

Duarte Rodrigues Pires

Desenvolvimento agrário na Terra Fria

Condicionantes e perspectivas

40

Duarte Rodrigues Pires

Desenvolvimento agrário na Terra Fria

Condicionantes e perspectivas

SÉRIE

Estudos

EDIÇÃO DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Título: Desenvolvimento Agrário na Terra Fria - condicionantes e perspectivas

Autor: Duarte Rodrigues Pires

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 1998

Apartado 38 · 5300 Bragança · Portugal

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

Execução: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

(Direcção gráfica, Atilano Suarez; paginação, Luís Ribeiro;

montagem, Maria de Jesus; impressão, António Cruz,

acabamento, Isaura Magalhães)

Tiragem: 500 exemplares

Depósito legal nº 81 326/94

ISBN: 972-745-038-5

Aceite para publicação em 1994

Índice

1 · Introdução	9
2 · Recursos Naturais	13
2.1 Clima	14
2.1.1 Temperatura	14
2.1.2 Precipitação	15
2.2 Terras	17
2.3 Água	18
3 · Recursos Humanos	21
Bibliografia	27

Desenvolvimento agrário na Terra Fria

Condicionantes e perspectivas

Resumo

Este estudo aborda os recursos naturais e os recursos humanos dos concelhos de Bragança, Vinhais, Vimioso, Miranda do Douro e Mogadouro, em que predominam as condições características de Terra Fria.

Os recursos naturais são marcantes por limitações e riscos para que sejam obtidas produções agrícolas em condições interessantes, reduzindo o número de alternativas vantajosas.

Os recursos humanos assumem importância crescente, com a qualificação profissional condicionante de adaptação a rápidas mudanças externas.

Abstract

The purpose of this study is to analyse the human and natural resources of the following vilages of the district of Bragança: Bragança, Vinhais, Vimioso, Miranda do Douro and Mogadouro, in which the characteristic conditions of the region "Terra Fria" prevail.

Natural resources represent limitations and risks in obtaining acceptable results in agriculture, reducing the number of advantageous alternatives.

Human resources assume an increasing importance by means of professional qualification as a support for adequate solid and rapid changes.

Résumé

Cette étude se propose d'analyser les ressources naturelles et humaines des différents "concelhos" du district de Bragança: Bragança, Vinhais, Vimioso, Mirando et Mogadouro, où prédominent les caractéristiques de la "Terra Fria".

Les ressources naturelles représentent des limitations et des risques pour l'obtention de produits agricoles, en conditions appropriées, et réduisent les alternatives avantageuses.

Les ressources humaines assument une importance croissante par la qualification professionnelle comme support à l'adaptation aux changements solides et rapides.

1 · Introdução

A riqueza económica, incluindo a agrária, é vulgarmente relacionada, estreita e directamente, com: a maior disponibilidade e adequação de recursos naturais, a melhor localização geográfica, os menores custos de factores de produção incluindo mão de obra, e outras possíveis vantagens. O homem, ao ser comumente referido em análises económicas como “recursos humanos”, é reduzido a um de entre os factores de produção, expresso em termos quantitativos de mão de obra, embora por vezes classificado por grau de qualificação profissional.

A história mostra que a disponibilidade de recursos e condições naturais explorados por agentes ou empresas externos, em que o “homem” local se fica pelo papel de factor de produção, sem formação suficiente para participar do processo de elaboração de alternativas e de tomada de decisão, resulta em minoração de benefícios retidos pela região produtora, concentração desequilibrada na distribuição de rendimentos e vulnerabilidade a quaisquer mudanças externas ou locais, com o sofrimento dos períodos desfavoráveis proporcionalmente maior do que o benefício dos períodos favoráveis.

Tradicionalmente o sector agrário dedica-se à produção de bens alimentares e outros, com tipologias e processos técnicos em estreita relação com as condições naturais e as características sócio-económicas do meio em que a actividade é exercida.

Nas regiões em que o valor da produção do sector agrário

representa maior peso na economia, esta actividade tem geralmente agregadas maiores cargas de tradição e de imobilismo que são entaves fortes a mudanças nas tipologias de produtos, nos processos produtivos, na agregação de fases a montante ou a juzante, e em outros aspectos que compõem o sistema de produção e comercialização.

Desde épocas passadas que ocorreram inovações mais ou menos significativas nos meios e nos processos técnicos - aperfeiçoamento de ferramentas, tracção animal, fertilizantes industriais, mecanização da debulha e da ceifa, introdução de novas variedades e raças, etc., mas as modernizações daí resultantes ainda permitiam aos agricultores irem acompanhando a evolução, embora muitos deles com reticências e à distância, conseguindo manter uma relativa estabilidade social. Para a manutenção da estabilidade, ou para o restabelecimento do equilíbrio, contribuía certamente o nível reduzido de ambições, ou metas, dos indivíduos. As inovações que aumentavam o desempenho dos operários, representavam alterações de pequeno significado, quando traduzidas pela fracção de mão-de-obra economizada por determinada inovação em relação ao total ocupado no sector. A redução do trabalho ia sendo compensada por alternativas de ocupação em outros sectores com exigências de qualificação equivalentes ou fáceis de adquirir.

A adopção das inovações por uma parte dos agricultores, era compatível com o nível de conhecimentos da média; por outro lado aqueles que não adoptavam as inovações, a curto ou a médio prazo, não viam inviabilizada a permanência na actividade, contribuindo até para o amortecimento do impacte das mudanças, como acontecia, por exemplo, quando mantinham trabalhadores que com as inovações poderiam ser dispensados mas não encontravam de imediato emprego em outro sector; eram mantidos em sub-emprego encoberto.

Actualmente, na Terra Fria, com a aceleração progressiva das inovações de um modo geral e a redução, para níveis críticos, do peso económico-social do setor agrário, tanto pela redução do valor absoluto e relativo da produção, como pela redução da população sustentada, tendo que enfrentar mudanças bruscas relacionadas com o súbito enquadramento europeu, pode afirmar-se que o reequilíbrio económico-social do sector agrário será algo de difícil, relacionado estreitamente com a ponderação correta dos recursos naturais e com a capacitação adequada dos recursos humanos.

O baixo nível de instrução dos agricultores, bem como a cultura tradicional e de imobilismo, explicam em grande parte a resistência à mudança e a falta de participação activa em iniciativas conjuntas.

O desenvolvimento de qualquer comunidade, país ou região, está em relação com a capacidade intelectual dos cidadãos para elaborarem e criticarem as alternativas do próprio desenvolvimento, libertos do peso de ideias já ultrapassadas, de hábitos de passividade e de tradições baseadas em empirismo solto da realidade global. O desenvolvimento, quando tem a educação como suporte, integra o progresso económico, o progresso social e o progresso político.

A educação é essencial como suporte de toda a estratégia de desenvolvimento, em que a componente económica terá de ser acompanhada do “saber”.

Também a elevação do nível educacional é condição necessária para criar um clima de liberdade, de convivência e de solidariedade. O clima de liberdade requer o êxito sobre condicionantes culturais conducentes ao fatalismo, valorizando o entendimento e a explicação inteligível dos fenómenos naturais, sociais e económicos. A convivência e a solidariedade, como comportamentos de participação activa, além de suficiente identidade de valores e de objectivos, requerem dos participantes níveis de conhecimentos que permitam a elaboração conjunta de modelos e normas de colaboração, com conhecimento de possibilidades de êxito e de riscos de perdas; este conhecimento é condição para ultrapassar dificuldades de distribuição de benefícios ou de perdas.

Aqui pode encontrar-se parte de explicação da dificuldade de implantação e consolidação de organizações agrícolas (cooperativas e outras) numa região em que se encontram casos marcantes de comunitarismo na utilização de terras, na realização de trabalhos e outros. Nesses casos, seja nos mais abrangentes e globais como o pastoreio e o preparo de terra de cultura, seja em outros mais restritos e parciais como a utilização de águas e baldios, os participantes têm conhecimento completo do processo e participam activamente do mesmo. Já nas cooperativas, quer nas mais específicas, como as adegas, quer nas mais diversificadas, em geral os associados não têm grau de conhecimento que lhes permita uma participação activa e crítica na formulação de alternativas, na tomada de decisão e no acompanhamento quotidiano. Na generalidade trata-se de associados de pró-forma, apenas disponíveis para exigirem unilateralmente, ou incondicionalmente, vantagens.

Quando da elaboração de estudos e projectos de desenvolvimento, tanto ao analisar evoluções, situações e perspectivas de uma região ou sector de actividade, como ao formular propostas de acção, geralmente há a preocupação maior para se tratar exaustivamente todos os componentes técnicos e económicos, por forma a compor pacotes completos que, implantados fielmente, assegurem o alcance de metas estabelecidas. E com frequência as metas estabelecidas para o imediato e o curto prazos são alcançadas; mas comumente a médio e a longo prazos, com metas explícitas ou implícitas, os projectos esgotam-se ou são ultrapassados e fracassam. Também há uma segmentação em componentes isolados, com o mecanismo e a perfeição de cada um dificilmente conectáveis com os demais que constituem o sistema conjunto.

No caso da agricultura da Terra Fria, em que o destino da maior parte dos produtos são centros de consumo relativamente distantes (o consumo local é relativamente reduzido, uma vez que a população distrital de Bragança é menos da metade da do concelho da Amadora), a comercialização representa um estrangulamento que para ser ultrapas-

sado tem que ser encarado com a importância necessária e certamente com mais atenção, empenho e inovação do que a produção primária.

Com a abertura do mercado português, em relação aos produtos agrícolas em geral, para continuar a participar com um poder de negociação minimamente significativo, exige-se uma multiplicação de esforços e organização em tal grau que bem necessita do empenho, da energia e da ausência de condicionantes que deverão estar mais ao alcance dos jovens, validando para a actualidade o apelo de Trindade Coelho, quando exaltava então a mocidade na devoção pelo sabor nacional e pela marca portuguesa (TRINDADE COELHO, 1961).

Quando hoje deparamos com permanentes referências a situações de crise nas regiões interiores, em decorrência da crise na agricultura, há que entender que a crise não é apenas algo de novo ou conjuntural. A crise de facto é estrutural e histórica. Quando anteriormente é referido que os agricultores iam conseguindo manter uma relativa estabilidade social, entenda-se que tal estabilidade era relativa, em situação que, por referência a padrões europeus ou mesmo nacionais, não poderia considerar-se de desenvolvimento. Seria mais de inércia favorecida pelo isolamento, em que as relações com outras regiões do país eram reduzidas e com o estrangeiro eram inexistentes.

2 · Recursos Naturais

É do entendimento comum que a designação de Terra Fria está obviamente relacionada com as temperaturas mais baixas no inverno, a par das cotas mais elevadas. Embora o Planalto Mirandês constitua uma das zonas agrárias da Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes e Alto Douro, as condições climáticas são idênticas àquelas que ocorrem em áreas típicas da Terra Fria, até em maiores extensões e com maior homogeneidade do que nestas. Daqui por que possam considerar-se as características da Terra Fria extensíveis aos concelhos de Vinhais, Bragança, Vimioso, Miranda do Douro, Mogadouro e às terras mais altas do concelho de Macedo de Cavaleiros.

O relevo é mais movimentado na parte norte, nos concelhos de Vinhais, Bragança e Vimioso, onde a área com aptidão para a agricultura aparece mais dispersa e em menor proporção, com poucas manchas contínuas de dimensão considerável. Na parte leste, nos concelhos de Miranda do Douro e Mogadouro, que constituem o Planalto Mirandês, a área com aptidão para a agricultura é bem mais extensa, também em relação com o relevo menos movimentado. No concelho de Macedo de Cavaleiros, sendo aquele que na média dos anos de 1979, 1980 e 1981, apresenta o segundo maior valor do PAB, aparecem as maiores extensões com elevada aptidão agrícola, mas em cotas inferiores e já com características de Terra Quente.

A movimentação do relevo está relacionada com a diversidade do uso das terras e da produção agrícola.

Nos concelhos de Bragança e Vinhais, o relevo mais movimentado ocasiona uma acentuada variação do uso de terras, acentuada até entre algumas aldeias vizinhas; as respectivas tipologias das produções dependem de estarem localizadas em baixa ou em encosta, de terem exposição mais ou menos a Sul (serem mais ou menos “soalheiras”) e de terem maior ou menor disponibilidade de água para rega. Estes são os factores mais importantes, havendo ainda a considerar que o relevo mais movimentado é obstáculo, e era bem maior no passado, à comunicação e ao relacionamento económico-social entre aldeias, mesmo relativamente próximas e com condições similares.

Nos concelhos de Miranda do Douro e Mogadouro o uso das terras e a tipologia da produção são menos diversificados, com a predominância de trigo ou centeio, vinho e bovinos. Outras produções que chegam a aparecer com importância em algumas aldeias dos concelhos de Vinhais, Bragança e Vimioso, como batata, castanha, suínos, azeite e frutas, não têm a mesma expressão em aldeias do Planalto Mirandês.

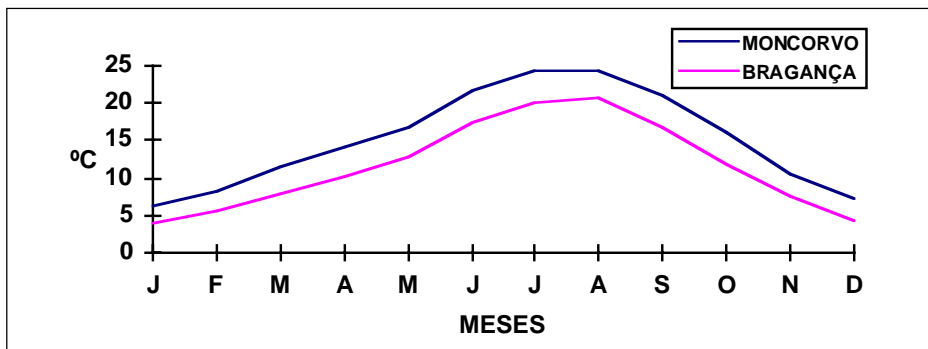
Consideram-se recursos naturais de maior importância para a agricultura: o clima, a terra e água; recursos aquícolas, cinegéticos, paisagísticos e outros, podem ter importância, mas a valorização e exploração dos mesmos aparece mais como actividade independente da agrária.

2.1 Clima

O clima da Terra Fria é caracterizado pelas temperaturas baixas de um inverno longo, em que ocorrem a maior parte das precipitações, pelas temperaturas elevadas de um verão curto e sêco, e por primavera e outono irregulares em precipitações e em temperaturas, mas com as mínimas a descender frequentemente para os níveis de inverno.

2.1.1 Temperatura

As temperaturas médias anuais são inferiores a 11°C em extensões significativas dos cinco concelhos, e inferiores a 10°C nas



Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, “O Clima de Portugal”, fasc.XIII.

elevações das serras de Montezinho, Nogueira e Corôa. Aqui passam também as isotérmicas mais baixas do país no mês de janeiro.

O período vegetativo, considerando as temperaturas médias e as ocorrências de geadas, é reduzido. Comparando as temperaturas médias mensais da Terra Fria (Bragança) com as da Terra Quente (Moncorvo), verifica-se que qualquer que seja a temperatura considerada como limite mínimo, o período correspondente na Terra Fria é reduzido em cerca de 2,5 meses em relação à Terra Quente.

Também pela ocorrência de geadas, principalmente pelas últimas de primavera, há redução do período vegetativo, com elevado risco de perda de produção de diversas culturas.

A data média da última geada, para a quase totalidade da região, é no primeiro decêndio de maio. A possibilidade de ocorrência de geadas em abril e maio, com certa frequência, resulta em risco elevado para culturas que iniciam a rebentação a temperaturas médias baixas mas são sensíveis às geadas. É o caso típico da batata, o que elimina a possibilidade, mesmo na Terra Quente, de se produzir a temporã, que é de valorização mais estável e elevada no mercado. Nas culturas permanentes, as geadas tardias representam um risco maior ou menor, mas elevado em termos económicos, para a maior parte das frutícolas, sendo consideradas de maior risco, das variedades tradicionais e por ordem decrescente de susceptibilidade: noqueira, pereira, macieira, ameixeira, videira e cerejeira. As perdas de produção resultantes de geada na Terra Fria, não tendo conhecimento de estudo quantitativo, podem considerar-se em média entre os 5 a 10% para cerejeira e os 50% para noqueira, variando com a localização.

As temperaturas baixas do inverno e da primavera limitam a produtividade de culturas como pastagens, forrageiras e cereais.

Por outro lado as temperaturas elevadas do verão também reduzem a produtividade de culturas como os cereais de inverno e a batata, ao prejudicarem o processo de síntese e de transferência de reservas das folhas para as sementes ou para os tubérculos. Isto explica, pelo menos em parte, a produtividade da batata que, mesmo irrigada e em solos férteis, raramente ultrapassa as vinte toneladas por hectare, enquanto em zonas de clima atlântico como no litoral, de verão mais ameno, ultrapassa com frequência as trinta toneladas na mesma época.

2.1.2 Precipitação

De acordo com a “Carta de Solos e Cartas de Uso Actual e Aptidão da Terra”, (UTAD, 1991), a precipitação média anual do período 1951-80 ultrapassa os 1.200 mm nas partes altas das serras de Nogueira, Montezinho e Corôa, não atingindo os 600 mm nas margens do rio Douro.

A maior extensão localiza-se entre as isoietas de 600 e de 800 mm, abrangendo a parte leste do concelho de Bragança, a quase totalidade dos concelhos de Vimioso e Miranda do Douro, e parte do concelho de Mogadouro. Isto, associado às condições de planalto, está

relacionado com a menor disponibilidade de água para rega, limitando as culturas irrigadas que são mais para auto-consumo e têm pequeno significado.

Se forem consideradas as precipitações mensais do período vegetativo condicionado pela temperatura, verifica-se a precariedade das condições para as culturas em sequeiro no verão, e o risco (mais até garantia !) de insuficiência hídrica para as culturas de inverno/primavera, como por exemplo cereais e pastagens.

Para um período de sete meses, de março a outubro, analisando as precipitações mensais dos anos considerados no referido estudo da UTAD, verifica-se a irregularidade como característica marcante, que reduz o significado das médias.

Para Bragança, considerando a evapotranspiração calculada a partir da evapotranspiração potencial - EP (MENDES, J. C. e BETTEN-COURT M.L., 1980), com coeficiente cultural médio - Kc de 0,80, verifica-se que as precipitações dos meses de maio a agosto ficam abaixo das necessidades em mais de 80% dos anos.

Bragança - Probabilidade de não ultrapassamento das necessidades hídricas pelas precipitações mensais (1951-80)

MESES	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.
EP	44	70	109	142	170	147	77	40
EP x 0.80	35	56	87	114	136	118	62	32
PNU	19,4	54,8	83,9	93,6	96,8	96,8	80,6	19,4

EP - Evapotranspiração Potencial (mm)

PNU - Probabilidade de Não Ultrapassamento (%)

Isto significa que na generalidade dos anos é elevado o risco de culturas de sequeiro como cereais, lameiro, e frutícolas tradicionais, já sofrerem carência hídrica em maio. Por outro lado ainda em setembro a probabilidade de as precipitações não ultrapassarem as necessidades de água é de 80,6%.

A variação da produção de sequeiro é traduzida pelos resultados da produção de forragem, em prado permanente (lameiro), na localidade de Sortes, concelho de Bragança, durante cinco anos, em módulos de 4,52 m² (PIRES, Jaime M.):

ANO	Kg de Matéria Sêca
1983/84	2,48
1984/85	2,06
1985/86	1,29
1986/87	1,08
1987/88	1,71

Os dados de medições de teores de água no solo, na Quinta de Santa Apolónia, em Bragança, explicam as variações daquelas produções, pela irregularidade de água disponível no solo:

Bragança - Quinta de Santa Apolónia
Número de Dias com Deficit de Água Disponível no Solo

MESES					
ANOS	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
1985	-	-	22	17	31
1986	-	-	25	26	31
1987	-	1	31	30	20
1988	22	11	6	11	26
1989	27	8	6	5	31
1990	-	-	7	30	31
1991	-	-	27	15	31
1992	12	1	26	4	31
1993	-	5	-	4	26

Fonte: Sector de Meteorologia da ESA

Verifica-se que os anos de 1986 e 1987 (no período de 1985 a 1988, em que foram feitas as colheitas) foram os de maior deficit nos meses de crescimento - maio e junho. O ano de 1988, embora com deficit maior em março e abril, teve menor deficit nos meses de maio e junho.

Quando o agricultor comum considerava como meta satisfatória uma produção anual apenas suficiente para o equilíbrio do consumo familiar e a cobertura de gastos ao nível de subsistência, era compreensível a persistência apesar de risco tão elevado.

A frequência com que os agricultores pediam e pedem ajuda ao Governo para cobrir prejuízos resultantes de ocorrências de tempo desfavorável, mais pela seca que é quase uma constante, é por vezes referida como um hábito, e até um vício, para justificar tal comportamento. Mas quando se analisam as características climáticas aparece a explicação técnica de tal frequência, ficando incompreensível é a facilidade com que o Governo, contando com órgãos técnicos, tem aconselhado e incentivado culturas em sistemas tão em desarmonia com a aptidão climática - o caso do trigo é bem representativo.

2.2 Terras

No substrato rochoso predominam as formações do Silúrico e do Complexo Xisto-Grauváquico Ante-Ordovícico. Os granitos têm

maior expressão no Planalto Mirandês e nas serras de Montezinho e Corôa.

Pela “Carta de Solos ...” da UTAD, a área com aptidão agrícola é relativamente escassa, representando cerca de 20% da área geográfica.

As terras com aptidão agrícola, em relação estreita com o relevo, são mais extensas nos concelhos de Miranda do Douro e Mogadouro, e mais reduzidas nos concelhos de Vinhais e Vimioso, encontrando-se nestes geralmente em cotas elevadas.

O concelho de Bragança, que é o de maior área geográfica, tem algumas manchas de áreas significativas com aptidão agrícola em várias cotas e mais dispersas que as do Planalto Mirandês.

O concelho de Macedo de Cavaleiros, como já foi referido, tem parte importante de terras agricultáveis, mas mais localizadas em cotas baixas no “Vale de Macedo”, com características mais de Terra Quente:

Solos com Aptidão Agrícola nos Concelhos da Terra Fria

CONCELHOS	Àrea Geográfica (ha)	Àrea com Aptidão (ha)*	Agrícola (%)
Bragança	112.910	25.445	22,5
Mir. do Douro	48.410	19.270	39,8
Mogadouro	75.570	16.075	21,3
Vimioso	47.390	2.060	4,3
Vinhais	70.330	2.180	3,1
Mac. de Cavaleiros	69.610	19.430	27,9
TOTAL	424.220	84.460	19,9

* dados obtidos por planimetria da Carta de Capacidade de Uso, da UTAD

2.3 Água

As temperaturas e as precipitações da região reduzem o período vegetativo do ano médio, para as culturas de sequeiro em geral, a um máximo de 3 a 4 meses, com 2 a 3 na primavera/verão e 1 mês no outono; isto em solos de elevada capacidade de armazenamento de água utilizável. No entanto, mesmo nesses subperíodos o risco de deficit hídrico é muito elevado.

Por outro lado a baixa humidade do ar, a diminuir a incidência de doenças, e a elevada insolação, de um modo geral são condições favoráveis às culturas irrigadas que não sejam vulneráveis aos frios com geadas do outono até à primavera, já referidos.

Considerando as EPs mensais já referidas em 2.1.2, com o

mesmo coeficiente cultural médio de 0,80 e uma eficiência de instalações de irrigação de 0,85, correspondendo a uma média para a aspersão, resulta um consumo de água de 0,941 EP ($0,80 \times EP / 0,85$).

Considerando que a rega da maioria das culturas se prolongue em média por 4 meses (maio, junho, julho e agosto), a quantidade média anual de água necessária seria cerca de 4.000m³/ha/ano ($EP \times 0,941 \times 10 = 455 \text{ mm} \times 0,941 \times 10$), não considerando precipitações.

Estudos que tratam culturas em localizações determinadas, indicam para o distrito de Bragança consumos de 2.000 a 7.000m³/ha/ano, conforme a cultura, a época e a localização, em acordo com os 4.000m³ calculados como média.

Na região a rega de verão tradicional utiliza água de: nascentes, poços pouco profundos, rios e riachos. Actualmente aparece número considerável de furos com profundidades de 20 a 70m, mas a maior parte é para abastecimento doméstico, com custos elevados e sem caudal para mais que uma pequena parcela. A rega está limitada de um modo geral a baixios, pouco extensos e muito repartidos em pequenas parcelas. Quando estes baixios têm condições de drenagem deficiente permanecem de lameiros.

Mas as áreas irrigadas com água obtida daquelas fontes são de dimensões geralmente insuficientes para viabilizar no futuro cada uma das explorações agrícolas existentes, a níveis de renda aceitáveis pelos próprios agricultores. Águas de nascentes ou de poços só excepcionalmente são de caudal suficiente para a rega de mais que um hectare, ao longo do verão. Os rios e os riachos só excepcionalmente estão ao alcance de áreas agricultáveis para serem utilizadas, a custos compatíveis, por cada um dos agricultores.

Admitindo que em média em cada aldeia possam existir uma a duas explorações com cerca de 2 hectares em uma ou duas parcelas, continua a questão de se encontrar alternativas de culturas com perspectivas de valorização segura na hora da venda. Qualquer dos possíveis produtos, pelas dimensões individual e regional, será encaminhada “in natura” para o mercado, sem qualquer transformação, através de intermediários e em concorrência com outras regiões produtoras mais favorecidas por distâncias e condições naturais.

Para se alcançar dimensão regional que permita planejar alternativas de produção e de comercialização, haverá que partir para a irrigação em manchas concentradas de áreas agricultáveis, com base em utilização de água armazenada em barragens.

Um estudo de gestão de recursos hídricos (HENRIQUES, A. G., 1984), que considera o distrito de Bragança quase equivalente à “Região Hidrográfica Douro 2” que é uma das subdivisões da bacia do Douro, apresenta para a mesma os seguintes valores anuais:

Precipitação	786 mm
Escoamento	262 “
Infiltração profunda	20 “
Evapotranspiração	503 “

Considerando as precipitações na Terra Fria, que estão mais compreendidas na faixa de 700 a 1.000mm, as perdas habituais das barragens e as variações anuais das precipitações, pode admitir-se que para juntar água para regar um hectare são necessários dois a quatro hectares de bacia de contribuição.

A geologia e o relevo, mais ou menos movimentado, de um modo geral proporcionam a ocorrência de condições adequadas ao armazenamento de água em barragens.

É difícil estimar a dimensão da área com viabilidade de irrigação; talvez um total de 15.000 a 20.000ha, dos cerca de 60.000ha com aptidão agrícola, seja uma estimativa aceitável.

Em resumo:

As condições agroclimáticas da Terra Fria limitam a diversidade das culturas viáveis. As temperaturas médias dos meses do semestre mais frio, de novembro a abril, as geadas tardias de primavera e as precoces de outono, são restritivas para culturas de plantas vivazes, ou anuais de ciclo longo, com susceptibilidade ao frio. As precipitações escassas e irregulares do semestre de maio a outubro são restritivas para as culturas de sequeiro, reduzindo as produtividades em maior ou menor grau. O verão quente e seco, mas curto, é favorável às culturas irrigadas que sejam de ciclo adequado às temperaturas.

As terras agricultáveis são escassas e com as manchas maiores localizadas mais em zonas de cotas elevadas.

A agricultura tradicional de subsistência contentava-se com baixas produtividades, abaixo do nível necessário para uma agricultura empresarial, verificando-se actualmente já um progressivo abandono das culturas e criações tradicionais.

As culturas irrigadas, utilizando água de barragens, poderiam viabilizar empresas agrícolas competitivas, alcançando volumes de produção que permitiriam sustentar uma estrutura de comercialização, com possível transformação industrial e venda, que por sua vez contribuiria para a permanência da produção nas explorações dispersas mais competitivas como algumas das actuais.

Entre as produções agropecuárias para o futuro poderiam considerar-se, como hipótese preliminar: cereja, castanha, noz, morango, framboesa, feijão verde, espargo, pepino, lúpulo, carne de ovino e queijo de ovelha.

3 · Recursos Humanos

Numerosas são as maravilhas da natureza, mas de todas, a maior maravilha é o homem”, (AUGÉ-LARIBÉ, 1950)

De um modo geral os recursos naturais, como os que foram considerados, são relativamente estáveis. Embora o clima apresente variações ao longo de um ano e de ano para ano, a longo prazo pode caracterizar-se pelas diversas médias. As terras classificadas por um determinado critério em dado momento, podem considerar-se identificadas e classificadas definitivamente; as eventuais alterações que possam ocorrer por erosão, cultivo ou outra causa, são geralmente pontuais e sem significado para períodos considerados em planeamento de longo prazo. Por outro lado as condições naturais podem ser transformadas e adaptadas em grau maior ou menor e em períodos mais ou menos curtos, conforme os meios mobilizados.

Já quanto aos recursos humanos são bem mais difíceis o conhecimento e a classificação, até para se definirem padrões ou referências de comparação. Cada ser humano, ao longo da existência, mais do que nas características físicas, evolui nas características e capacidades que constituem o ser como humano. A evolução é complexa, condicionada por múltiplos e variados factores, a ritmo também variável ao longo da vida. É o caso da capacidade de aprender, de mudar e de se adaptar a novas situações, que geralmente regride mais acentuadamente a partir da idade de 40 ou 50 anos.

Uma comunidade isolada, sem intercâmbio de pessoas, bens,

serviços ou conceitos, geralmente mantem relativa estabilidade demográfica, cultural, económica e social; é o caso de tribos primitivas isoladas por obstáculos diversos, como florestas densas ou desertos, mas não nas localidades rurais em vista.

Quando se refere que a Terra Fria, em época anterior ao caminho de ferro e outros meios rápidos de comunicação e de transporte, se aproximava de uma comunidade fechada, a pequena abertura, ou circulação, que havia, em termos de recursos humanos, era essencialmente de saída dos mais habilitados em grau de instrução e dos mais jovens entre os activos, para maiores centros urbanos do país e para o estrangeiro.

Na época actual o fluxo de saída do meio rural intensificou-se a partir da década de sessenta, como na generalidade das regiões rurais e interiores. É o que se constata pela evolução da população rural e da população urbana de 1970 a 1991

Evolução da População Residente Urbana e Rural

	População	Residente (Urbana)	na Sede	População	Residente fora (Rural)	Sede
CONCELHOS	1970	1981	1991*	1970	1981	1991*
Vinhais	2.310	2.475	2.168	15.785	13.667	10.333
Bragança	9.991	18.379	16.554**	23.079	17.001	17.106
Vimioso	1.131	1.245	1.143	8.628	7.225	5.136
M.do Douro	1.746	1.793	1.875	8.881	8.155	6.574
Mogadouro	1.780	2.805	2.970	12.752	12.535	8.813
TOTAL	16.958	26.697	24.710	69.125	58.613	47.972

Fonte: INE, Recenseamentos

* - População Presente;

** - Freguesias de Santa Maria, Sé e Samil, que não abrangem toda a área urbana actual.

Comparando a distribuição da população do Continente e a do distrito de Bragança, por faixas etárias, aparecem em Bragança maiores percentagens nas faixas de 0 a 19 e acima de 60 anos e menor na faixa de 20-59 anos:

Estrutura Etária da População do Continente e do Distrito (%)

Faixas Etárias	Continente			Bragança		
	1960	1970	1981	1960	1970	1981
0-19 anos	37,2	36,5	33,9	42,1	40,6	35,5
25-59 “	50,9	48,9	50,2	47,6	43,4	45,4
60 e + “	11,9	14,6	15,9	10,3	16,0	19,1

Fonte: INE, Anuários Estatísticos de 1968, 1976 e 1982

O envelhecimento da população rural é facto de conhecimento comum. O crescimento relativo da população mais idosa resulta da mais rápida diminuição absoluta da população menos idosa.

O grau de instrução da população activa agrícola é marcante pelo baixo nível, certamente também relacionado com a predominância das pessoas mais idosas entre as que permanecem na actividade agrícola.

População Activa Agrícola por Nível de Instrução no Distrito de Bragança - 1981

Nível de Instrução	Agricultores e Criadores de Gado		Trabalhadores Agrícolas		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Ñ s. ler n. escrever	5.790	35,0	3.901	30,4	9.691	32,9
Primário	10.105	61,0	7.943	61,9	18.048	61,4
Preparatório	394	2,4	720	5,6	1.114	3,8
Secundário Unif.	195	1,2	208	1,6	403	1,4
Compl. ou Proped.	56	0,3	51	0,4	107	0,4
Profissional	3	0,0	4	0,0	7	0,0
Médio ou Superior	20	0,1	8	0,1	28	0,1
TOTAL	16.553	100,0	12.835	100,0	29.398	100,0

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, Quadro 6.36

Os dados do nível de instrução da população activa agrícola do distrito de Bragança, são referentes a 1981. Pela heterogeneidade da agricultura do distrito e pela evolução em geral, a situação actual na Terra Fria não corresponderá já às proporções apresentadas naquele quadro distrital de 1981. Mas pela evolução da população rural, que de cerca de 58.000 habitantes em 1981, passou para cerca de 45.000 em 1991 (nas sedes dos concelhos, com o de Bragança em maior proporção,

a população residente em bairros novos de expansão urbana é recenseada por freguesias não incluídas ainda nas respectivas sedes dos concelhos), o que representa um decréscimo de cerca de 22% (=58.000-45.000)/58.000x100), é de admitir que, na estrutura etária, tenha aumentado a proporção da população mais idosa e, no nível de instrução, tenha aumentado a proporção da população com nível primário, com a respectiva diminuição daquela que não sabe ler nem escrever.

No entanto, quaisquer que sejam os números que traduzem a situação actual da população agrícola ou rural da Terra Fria, bem como a evolução histórica da mesma nos aspectos demográficos, económicos, sociais ou culturais, certamente não será pela permanência na actual tendência de evolução que se alcançarão metas de desenvolvimento. A tendência é para o abandono do espaço rural, para o definhamento da actividade agrícola, para o desencanto dos agricultores.

A actual população rural, que no distrito, em 1981 contava apenas com cerca de 5,6% com nível acima do primário, não poderá ser motora ou participante de iniciativas de mudança para o desenvolvimento.

Para o desenvolvimento rural, a região certamente terá que passar por mudanças diversas, na estrutura fundiária, na tipologia da produção, nas estruturas e nas dimensões físicas e económicas das empresas e das organizações de empresas. Isto para possibilitar quaisquer alternativas com perspectivas de futuro, como sejam: a irrigação em áreas de dimensão suficiente para viabilizar investimento e operação de produção e comercialização; a modernização técnica e a valorização de produções adaptadas às condições naturais; a sistematização da exploração extensiva de um modo geral nas áreas de menor aptidão.

Se para tais mudanças os actuais agricultores não estão preparados, o êxito certamente estará relacionado com a preparação de futuras gerações, mas sendo importante o conhecimento dos condicionantes e dos valores da geração actual. Apesar de que a mudança e a inovação são pressupostos para o desenvolvimento comumente aceites, também é de considerar que não se deve aceitar integralmente uma ideia nova nem abandonar de todo uma ideia velha, porque uma, chegando, arrasta consigo alguma coisa de ilusório, e a outra, indo, levará consigo alguma coisa ainda válida.

Alem de que a resposta a acções sobre os recursos humanos é lenta e complexa, também nas acções de desenvolvimento agrícola, e não só agrícola, os beneficiários maiores da melhor utilização dos recursos humanos são os próprios produtores das utilidades. E estes têm conceitos, preferências e conhecimentos variados e com reduzida proximidade, ou identificação, com aqueles que definem as acções.

As compreensões dos sistemas de valores, dos objectivos em vista, dos comportamentos individuais ou colectivos, raramente são considerados em análises ou em propostas de desenvolvimento agrícola. Mas se há necessidade de mudança, quando cresce o grau de desadaptação de uma situação local actual ao contexto maior em que se integra, a falta de inclusão e compreensão dos aspectos humanos, ou da

ciência humanista, nas propostas e nas acções, resultará certamente em comprometimento dos resultados.

E actualmente estão a aumentar as mudanças necessárias nos sistemas de investimento, comercialização, produção, administração e consumo, envolvendo os produtos agrícolas em geral, com os agricultores a assistirem passivamente e à distância. Entretanto são elaborados estudos sobre estudos, por diversas entidades e autores e em áreas variadas, com frequência ultrapassados pelos factos.

Entre as desadaptações da situação actual da agricultura regional às condições que lhe permitiriam participar mais activamente dos benefícios da integração nacional e europeia, pode apontar-se o individualismo fechado às formas de agregação e às inovações necessárias, pelo efeito de bloqueio que exerce e pelas dificuldades em ser ultrapassado.

O individualismo até pode considerar-se resultante de uma forma de estruturação social que exaltava a coesão e a rigidez hierárquica intra-familiar, em que o poder dos ascendentes e dos mais velhos era inquestionável. O sistema económico regional era próximo do fechado e estático, com predominância da agricultura, em que a maior parte da produção era consumida no próprio concelho. Havia era que concorrer na comunidade local, da própria aldeia e das adjacentes, sempre em espírito de comparação competitiva, para subir ou manter posição relativa de status económico-social.

O isolamento da região foi determinante:

“Mergulhado no isolamento das suas montanhas e vales profundos, privado de estradas e caminhos acessíveis, à margem da circulação que animava o litoral do País, de natureza rude, clima excessivo, solo pouco fértil, habitado por uma grei rural que, mantendo uma tradição comunalista vivaz, praticava uma agricultura primitiva e criava os seus gados, bastando-se a si própria, Trás-os-Montes oferece desde cedo uma fisionomia peculiar que o distingue das outras regiões de Portugal.” (TABORDA, Virgílio, 1987).

A comercialização primária, directa do produtor ao consumidor, era a mais importante. O agricultor vivia à margem, ignorado e ignorante de decisões de governo local ou nacional. A decisão era de responsabilidade ou âmbito familiar, na pessoa do respectivo chefe. Ao maior ou menor proveito de um, em qualquer compra ou venda, correspondia respectivamente uma perda ou um benefício de outro da mesma comunidade. A competitividade entre vizinhos era geral e abrangia os diversos campos da vida económica e social.

Isto, a par do baixo grau de instrução e conhecimentos, anulava a probabilidade de êxito de qualquer acção com suporte em agregações mais amplas, e mantem-se ainda como um dos principais factores condicionantes.

O grau restrito de conhecimentos em geral, a par de uma cultura avessa a qualquer risco, repudiando a inovação ou o pioneirismo enquanto riscos, condiciona e limita os objectivos individuais e os comuns ou comunitários.

Os agricultores mais velhos, em que o grau de analfabetismo ainda é elevado, na maior parte não têm condições para conceber objectivos novos e identificar meios para realização dos mesmos. Eles terão que ser, na prática, fatalistas. No entanto estes agricultores mais velhos ainda constituem parte significativa dos decisores nas explorações das comunidades agrícolas da região.

Os objectivos individuais certamente são mais ambiciosos, variados e flexíveis, no caso dos agricultores mais novos. Como as camadas mais jovens de qualquer actividade, pela maior disposição para aprender e realizar, e pela média superior de grau de instrução, certamente os agricultores mais novos são os que poderão definir e perseguir objectivos individuais mais avançados. Eventualmente a menor experiência vivida poderá condicionar a percepção de dificuldades e de riscos. Mas tratando-se de indivíduos com conhecimento suficiente no campo da técnica, da gestão e no enquadramento económico e geral da actividade em causa, certamente a capacidade de iniciativa, de identificar e mobilizar meios alternativos, superam a experiência de rotina.

Bibliografia

AUGÉ-LARIBÉ, Michel - “La Politique Agricole de la France de 1880 a 1940”. Paris, Presses Universitaires de France, 1950.

HENRIQUES, António G. - “Gestão dos recursos hídricos ao nível das bacias hidrográficas”, in “Recursos Hídricos da Região Norte e Ciclo de Conferências sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Douro”, Porto, Secção Regional do Norte da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, 1984.

MENDES, J. C. e BETTENCOURT, M. L. - “Elementos para a classificação climática de Portugal Continental obtidos com base nos valores da Evapotranspiração Potencial avaliados pelo método de Penman”. Lisboa, Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, 1980.

TRINDADE COELHO - “O Senhor Sete”. Lisboa, Portugália Editora, 1961.

UTAD - “Carta de Solos e Carta de Uso Actual e Aptidão da Terra”. Vila Real, UTAD, 1991.

Títulos publicados:

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

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

-
- 27 · **Micorrização in vitro de plantas micropropagadas de castanheiro (*Castanea sativa* Mill)**
Anabela Martins
- 28 · **Emigração portuguesa: um fenómeno estrutural**
Francisco José Terroso Cepeda
- 29 · **Lameiros de Trás-os-Montes: perspectivas de futuro para estas pastagens de montanha**
Jaime Maldonado Pires; Pedro Aguiar Pinto; Nuno Tavares Moreira
- 30 · **A satisfação / insatisfação docente**
Francisco Cordeiro Alves
- 31 · **O subsistema pecuário de bovinicultura na área do Parque Natural de Montesinho**
Jaime Maldonado Pires; Nuno Tavares Moreira
- 32 · **A terra e a mudança – reprodução social e património fundiário na Terra Fria Transmontana**
Orlando Afonso Rodrigues
- 33 · **Desenvolvimento motor: indicadores bioculturais e somáticos do rendimento motor de crianças de 5/6 anos**
Vítor Pires Lopes
- 34 · **Estudo da influência do conhecimento prévio de alunos portugueses na compreensão de um texto em língua inglesa**
Francisco Mário da Rocha
- 35 · **La crise de Mai 68 en France**
João Sérgio de Pina Carvalho Sousa
- 36 · **Linguagem, psicanálise e educação: uma perspectiva à luz da teoria lacaniana**
José Manuel Rodrigues Alves
- 37 · **Contributos para um estudo das funções da tecnologia vídeo no ensino**
Francisco Cordeiro Alves
- 38 · **Sistemas agrários e melhoramento dos bovinos de raça Mirandesa**
Fernando Jorge Ruivo de Sousa

39 · Enclaves de clima Cfs no Alto Portugal – a difusa transição entre a Ibéria Húmida e a Ibéria Seca

Ário Lobo Azevedo; Dionísio Afonso Gonçalves; Rui Manuel Almeida Machado

40 · Desenvolvimento agrário na Terra Fria – condicionantes e perspectivas

Duarte Rodrigues Pires