA DE CEREAIS EM BAÇAL

Como referimos no capítulo IV, optámos por calcular as margens brutas para o conjunto dos cereais, Barbela, *Moderno* e centeio, porque a maior parte dos produtores recordava melhor os gastos totais com trigo e centeio. Os valores da produção e os preços utilizados referem-se à campanha de produção de 1991/92. Para elaborar alguns cálculos tomámos como referência as seguintes informações fornecidas pelos produtores:

- 1 hectare = 14 alqueires de Barbela = 12 alqueires de centeio e *Moderno*.
- 1 alqueire = 11kg de semente de Barbela, centeio ou *Moderno*.
- Densidade de sementeira: 154 kg/ha de Barbela e 132 kg/ha de centeio ou *Moderno*.
- Os tractores usados por estes produtores têm uma potência de 48 CV e de 60 CV.
- As ceifeiras debulhadoras da aldeia têm uma potência de 115 CV.
- Nas condições habituais 1 hora de trabalho da ceifeira consome 12 litros de combustível por hectare; 1 hora a lavrar com um tractor de 48 CV consome 6 litros por hectare; 1 hora a semear com um tractor de 48 CV consome 5 litros por hectare.
- O tempo gasto a realizar as operações culturais depende da potência do tractor, da dimensão das parcelas, do estado do solo, do tipo de cereal, do tipo da palha e do operador. Contudo, um tractor de 48 CV com charrua lavra em média 0,3 ha/hora; com semeador e escarificador semeia 1ha/hora. A ceifeira colhe em média 1 ha/hora.
- Os produtores não contabilizam o tempo e o combustível gastos na adubação em cobertura feita mecanicamente. Afirmam que, praticamente, não pesam na despesa total. A altura da sua realização (Fevereiro) corresponde a um período relativamente calmo em termos de trabalhos agrícolas. Por outro lado, cada passagem alcança uma largura de 10 metros, o que reduz bastante o número de passagens do tractor por comparação com as lavouras ou com a sementeira.
- À mão-de-obra familiar também não foi atribuído qualquer valor de referência.
- Do ponto de vista climático, o ano agrícola de 1991/92 foi pouco favorável à produção cerealífera devido a períodos prolongados de seca e a precipitação tardia. Deste modo, o rendimento dos cereais na aldeia foi afectado, especialmente o rendimento em palha que

foi inferior ao habitual. Nalguns casos, a palha acabou por apodrecer ainda no terreno, devido às chuvas fora de época.

Os preços no momento da inquirição eram os seguintes:

- Preço do gasóleo para a agricultura 70\$ o litro.
- Operações culturais: 1 hora a lavar 3000\$; 1 hora a semear 4000\$; 1 hora a ceifar 10000\$.
- Fertilizantes: Os adubos mais utilizados custavam 1500\$ a saca de adubo à sementeira e 1600\$ a saca de adubo em cobertura.
- Herbicida: 5 litros custavam 6000\$.
- Sementes: Barbela 51\$/kg; Centeio 48\$/kg; Anza e Almansor 120\$/kg e Goelent 160\$/kg.
- Preço do grão no mercado livre, já com a ajuda à produção: o preço mais comum foi de 51\$/kg para o trigo e de 48\$/kg para o centeio. Houve produtores que conseguiram vender trigo a 52\$ e centeio a 49\$.
- Preço da palha no mercado: palha de trigo 250\$/fardo e palha de centeio 200\$/fardo. No entanto, houve agricultores que conseguiram vender, no exterior, palha de trigo a 300\$, 350\$ e 400\$ o fardo; palha de centeio a 250\$, 260\$ e 350\$ o fardo.

Os resultados apresentados nos quadros seguintes referem-se aos preços normais do mercado. Sempre que os preços foram diferentes, o valor praticado é, respectivamente, indicado entre parêntesis. Para os cálculos do combustível utilizámos como referência o consumo do tractor de 48 CV, que corresponde ao tractor usado na maior parte dos casos.

Os tipos de produtores identificados são:

- Tipo A - Produtor de trigo criador de ovinos;
- Tipo B - Produtor de trigo criador de bovinos;
- Tipo C - Produtor de trigo pluriactivo com gado;
- Tipo D - Produtor de trigo por excelência;
- Tipo E - Produtor de trigo pluriactivo extensivo.

<b>Tipo de produtor:</b> A
<b>Superfície com cereal:</b> 11,5 hectares
<b>Número do questionário:</b> 1

<b>Encargos variáveis</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Horas</b>	<b>Escudos</b>
Sementes compradas	440 Barbela	22440
Sementes próprias	737 centeio e 473 Barbela	59499
Fertilizantes	13 sacas	20000
Herbicida		
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações	35	105000
Sementeira	25	100000
Ceifa	10	100000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>406939</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

<b>Produto</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Nº de fardos</b>	<b>Escudos</b>
<b>Venda</b>		
Grão de trigo		
Grão de centeio		
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	4000	204000
Grão de centeio	4000	192000
Palha de trigo	1000	250000
Palha de centeio	1500	300000
<b>Total</b>		<b>946000</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	<b>Escudos</b>
Receita das palhas	550000
Produto	946000
Total de encargos variáveis	406939
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>539061</b>
Margem bruta/hectare	<b>46875</b>

Tipo de produtor: A
Superfície com cereal: 12 hectares
Número do questionário: 2 (lavrou e semeou cerca de 7 hectares com vacas)

Encargos variáveis		
Descrição	Quantidade/Horas	Escudos
Sementes compradas		
Sementes próprias	748 centeio e 847 Barbela	79101
Fertilizantes	65 sacas	97500
Herbicida		
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações	11,0	33000
Sementeira	7,5	30000
Ceifa	10,0	100000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>339601</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

Produto		
Descrição	Quantidade/Nº de fardos	Escudos
<b>Venda</b>		
Grão de trigo (vendeu a 52\$)	4000	208000
Grão de centeio (vendeu a 49\$)	3000	147000
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	1000	52000
Grão de centeio	2000	98000
Palha de trigo	1500	375000
Palha de centeio	1500	300000
<b>Total</b>		<b>1180000</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	Escudos
Receita das palhas	675000
Produto	1180000
Total de encargos variáveis	339601
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>840399</b>
Margem bruta/hectare	70033

Tipo de produtor: B (12 cabeças)  
 Superfície com cereal: 15,2 hectares  
 Número do questionário: 3 (12 cabeças; lavrou e semeou cerca de 7 hectares com vacas)

Encargos variáveis		
Descrição	Quantidade/Horas	Escudos
Sementes compradas		
Sementes próprias	253 centeio e 2046 Babel	116490
Fertilizantes	70 + 120 sacas	297000
Herbicida	20 l	24000
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações	10	30000
Sementeira	20	80000
Ceifa	14	140000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>687490</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

Produto		
Descrição	Quantidade/Nº de fardos	Escudos
<b>Venda</b>		
Grão de trigo	3000	153000
Grão de centeio (vendeu a 49\$)	5000	245000
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	1000	51000
Grão de centeio	2000	98000
Palha de trigo	600	150000
Palha de centeio	2000	400000
<b>Total</b>		<b>1097000</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	Escudos
Receita das palhas	550000
Produto	1097000
Total de encargos variáveis	687490
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>409510</b>
Margem bruta/hectare	26941

<b>Tipo de produtor:</b> B (12 cabeças)
<b>Superfície com cereal:</b> 15,2 hectares
<b>Número do questionário:</b> 3 (12 cabeças; lavrou e semeou cerca de 7 hectares com vacas)

<b>Encargos variáveis</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Horas</b>	<b>Escudos</b>
Sementes compradas		
Sementes próprias	253 centeio e 2046 Barba	116490
Fertilizantes	70 + 120 sacas	297000
Herbicida	20 l	24000
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações	10	30000
Sementeira	20	80000
Ceifa	14	140000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>687490</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

<b>Produto</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Nº de fardos</b>	<b>Escudos</b>
<b>Venda</b>		
Grão de trigo	3000	153000
Grão de centeio (vendeu a 49\$)	5000	245000
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	1000	51000
Grão de centeio	2000	98000
Palha de trigo	600	150000
Palha de centeio	2000	400000
<b>Total</b>		<b>1097000</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	<b>Escudos</b>
<b>Receita das palhas</b>	550000
<b>Produto</b>	1097000
<b>Total de encargos variáveis</b>	687490
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>409510</b>
<b>Margem bruta/hectare</b>	<b>26941</b>

<b>Tipo de produtor:</b> B (12 cabeças)
<b>Superfície com cereal:</b> 20 hectares
<b>Número do questionário:</b> 9 (12 bovinos leite)

<b>Encargos variáveis</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Horas</b>	<b>Escudos</b>
Sementes compradas	660 Anza	79200
Sementes próprias	528 centeio e 1694 Barba	111738
Fertilizantes	80 + 100 sacas	280000
Herbicida	45 l	54000
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa	30	300000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações	300 l	21000
Sementeira	100 l	7000
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>852938</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

<b>Produto</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Nº de fardos</b>	<b>Escudos</b>
<b>Venda</b>		
Grão de trigo	22000	1122000
Grão de centeio (vendeu a 49\$)	2000	98000
Palha de trigo (vendeu a 300\$)	2500	750000
Palha de centeio	1000	200000
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	3000	153000
Grão de centeio	1000	49000
Palha de trigo	500	150000
Palha de centeio		
<b>Total</b>		<b>2522000</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	<b>Escudos</b>
Receita das palhas	1100000
Produto	2522000
Total de encargos variáveis	852938
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>1669062</b>
Margem bruta/hectare	83453

<b>Tipo de produtor:</b> C
<b>Superfície com cereal:</b> 25,6 hectares
<b>Número do questionário:</b> 14 (5 cabeças e camião)

<b>Encargos variáveis</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Horas</b>	<b>Escudos</b>
Sementes compradas	4000 Barbela	204000
Sementes próprias		
Fertilizantes (1200\$ e 1500)	230 + 200 sacas	576000
Herbicida	40 l	48000
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações	100	300000
Sementeira	15	60000
Ceifa	30	300000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações		
Sementeira	75 l	5250
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>1493250</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

<b>Produto</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Nº de fardos</b>	<b>Escudos</b>
<b>Venda</b>		
Grão de trigo	54000	2754000
Grão de centeio	0	
Palha de trigo (vendeu a 350\$)	3200	1120000
Palha de centeio (vendeu a 250\$)	2750	687500
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	500	25500
Grão de centeio		
Palha de trigo		
Palha de centeio	250	62500
<b>Total</b>		<b>4649500</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	<b>Escudos</b>
Receita das palhas	1870000
Produto	4649500
Total de encargos variáveis	1493250
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>3156250</b>
Margem bruta/hectare	123291

<b>Tipo de produtor:</b> C
<b>Superfície com cereal:</b> 33 hectares
<b>Número do questionário:</b> 15 (3 cabeças e camião)

<b>Encargos variáveis</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Horas</b>	<b>Escudos</b>
Sementes compradas	4400 Barbela	224400
Sementes próprias	638 centeio	30624
Fertilizantes	230 sacas	345000
Herbicida		
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa	30	300000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações	900 l	63000
Sementeira	175 l	12250
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>975274</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

<b>Produto</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Nº de fardos</b>	<b>Escudos</b>
<b>Venda</b>		
Grão de trigo	43000	2193000
Grão de centeio	0	0
Palha de trigo (vendeu a 400\$)	3000	1200000
Palha de centeio (vendeu a 350\$)	800	280000
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	5000	255000
Grão de centeio		
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Total</b>		<b>3928000</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	<b>Escudos</b>
<b>Receita das palhas</b>	1480000
<b>Produto</b>	3928000
<b>Total de encargos variáveis</b>	975274
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>2952726</b>
<b>Margem bruta/hectare</b>	<b>89476,5</b>

<b>Tipo de produtor:</b> D
<b>Superfície com cereal:</b> 40 hectares
<b>Número do questionário:</b> 6 (Arrenda 10 ha)

<b>Encargos variáveis</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Horas</b>	<b>Escudos</b>
Sementes compradas		
Sementes próprias	1500 centeio e 5000 Barbeta	327000
Fertilizantes	160 + 200 sacas	560000
Herbicida	50 l	60000
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa		
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações	1000 l	70000
Sementeira	250 l	17500
Ceifa	1000 l	70000
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>1104500</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

<b>Produto</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Nº de fardos</b>	<b>Escudos</b>
<b>Venda</b>		
Grão de trigo (vendeu a 52\$)	42000	2184000
Grão de centeio (vendeu a 49\$)	7500	367500
Palha de trigo (vendeu a 200\$)	2500	500000
Palha de centeio	2000	400000
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	6000	312000
Grão de centeio		
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Total</b>		<b>3763500</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	<b>Escudos</b>
Receita das palhas	900000
Produto	3763500
Total de encargos variáveis	1104500
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>2659000</b>
Margem bruta/hectare	66475

<b>Tipo de produtor:</b> D
<b>Superfície com cereal:</b> 20 hectares
<b>Número do questionário:</b> 7 (cultiva mais 20 ha noutra aldeia)

<b>Encargos variáveis</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Horas</b>	<b>Escudos</b>
Sementes compradas	700 Goelent	112000
Sementes próprias	2500 Barbela	127500
Fertilizantes	44 + 50 sacas	146000
Herbicida	80 l	96000
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa		
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações	400 l	28000
Sementeira	100 l	7000
Ceifa	300 l	21000
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>537500</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

<b>Produto</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Nº de fardos</b>	<b>Escudos</b>
<b>Venda</b>		
Grão de trigo	43000	2193000
Grão de centeio		
Palha de trigo	2700	675000
Palha de centeio		
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	2500	127500
Grão de centeio		
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Total</b>		<b>2995500</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	<b>Escudos</b>
Receita das palhas	675000
Produto	2995500
Total de encargos variáveis	537500
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>2458000</b>
Margem bruta/hectare	122900

<b>Tipo de produtor:</b> D
<b>Superfície com cereal:</b> 68 hectares
<b>Número do questionário:</b> 8

<b>Encargos variáveis</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Horas</b>	<b>Escudos</b>
Sementes compradas	1700 Anza	204000
Sementes próprias	2000 centeio e 6000 Barba	402000
Fertilizantes	150 + 200 sacas	545000
Herbicida	60 l	72000
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa	40	400000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações	1100 l	77000
Sementeira	350 l	24500
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>1724500</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

<b>Produto</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade/Nº de fardos</b>	<b>Escudos</b>
<b>Venda</b>		
Grão de trigo (vendeu a 51\$ e 52\$)	40000	2060000
Grão de centeio (vendeu a 49\$)	20000	980000
Palha de trigo (vendeu a 300\$)	3300	990000
Palha de centeio (vendeu a 260\$)	1700	442000
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	4400	224400
Grão de centeio	2500	122500
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Total</b>		<b>4818900</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	<b>Escudos</b>
Receita das palhas	1432000
Produto	4818900
Total de encargos variáveis	1724500
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>3094400</b>
Margem bruta/hectare	45506

<b>Tipo de produtor:</b> E
<b>Superfície com cereal:</b> 6 hectares
<b>Número do questionário:</b> 10

Encargos variáveis		
Descrição	Quantidade/Horas	Escudos
Sementes compradas		
Sementes próprias	800 Barbela	40800
Fertilizantes	12 sacas	18000
Herbicida		
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações	15	45000
Sementeira	6	24000
Ceifa	10	100000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>227800</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

Produto		
Descrição	Quantidade/Nº de fardos	Escudos
<b>Venda</b>		
Grão de trigo	10000	510000
Grão de centeio		
Palha de trigo	0	
Palha de centeio		
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo		
Grão de centeio		
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Total</b>		<b>510000</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	Escudos
Receita das palhas	0
Produto	510000
Total de encargos variáveis	227800
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>282200</b>
Margem bruta/hectare	47033

Tipo de produtor: E  
 Superfície com cereal: 7 hectares  
 Número do questionário: 8

Encargos variáveis		
Descrição	Quantidade/Horas	Escudos
Sementes compradas	300 centeio e 1000 Barbeta  50 + 70 sacas	65400
Sementes próprias		
Fertilizantes		
Herbicida		
<b>Máquinas alugadas e mão-de-obra:</b>		
Mobilizações	30	90000
Sementeira	10	40000
Ceifa	10	100000
<b>Combustível:</b>		
Mobilizações		
Sementeira		
Ceifa		
<b>Total de encargos variáveis</b>		<b>482400</b>

Nota: Quantidades em kg/ha e l/ha.

Produto		
Descrição	Quantidade/Nº de fardos	Escudos
<b>Venda</b>		
Grão de trigo	3000	153000
Grão de centeio (vendeu a 49\$)	2000	98000
Palha de trigo (vendeu a 300\$)	400	120000
Palha de centeio (vendeu a 260\$)	650	169000
<b>Autoconsumo</b>		
Grão de trigo	500	25500
Grão de centeio		
Palha de trigo		
Palha de centeio		
<b>Total</b>		<b>565500</b>

Nota: Quantidades em kg/ha; o autoconsumo inclui grão para semente e outros consumos da exploração.

	Escudos
Receita das palhas	289000
Produto	565500
Total de encargos variáveis	482400
<b>MARGEM BRUTA</b>	<b>83100</b>
Margem bruta/hectare	11871

**ANEXO X**

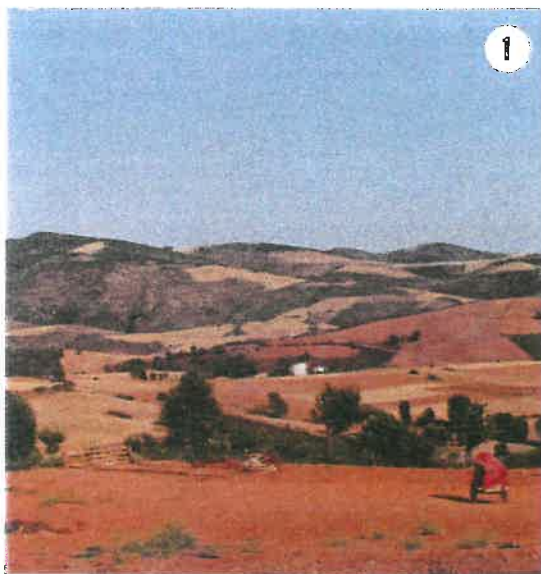
**ESTAMPAS REFERENTES À CULTURA DE CEREAIS NA TERRA FRIA**



### Estampa I

1- As terras de cereal dominam a paisagem numa grande parte do concelho de Bragança.

2- O cereal surge no meio duma diversidade cultural constituída por hortas, pomares, soutos, matos e floresta. Na foto, mobilização e estrumação das folhas de cereal.



1



2



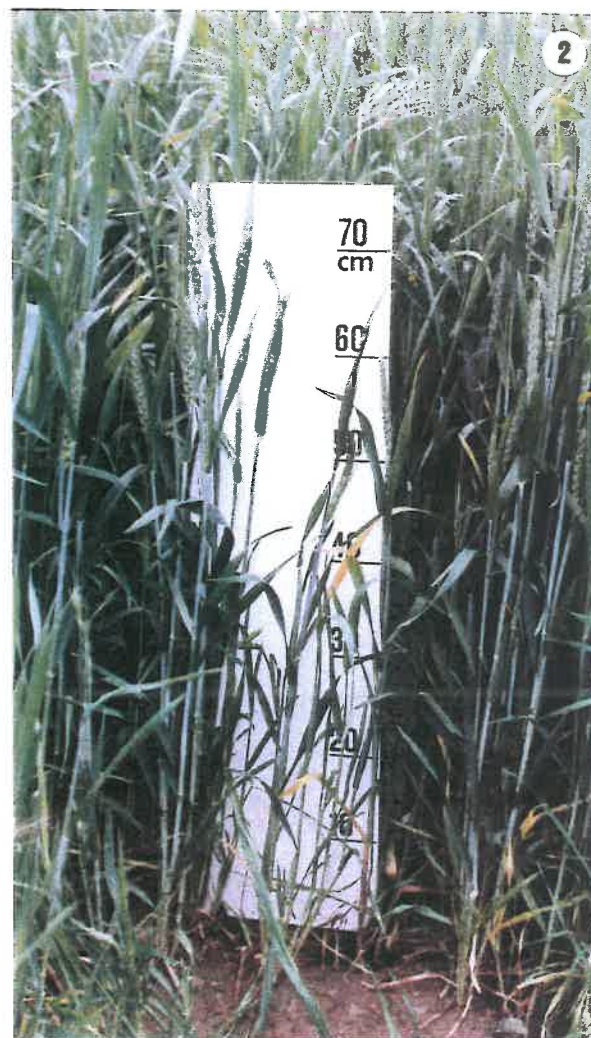
3

### Estampa II

- 1- O pousio e o alqueive são utilizados pelos pastores no sistema de exploração tradicional de ovinos. Na foto, abrigo do pastor e corriças.
- 2- A palha é um dos principais objectivos dos produtores de cereais, criadores de gado. Os fardos aguardam na terra o comprador ou o transporte para a exploração.
- 3- A rotação bienal é prática tradicional na região. O cereal volta à mesma *folha* de dois em dois anos. A *contra-folha* fica em pousio.
- 4- Nas searas de trigo são frequentes as misturas com centeio.



4



### Estampa III

As fotografias 1 e 2 reportam-se a uma experiência realizada, respectivamente, com *Barbela* e *Moderno* semeados na mesma folha e no mesmo dia. As observações referem-se a 31 de Maio de 1993.

- 1- As plantas de *Barbela* encontravam-se, sensivelmente, no fim do emborrachamento. Não são visíveis plantas de infestantes.
- 2- As plantas de *Moderno* estavam no final do espigamento, início da floração ou no estado de grão leitoso. Presentes na seara muitas plantas de infestantes, nomeadamente de *Bromus diandrus* Roth.



#### Estampa IV

- 1- A 31 de Maio de 1993 o Barbela encontrava-se, sensivelmente, no fim do emborrachamento. É evidente a diferença de estatura e o número de filhos entre Barbela e *Moderno* (foto 2).
- 2- Na mesma data o *Moderno* estava no início da floração.