

INDICE

COMISSÃO ORGANIZADORA.....	III
PATROCÍNIOS.....	III
OBJECTIVOS	2
RECURSOS PEDOLÓGICOS.....	3
UMA PANORÂMICA SOBRE OS RECURSOS PEDOLÓGICOS DO NORDESTE TRANSMONTANO.....	4
FERTILIDADE E USO ACTUAL DA TERRA NO NORDESTE TRANSMONTANO	1
RECURSOS HÍDRICOS	2
DEFINIÇÃO DE ZONAS DE POTENCIAL HIDROGEOLÓGICO NO NORTE DE PORTUGAL. METODOLOGIAS E RESULTADOS PRELIMINARES.	3
IMPACTOS ANTRÓPICOS NOS RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA DO RIO FERVENÇA.....	4
RECURSOS HÍDRICOS E INFRA-ESTRUTURAS DE SANEAMENTO BÁSICO NO DISTRITO DE BRAGANÇA.....	23
RECURSOS MINERAIS E MINEIROS.....	34
OS RECURSOS MINEIROS DO PARQUE NATURAL DE MONTESINHO. CONTRIBUTOS PARA A VALORIZAÇÃO DO SEU PATRIMÓNIO NATURAL.	35
O PATRIMÓNIO GEOLÓGICO COMO RECURSO NATURAL: SUA INVENTARIAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO EM ÁREAS PROTEGIDAS DO NORDESTE DE PORTUGAL	36
AS <i>PEDRAS ESCREVIDAS</i> DO ALTO DO MARTIM PRETO (GUADRAMIL). MISTÉRIO ESCLARECIDO.....	38
EXPLORAÇÕES DE SERPENTINITOS E TALCO NO NORDESTE DE TRÁS-OS-MONTES	40
RECURSOS FAUNÍSTICOS	41
FAUNA PISCÍCOLA TRANSMONTANA: FACTORES DE AMEAÇA E MEDIDAS PARA A SUA CONSERVAÇÃO	42
A IMPORTÂNCIA FAUNÍSTICA DO RIO SABOR	43
O LAGOSTIM-DE-PATAS-BRANCAS DO RIO ANGUEIRA: A MIM LEMBRA-SE-ME QUE.....	45
TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO – REGIÃO DE GRANDE POTENCIAL CINEGÉTICO	61
A IMPORTÂNCIA DAS BORBOLETAS E DOS SEUS HABITATS NA VALORIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO BIOLÓGICO DO NORDESTE TRANSMONTANO	63
RECURSOS FLORÍSTICOS	67
RECURSOS FLORÍSTICOS DO NORDESTE TRANSMONTANO	68
SISTEMA LAMEIRO-FREIXO NO PLANALTO MIRANDÊS: O QUE OS AGRICULTORES PENSAM... ..	72

RECURSOS FLORÍSTICOS E VALORIZAÇÃO DE AROMÁTICAS E MEDICINAIS. UM PERCURSO ETNOBOTÂNICO	85
COGUMELOS SILVESTRES DE TRÁS-OS-MONTES: UM RECURSO A PROTEGER	86
RECURSOS HUMANOS	87
OS RECURSOS NATURAIS DO NORDESTE E OS CLUBES DE AMBIENTE.....	88
COMUNICAÇÕES EM PÓSTER.....	93
A QUALIDADE DO AR NA CIDADE DE BRAGANÇA: FACTORES METEOROLÓGICOS E TRÁFEGO RODOVIÁRIO	94
PEDRAS NATURAIS DO NORDESTE DE PORTUGAL: POTENCIALIDADES E DESAFIOS	95
INTEGRAÇÃO DE LOCAIS DE INTERESSE GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO EM PERCURSOS DE VALOR CIENTÍFICO, EDUCACIONAL E PAISAGÍSTICO.....	96
USOS TRADICIONAIS DA FLORA REGIONAL NO PARQUE NATURAL DE MONTESINHO	97
VARIEDADES AGRÍCOLAS COM TENDÊNCIA PARA DESAPARECEREM NO PARQUE NATURAL DO DOURO INTERNACIONAL	98
PRÁTICA PEDAGÓGICA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO DOS ALUNOS - UM ESTUDO NO 1º CICLO ENSINO BÁSICO	99
GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS.....	100
MESA REDONDA	101
PROGRAMA	101
LISTA DE PARTICIPANTES.....	104

COMISSÃO ORGANIZADORA

Departamento de Ciências da Natureza da Escola Superior de Educação de Bragança:

Adorinda Gonçalves

António Velho

Conceição Martins

Delmina Pires

Luís Filipe Fernandes

Luís Freitas

Margarida Rodrigues

Maria José Rodrigues

Paulo Mafra

PATROCÍNIOS

Agrinordeste

Associação dos Apicultores do Parque Natural de Montesinho

Caixa Geral de Depósitos

Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta

Câmara Municipal de Vinhais

Governo Civil de Bragança

Grupo de Pauliteiros "Associação de Professores do Planalto Mirandês"

Instituto de Conservação da Natureza (ICN)

Parque Natural do Douro Internacional

Porto Editora

Região de Turismo do Nordeste Transmontano

Serviços de Acção Social do IPB

SISTEMA LAMEIRO-FREIXO NO PLANALTO MIRANDÊS: O QUE OS AGRICULTORES PENSAM...7

Cristina Machado

Escola Superior de Educação de Bragança

Fernando Pereira

Escola Superior Agrária Bragança – Departamento de Economia e Sociologia Rural

Maria do Loreto Monteiro

Escola Superior Agrária Bragança – Departamento Florestal

1. Introdução

Esta comunicação resulta de uma investigação no âmbito do Projecto PAMAF denominado: “Influência das interacções solo/vegetação herbácea/árvore na valorização de sistemas agro-florestais do Nordeste Transmontano⁸. Apresentamos este estudo de carácter sociológico nestas Jornadas de Ecologia da Paisagem, porque algumas das conclusões obtidas são clarificadoras da atitude e comportamento de um dos maiores “designers” e construtores da paisagem rural – os agricultores através dos sistemas de agricultura que praticam.

O objectivo foi estudar de que forma e em que medida o sistema Lameiro-Freixo é valorizado pelos agricultores do Planalto Mirandês, dentro da lógica do seu sistema de agricultura, concretamente: (1) traçar o perfil do agricultor e da exploração no que respeita à área forrageira; (2) quais as utilizações do sistema Lameiro-Freixo; (3) qual a importância atribuída a cada uma dessas utilizações; (4) qual a importância atribuída a funções específicas como: lenha, madeira, efeito sobre a qualidade do coberto vegetal, qualidade do solo sob-coberto, elemento estético da paisagem e efeito de protecção das galerias ripícolas.

Quanto à metodologia fizemos uso da pesquisa documental e do inquérito. Neste, porque nos interessava captar a sensibilidade dos agricultores, privilegiamos as questões abertas, dando total liberdade de resposta aos inquiridos. No total efectuamos 55 inquéritos, cinco por cada freguesia, seleccionados aleatoriamente.

7 Este documento foi apresentado no I Congresso de Estudos Rurais – Território, Sociedade e Política Ambiente e Usos do Território

8 Projecto de investigação conjunto entre a ESAB e a UTAD, tendo cabido à coordenadora do projecto, Eng^a Maria do Loreto Monteiro, a ideia de incluir a componente socio-económica no estudo. Neste sentido esta comunicação também beneficiou do trabalho da equipa do projecto da ESAB.

2. Breve aracterização agro-ecológica do Planalto Mirandês

A área de estudo é a zona do Planalto Central do Planalto Mirandês, situada no Nordeste de Portugal, na NUT III - Alto Trás-os-Montes. Compreende territórios dos concelhos de Miranda do Douro, Vimioso e Mogadouro, pertencentes ao distrito de Bragança. Situa-se entre os vales dos rios Sabor e Douro e a sua altitude varia entre os 650-800m, sendo frequentes cotas médias à volta dos 700m (MONTEIRO, 1988: 5). Segundo Gonçalves, (1985: 10) a existência de numerosas linhas de água e pequenos vales que elas determinam, quebram de onde em onde a monotonia do planalto, proporcionando a existência de lameiros de secadal, delimitados por pedras e freixos (*Fraxinus augustifolia*, Vobl), conferindo a esta região uma paisagem característica.

No que concerne à estrutura fundiária, a SAU média das explorações do Planalto é de 11,5 ha. Por concelho temos 13,2; 11,2 e 9,1 respectivamente, para Mogadouro, Miranda e Vimioso.

A dimensão média das explorações de Mogadouro e Miranda do Douro apresenta valores muito próximos: representando as explorações com menos de 5ha, 35,5% e 34,2%, enquanto que classe de área entre os 5 - 20 ha, é de 44,7% e 50,9%, respectivamente. Em relação a Vimioso, a propriedade é de menor dimensão, as explorações com menos de 5ha representam 42,9% do total e as explorações compreendidas entre 5-20 ha, 45,9%. A conta própria é a forma de exploração da terra mais importante no Planalto Mirandês (INE-RGA/89).

O uso da terra segue a disposição tradicional de três zonas distintas, mais ou menos concêntricas em relação à aldeia: um primeiro círculo de culturas anuais e lameiros ocupando as melhores terras e com disponibilidade de água; um segundo círculo de terras de sequeiro, predominantemente ocupado com cereal e culturas permanentes; e, finalmente um terceiro círculo de zonas de matos e florestas. Esta disposição poderá ter origem na delimitação feita pelos Celtas, entre terras de sementeira e terras de plantação e "Baldio" (CALDAS, 1991), dando assim corpo à actividade agro-silvo-pastoril característica da época. Taborda (1932) e O'Neill (1984) referem uma distribuição espacial das culturas semelhante (RODRIGUES; 1993), o que atesta a sua perenidade e sustentabilidade económica, social e ecológica.

Na actualidade a utilização da terra é a constante do Quadro 1. Centrando a atenção na área de prado permanente, ou lameiro vemos que representa cerca de 16% da SAU do Planalto, sendo relativamente mais elevada em Miranda e em Vimioso do que em Mogadouro. Estes lameiros denominados de "secadais" encontram-se húmidos apenas no Inverno, sendo normalmente compartimentados com espécies arbóreas como freixo (*Fraxinus ssp*), o ulmeiro (*Ulmus ssp*) e o choupo (*Populus ssp*) (MONTEIRO, 1988).

Quadro 1 - Utilização da terra e SAU no Planalto Mirandês e por concelhos.

	Sup. Total (ha)	SAU (ha)	SAU (%)						SANU (%)	Outras (%)
			Total	Terra arável	Cult. Perm.	Past. Perm.	Hortas Famil.	Matas e Floresta		
Concelhos										
Mogadouro	45823	38909	84,91	62,4	22,8	13,2	1,6	2961	8,82	0,42
Miranda	24914	21434	86,04	68,1	9,4	20,8	1,7	1921	11,54	0,41
Vimioso	21367	15982	74,81	67,6	13,3	17,1	2,0	1754	18,27	0,55
Planalto	92104	76325	82,87	65,1	17,1	16,1	1,1	6636	11,75	0,45

Fonte: INE, Recenseamento Geral Agrícola, 1989.

3. O sistema Lameiro-Freixo na perspectiva dos agricultores

Os agricultores inquiridos tem uma média de idade superior a 60 anos. Cerca de 89% vive da agricultura e o nível de instrução é bastante baixo: metade das pessoas não sabe ler nem escrever e 38,2 % possuem apenas a 4ª classe.

A maioria das explorações estudadas possuem entre 4 a 6 lameiros, os quais, na sua maioria, com freixos. Encontramos uma elevada percentagem de lameiros que, além dos freixos em bordadura, tem também freixos dispersos (84,5%). No Quadro 2, podemos ver a existência de correlações muito significativas entre as variáveis lameiros e lameiros com freixo ($r = 0,842^{**}$) e entre lameiros com freixo e lameiros com freixos dispersos e em bordadura ($r = 0,896^{**}$).

3.1 – Importância do sistema lameiro-freixo na opinião dos agricultores

Num primeiro momento procuramos captar as importâncias atribuídas de forma espontânea pelos agricultores (Gráfico 1). Estes consideram que os freixos nos lameiros são importantes para alimento (A) dos animais, lenha (L), madeira (M) e sombra (S). Frequentemente, estas importâncias surgem associadas: madeira e lenha (25,5%) e alimento e lenha (23,6%). Isoladamente a função alimentação é a mais importante (18,2%).

Quadro 2 – Correlação de Pearson entre os diferentes tipos de sistema lameiros/freixo

	Coefficiente de Pearson
Lameiros (x) Lameiros com freixos	0,842**
Lameiros (x) Lameiros com freixos só em bordadura	0,054
Lameiros (x) Lameiros com freixos dispersos e em bordadura	0,766**
Lameiros c/ freixos (x) Lameiros com freixos dispersos e em bordadura	0,896**

** Correlação significativa para 0,01, com 2 g.l.

Fonte: Dados do Inquérito

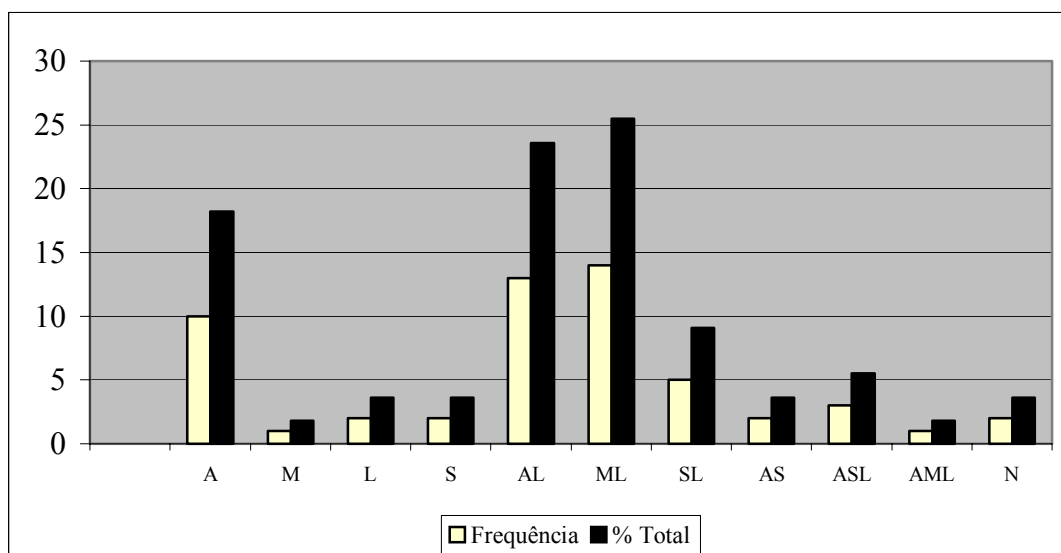


Gráfico 1 – Importâncias atribuídas pelos inquiridos ao sistema lameiro/freixo

Para evidenciar as diferenças entre concelhos, desagregamos as importâncias atribuídas, analisando a frequência e o grau de associação com o concelho (Quadro 3). A função mais referida é o fornecimento de lenha com 69,1%, seguida da função de alimentação com 52,7%; o fornecimento de madeira e sombra, é menos apontado. As duas primeiras estão muito associadas ao concelho, para a alimentação ($C = 0,818$) e para a madeira ($C = 0,658$), as duas últimas, lenha e sombra, dependem do concelho, mas de forma menos evidente.

Quadro 3– Relação entre as diferentes utilizações do freixo e os concelhos

	Alimentação	Madeira	Lenha	Sombra
Planalto				
Frequência (n)	29	17	38	12
% total (N=55)	52,7	30,9	69,1	21,8
C-Cramér	0,818	0,658	0,297	-9
Vimioso				
%	31,0	5,9	15,8	41,7
T- Fisher	0,010	0,111	0,386	0,030
Miranda				
%	62,1	0,0	28,9	8,3
Phi	0,564**	-0,506**	-0,230	-
T-Fisher	-	-	-	(0,021)
Mogadouro				
%	6,9	94,1	55,3	50,0
Phi	-0,818**	0,654**	0,295*	0,048

9 A distribuição particular dos dados pelas categorias, não permite calcular indicadores de associação baseados na estatística do qui-quadrado, devido à existência de frequências esperadas menores que 5. A agregação de variáveis também não era conveniente.

Fonte: Dados do Inquérito

3.1.1- Como fonte de alimento para os animais

O sistema forrageiro do Planalto baseia-se em três ou quatro alimentos disponíveis todo o ano: concentrado, feno, pastoreio nos lameiros e pastoreio no restolho/poulos das folhas de cereal¹⁰ (só ovinos e caprinos) complementado por um conjunto de alimentos sazonais, tais como: erva, batata, beterraba, nabo, milho e folha de freixo (Figura 1).

Os períodos críticos são os meses de Inverno e os meses de Verão. É justamente neste último, em Agosto e Setembro, que se pratica a “esgalha”, tendo a folha de freixo um papel fundamental, pois é o único alimento sazonal disponível nas explorações que não dispõem da milho, sobretudo as de Vimioso e de Miranda. No Verão, muitos dos pastos estão secos e o feno precisa de ser poupado para o Inverno, factos que realçam ainda mais a importância da “esgalha”. Em virtude do exposto a utilização da folha de freixo na alimentação animal é a função mais importante em Miranda ($\Phi = 0,564$), sendo, pelo contrário, praticamente nula em Mogadouro ($\Phi = -0,818$). Em Vimioso, obtivemos, pelo Teste de Fisher, um valor de $P=0,010$, que confirma dependência entre estas duas variáveis¹¹ (Quadro 3).

Figura 1 - Diagrama do sistema de alimentação animal no Planalto Mirandês

	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Concentrado												
Feno												
Past. Lam. Pasto												
Past. Lam. Feno												
Restolhos/Poulos												
Erva Verde												
Batata												
Beterraba												
Nabo												
Milharada												
Folha de Freixo												

Fonte: Dados do Inquérito

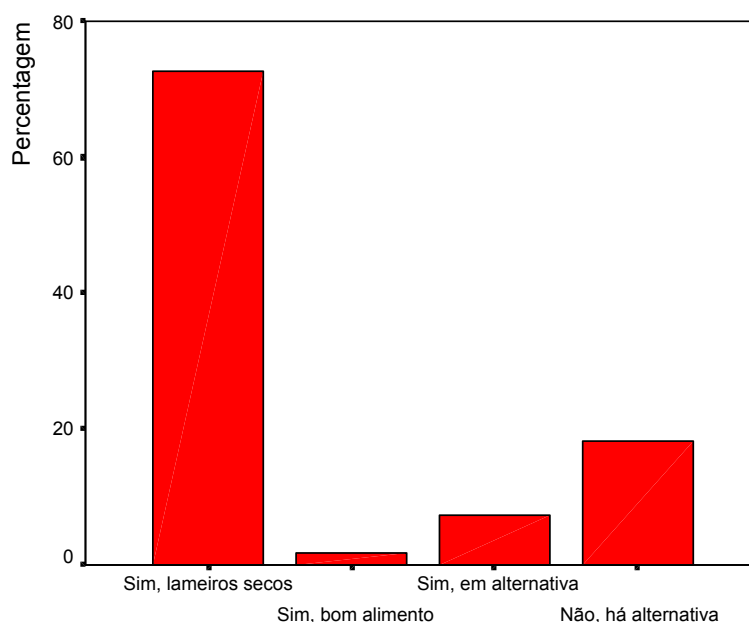
¹⁰ O restolho do cereal (restos de grão e palha), no Planalto, é consumido logo após as ceifas, normalmente durante o mês de Julho. Depois, estas terras ficam de “Poulo” até às sementeiras do ano seguinte, entretanto com as primeiras chuvas de Setembro, surge a erva espontânea que é pastada por ovinos e caprinos até às referidas sementeiras.

¹¹ Os dados por nós obtidos não nos permitem calcular indicadores de associação baseados na estatística do qui-quadrado, devido à existência de frequências observadas menores que 5, por isso recorreremos ao Teste de Fisher.

Os agricultores que produzem milho, predominantemente de Mogadouro¹², preferem-na à folha de freixo, embora alguns usem as duas em conjugação, nas suas palavras “para variar”. O grau de associação entre a utilização da folha de freixo e a milho é de $-0,539$, o que significa que estas duas forragens são usadas em alternativa. Para as restantes forragens sazonais não existe dependência em relação à folha de freixo.

Assim, o principal motivo da utilização do freixo como forragem no período de Agosto-Setembro, reside no facto de os lameiros se encontrarem secos, surgindo assim o freixo como um dos poucos alimentos disponíveis. Apenas um agricultor invocou o facto da folha de freixo constituir uma boa forragem (Gráfico 2). Ou seja, é mais uma questão de ausência de alternativa do que de escolha deliberada da folha de freixo.

No mesmo sentido apontam as “preferências” dos animais pois a esmagadora maioria dos agricultores afirma que a ordem de preferência dos animais em relação aos alimentos disponíveis é a seguinte: erva verde > folha de freixo > erva seca. Apenas um dos inquiridos afirmou que os animais preferem a folha de freixo à erva verde. Finalmente, a folha de freixo é fornecida a todos os animais: bovinos, ovinos e caprinos e asininos. Não é, contudo, usada na alimentação dos bovinos de leite, muito provavelmente porque as explorações leiteiras dispõem da milho como alternativa.



Fonte: Dados do Inquérito

Gráfico 2 – Motivos da utilização, ou não, da folha de freixo como forragem

¹² Neste concelho, o sistema forrageiro sofreu grandes alterações a partir da década de 80, devido à

3.1.2 - Como fonte de lenha, madeira e sombra

A importância do freixo como fonte de lenha, como já referimos, é a mais apontada pelos inquiridos. O grau de associação entre esta função e o concelho (Quadro 3) tem apenas significado para o caso de Mogadouro ($\Phi = 0,295$); em Miranda a dependência existe mas é de sinal negativo ($\Phi = -0,230$); e em Vimioso não existe evidência de dependência (T-Fisher = 0,386).

A importância do freixo como fonte de madeira depende muito do concelho (Quadro 3). Em Mogadouro 94,1% dos inquiridos referem-na, confirmado por um grau de dependência entre estas duas variáveis muito significativo ($\Phi = 0,654$). Pelo contrário, em Miranda nenhum dos inquiridos a referiu ($\Phi = -0,506$). Em Vimioso, não encontramos dependência entre as duas variáveis (T-Fisher = 0,111). Estes resultados são concordantes com a importância atribuída à função de alimentação. Podemos então dizer que o facto dos agricultores não dependerem da folha de freixo como forragem, leva-os a atribuir maior importância como fonte de madeira, e vice-versa.

Finalmente, no que concerne à função sombra, isto é, protecção das pessoas e animais durante o pastoreio, é a menos apontada e não depende, significativamente, do concelho do inquirido.

3.2 – Importância atribuída pelos agricultores à influência sobre a qualidade da pastagem e do solo sob-coberto, protecção de elementos climáticos, efeito estético e problemas levantados pela presença dos freixos nos lameiros

Num segundo momento da entrevista questionamos directamente os agricultores sobre a importância atribuída a aspectos como: efeito de protecção de animais e pessoas dos elementos climáticos; o efeito sob a qualidade dos pastos; efeitos sobre a qualidade da terra; importância do freixo como elemento da paisagem; qualidade, finalidade e destinos da madeira e da lenha do freixo e, finalmente, indagámos acerca dos problemas levantados pela presença de freixos nos lameiros. A questão sobre o efeito dos freixos que bordejam os cursos de água na protecção das margens dos mesmos teve de ser abandonada, pois, de todo, os agricultores não lhe atribuíam sentido algum.

Relativamente ao efeito de protecção do freixo contra os elementos climáticos, quer para as pessoas quer para os animais, é reconhecida a sua importância por 98,2% dos inquiridos. A protecção é sobretudo do vento, sol e chuva (60,0%) e do vento e chuva (36,4%).

Quanto ao efeito do freixo sobre o coberto vegetal (Gráficos 3 a) e b)) encontrámos opiniões divergentes embora a maioria afirme que a erva é de pior qualidade (56,4%), apenas 5,5% refere que é de melhor qualidade e 36,4% não notam efeito algum. Quanto ao efeito visível

introdução da produção leiteira, a qual foi acompanhada da introdução de pastagens melhoradas e do aumento da área de milho forrageiro, sob a forma de “milharada”, isto é, cortado em verde.

45% dos inquiridos afirma que a erva cresce mais, é mais fina e os animais não a comem; 9,1%, pelo contrário, diz que a erva cresce menos e 5,5% que ela é mais tenra (“mais mimosa”). Os restantes, quase 40%, não nota efeito algum. Sobretudo na resposta à primeira questão é nítido que a opinião das pessoas se baseia na observação do comportamento dos animais em pastoreio.

No que respeita à interacção árvore-pastagem na regulação da precipitação, da evapotranspiração e geada apenas dois inquiridos se referiram a ela e em sentido oposto (um referiu que o freixo “come a frescura” e a erva seca mais depressa, outro, pelo contrário diz que onde não há freixo a erva seca mais de pressa), o que indicia que este fenómeno não é facilmente percebido pelos agricultores. Quanto a eventuais explicações para o facto dos animais não comerem a erva sob o coberto, alguns agricultores alertaram para o facto de os animais passarem muito tempo sob o coberto (abrigoando-se), defecarem neste local, o que, conseqüentemente, faz com que eles não comam a pastagem. Este fenómeno encontra-se bem documentado em vários estudos a propósito do efeito semelhante provocado pela deposição de estrume nas pastagens.

Fonte: Dados do Inquérito

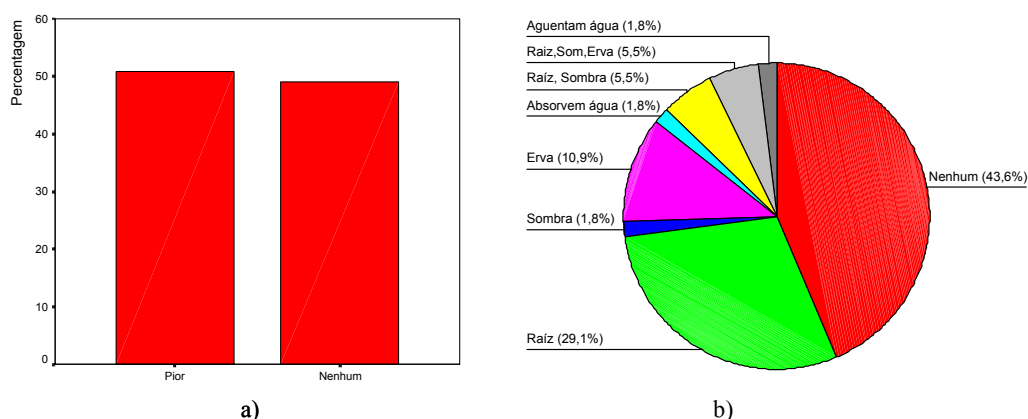
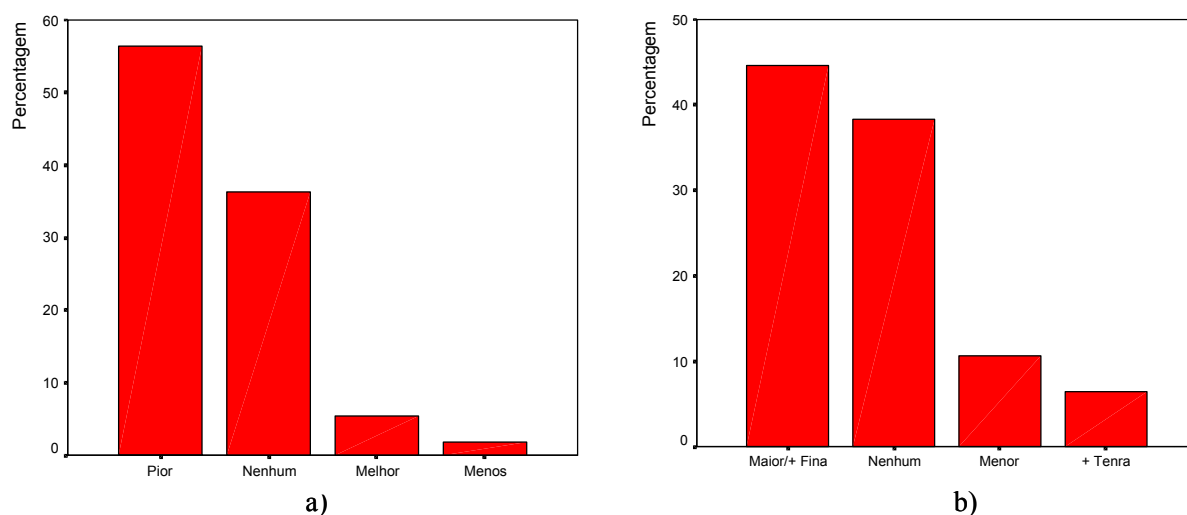


Gráfico 3 a) e b) – Influência e efeito visível do freixo sobre a qualidade do coberto vegetal

Quanto ao efeito do freixo sobre a qualidade da terra (Gráfico 4 a)) as opiniões dividem-se: 51 % dos inquiridos diz que é negativo, enquanto os restantes 49% não vislumbram efeito algum. As razões do efeito negativo (Gráfico 4 b)) prendem-se sobretudo com a presença das raízes e com a perda de qualidade da erva. Como seria de esperar, o problema das raízes do freixo é mais sentido no concelho de Mogadouro (T-Fischer = 0,052), enquanto o problema da qualidade da erva é mais sentido pelos agricultores de Vimioso (T-Fischer = 0,006).

Pelo exposto julgamos poder dizer que o conceito de qualidade da terra dos agricultores é mais abrangente que as simples características físico-químicas, englobando também a dimensão

de operacionalidade, isto é, facilidade de mobilização da terra e a dimensão de utilidade, ou seja, a terra é boa ou má conforme a quantidade e qualidade da produção obtida. Não sendo uma novidade, fica demonstrado, empiricamente, que os agricultores tendem a “ver” e a “classificar” de acordo com aquilo que é tangível face às suas necessidades.



Fonte: Dados do Inquérito

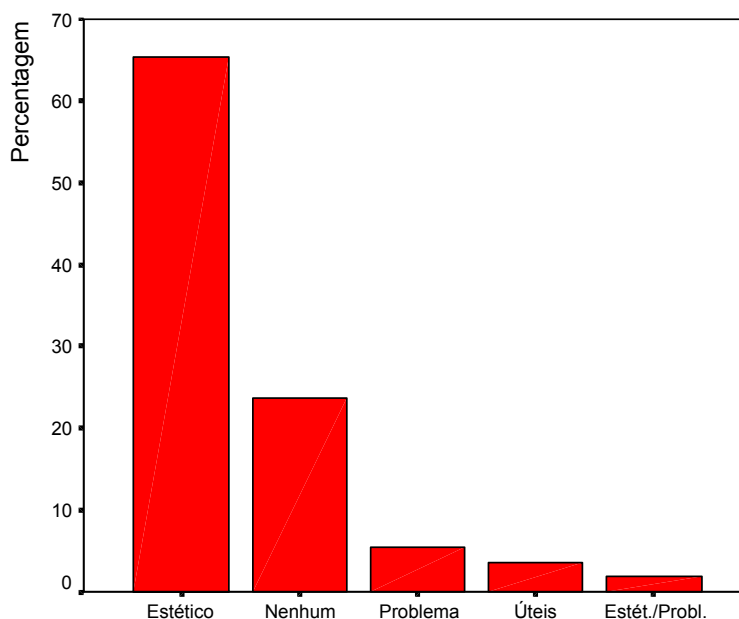
Gráfico 4 a) e b) – Efeito do freixo sobre a qualidade da terra e respectivos problemas

No que respeita à utilização e qualidade da lenha de freixo, 92,7% consideram-na de boa qualidade, destinando-se em 69,1% dos casos ao consumo próprio e em 21,8% à venda a pessoas da aldeia. Os restantes vendem quer a pessoas da aldeia, quer a madeireiros.

Quanto à utilização e qualidade da madeira de freixo, 94,5% consideram-na de boa qualidade, usando-a especialmente para os eixos, rodas e estadulhos dos carros de bois tradicionais. No entanto, 81,8% diz que a madeira não serve para venda, e os restantes 18,2% vendem-na a madeireiros.

Finalmente, quanto ao valor paisagístico (Gráfico 5), a maioria dos inquiridos (65,5%) considera que os lameiros com freixos são mais bonitos; “é como se entrar numa sala que tenha móveis, se não os tiver fica mais feia, mais triste...”. Por outro lado, 23,6% não lhe atribui importância alguma. As restantes respostas não conseguem evitar uma certa “confusão” entre estética e utilidade. Uns dizem que são bonitos porque são úteis, outros acham mais bonitos os lameiros sem freixo porque estes só causam problemas. Tivemos mesmo uma resposta que ilustra o que acabamos de dizer: “Ficam bonitos se a terra não for para lavar...”. Embora não significativas encontramos correlações entre o valor paisagístico e o concelho. Como seria de

esperar a relação em Mogadouro é negativa ($\Phi = -0,219$) enquanto em Vimioso e Miranda não encontramos evidência de dependência ($T\text{-Fisher} = 0,198$ e $\Phi = 0,068$, respectivamente).



Fonte: Dados do Inquérito

Gráfico 5 – Valor paisagístico do freixo

4 – Conclusões

A economia da região tem por base a criação de gado e a cultura cerealífera, pelo que a seara de centeio e o lameiro dominam a paisagem. A população residente é uma população envelhecida, estando as classes etárias dos mais idosos a aumentar e as dos mais jovens a diminuir. Os agricultores entrevistados, tem uma média de idade superiores a 60 anos; cerca de 89 % vive da agricultura, sendo o nível de instrução bastante baixo.

Tradicionalmente, os freixos bordejam os lameiros, no entanto encontramos uma elevada percentagem de lameiros que além dos freixos em bordadura possuem também freixos dispersos. Na opinião dos agricultores os freixos nos lameiros são importantes para alimento dos animais, lenha, madeira e sombra. Estas importâncias surgem muitas vezes associadas: madeira e lenha e alimento e lenha. Isoladamente a função alimentação é a mais importante.

O sistema forrageiro do Planalto baseia-se em três ou quatro alimentos disponíveis todo o ano, complementado por um conjunto de alimentos sazonais, tais como: erva, batata, beterraba, nabo, milho e folha de freixo. O principal motivo da utilização da folha do freixo no período de Agosto-Setembro reside no facto de os lameiros se encontrarem secos, surgindo assim, a folha de freixo como um dos poucos alimentos disponíveis. Os agricultores que produzem milho,

sobretudo os de Mogadouro, preferem-na à folha de freixo. Os agricultores afirmam que a ordem de preferência dos animais em relação aos alimentos disponíveis é: erva verde > folha de freixo > erva seca. A folha de freixo serve de alimento a todos os animais: bovinos, ovinos e caprinos e asininos.

As pessoas dão importância aos freixos como protecção sobretudo do vento, sol e chuva. Quanto ao efeito do freixo sobre o coberto vegetal, encontramos opiniões divergentes, embora a maioria se pronuncie no sentido da erva ser de pior qualidade.

Quanto ao efeito visível do freixo sobre a qualidade da erva sob-coberto as opiniões são maioritariamente negativas, embora uma parte igualmente grande dos entrevistados não note efeito algum. Parece-nos nítido que a opinião das pessoas se baseia na observação do comportamento dos animais em pastoreio, isto é, como os animais não comem a erva sob-coberto então esta é de pior “qualidade”. A rejeição, no entanto, parece estar relacionada com a acumulação de fezes na pastagem sob-coberto e não na qualidade da erva. Este problema poderá ser resolvido usando essa erva por exemplo como feno.

No que respeita à interacção freixo-pastagem na regulação da precipitação, da evapotranspiração e geada apenas dois inquiridos se referiram a elas e em sentido oposto, o que indicia que este fenómeno não é facilmente percebido pelos agricultores.

Quanto ao efeito do freixo sobre a qualidade da terra mais de metade dos inquiridos dizem que ele é nulo, enquanto os restantes afirmam que tem efeito negativo, pois as culturas não dão tão bem. As raízes e, em menor grau, o ensombramento são apontadas como as responsáveis pela perda de qualidade da terra.

A interacção freixo-pastagem e freixo-solo é relativamente “estranha” à percepção dos agricultores, por isso, embora levando em consideração a sua opinião para fins de acções de Extensão e Desenvolvimento, devemos privilegiar resultados obtidos por outro tipo de investigação.

A lenha de freixo é considerada de boa qualidade, mas apenas uma quarta parte dos entrevistados a vende. A madeira de freixo, é igualmente considerada de boa qualidade, especialmente para os eixos, rodas e estadulhos dos carros de bois tradicionais. No entanto, 81,8% dos inquiridos diz que a madeira não serve para venda.

Quanto ao valor paisagístico do sistema Freixo-Lameiro, a maioria reconhece o seu efeito estético; “é como se entrar numa sala que tenha móveis, se não os tiver fica mais feia, mais triste ...”. Algumas respostas não conseguem evitar uma certa “confusão” entre estética e utilidade, uns dizem que são bonitos porque são úteis, outros acham mais bonitos os lameiros sem freixo porque estes só causam problemas.

Grande parte dos inquiridos não aponta nenhum problema à presença dos freixos nos lameiros. O principal problema apontado é o das raízes seguido dos efeitos negativos sobre a

qualidade e quantidade da erva. Em Mogadouro o problema das raízes é o mais sentido, o que é condizente com o facto dos agricultores deste concelho não dependerem da folha de freixo como forragem. Em Vimioso e Miranda, por esta ordem, o principal problema já não é tanto as raízes, mas sim a qualidade da erva.

Por tudo isto somos levados a pensar que as pessoas têm uma visão muito utilitarista (pragmática) dos freixos. Quando é indispensável como forragem atribuem-lhe um valor elevado, quando esta função se perde, ou pode ser substituída, a importância do freixo diminui e emergem os problemas sentidos pelos agricultores.

Em termos do conhecimento do sistema lameiro-freixo no Planalto Mirandês, mais do que um ponto de chegada, o contributo deste estudo é um ponto de partida, que nos oferece uma perspectiva precisa que pode orientar futuras intervenções de natureza técnica e política, como aquelas que constituem a disciplina de ecologia da paisagem.

Esse ponto de partida é o de que **os agricultores do Planalto manterão este sistema enquanto ele lhes for útil, na lógica do sistema de agricultura que praticam**. Portanto, importa encontrar formas de manutenção deste peculiar sistema Agro-Florestal, em consonância com a realidade sócio-económica dos agricultores e não contra, ou ignorando essa realidade.

Bibliografia

- AGROCONSULTORES & COBA. (1991). "Carta dos solos, carta do Uso Actual da Terra e Carta da Aptidão da Terra do Nordeste de Portugal". Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- CALDAS, E. C.. (1991) "A Agricultura Portuguesa Através dos Tempos". INIA, Lisboa.
- GONÇALVES D. A.. (1985). "A Rega de Lima no Interior de Trás-os-Montes". Instituto Politécnico de Bragança. Bragança.
- GONÇALVES D. A.. (1991). "Terra quente – Terra fria (1º aproximação)". Instituto Politécnico de Bragança. Bragança.
- INE (1997). "Anuário estatístico". Região Norte. Lisboa.
- INE (1991). "CENSOS 91". Região Norte. Lisboa.
- INE (1989). "Recenseamento Agrícola do Continente". Lisboa.
- MARTINS, A. A.. (1985). "Caracterização sumária dos solos de Trás-os-Montes e Alto Douro e sua ocupação". Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real.
- MONTEIRO, L.. (1988). "Zonagem Agro-ecológica do Planalto Mirandês". Des-UTAD Estudos. Vila Real.
- MOREIRA, N.. (1990). "As Forragens e as Pastagens na agricultura". Série didáctica. Ciências aplicadas. Nº9. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real.
- NAIR, P. K. R.. (1989). "Agroforestry Systems in the Tropics". Kluwer, Dordrecht. The Netherlands.
- PEREIRA, E. L.. (1998). "Interacção solo-árvore no sistema agro-florestal pastagem-freixo no Nordeste Transmontano. Consequências para a sua valorização". Dissertação de Mestrado em Agricultura, Ambiente e Mercados. Vila Real.

- PIRES, J. M., PINTO, P. A. & MOREIRA, N. T.. (1994). "Lameiros de Trás-os-Montes. Perspectivas de futuro para estas pastagens de montanha". Série Estudos, nº29. Instituto Politécnico de Bragança, Bragança.
- RODRIGUES, O. A.. (1993). "A terra e a mudança. Reprodução social e património fundiário na Terra Fria Transmontana". Série Estudos, nº32. Instituto Politécnico de Bragança, Bragança.
- SINCLAIR F. L.. (1995). "Agroforestry: Science, Policy and Practice". Kluwer Academic Publishers. London.
- TELES, A. N.. (1970). "Os lameiros de montanha do Norte de Portugal. Subsídios para a sua caracterização fitossociológica e química". Agronomia Lusitana, XXXI (I-II).