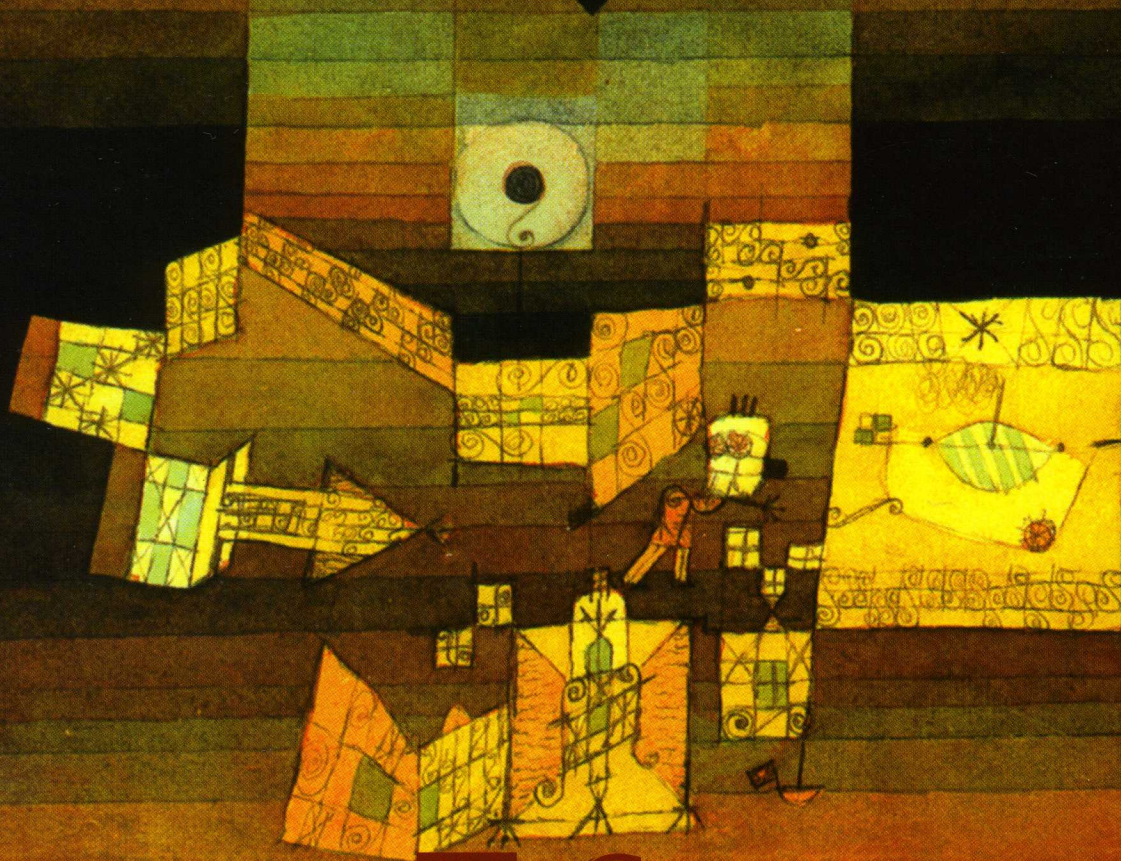


Moisés de Lemos Martins (Org.)

CAMINHOS NAS CIÊNCIAS SOCIAIS

MEMÓRIA, MUDANÇA SOCIAL E RAZÃO

— ESTUDOS EM HOMENAGEM A MANUEL DA SILVA COSTA



Universidade do Minho



Grácio Editor

A desestruturação do mundo rural e o uso do fogo — o caso da serra da Cabreira (Vieira do Minho)

António José Bento Gonçalves¹ (bento@geografia.uminho.pt)

António Avelino Batista Vieira² (vieira@geografia.uminho.pt)

Carla Patrícia Oliveira Martins² (carla.cabeceiras@sapo.pt)

Flora Carina Ferreira Leite² (geo_flora@hotmail.com)

Francisco Silva Costa² (costafs@geografia.uminho.pt)

Introdução

Os actuais espaços florestais portugueses configuram, simultaneamente, importantes recursos mas também parcelas do território dotadas de grande vulnerabilidade em matéria ambiental.

O clima e a orografia tornam problemáticos os investimentos florestais, pois a produtividade de mato dos ecossistemas florestais é elevada, o que faz com que entre a produção, o consumo e a mineralização, exista um *superávit* de acumulação térmica anual de cerca de 1-3 toneladas/ha de matéria seca. Sendo que o ponto crítico é atingido por volta das 8-10 toneladas/ha, significa que, actualmente, o fogo tem condições de progressão de novo ao fim de 3 ou 4 anos.

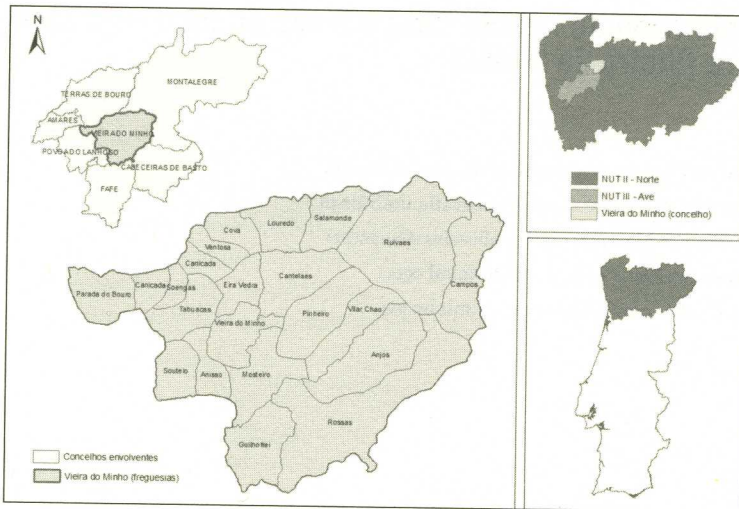
Na serra da Cabreira (Vieira do Minho), assistimos à diminuição do tempo médio necessário para que um mesmo local seja novamente percorrido por um incêndio. De acordo com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Baixo Minho (2006), a recorrência de fogo nesta região parece estar associada à pastorícia, nas regiões mais montanhosas, e à pressão demográfica nas regiões mais baixas.

O concelho de Vieira do Minho

O sector setentrional da Serra da Cabreira está integrado no concelho de Vieira do Minho, o qual se integra no Noroeste de Portugal, comungando das principais características morfológicas e climáticas que o definem (figura 1).

¹ Centro de Investigação em Ciências Sociais (CICS) e Núcleo de Investigação em Geografia e Planeamento (NIGP), Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho.

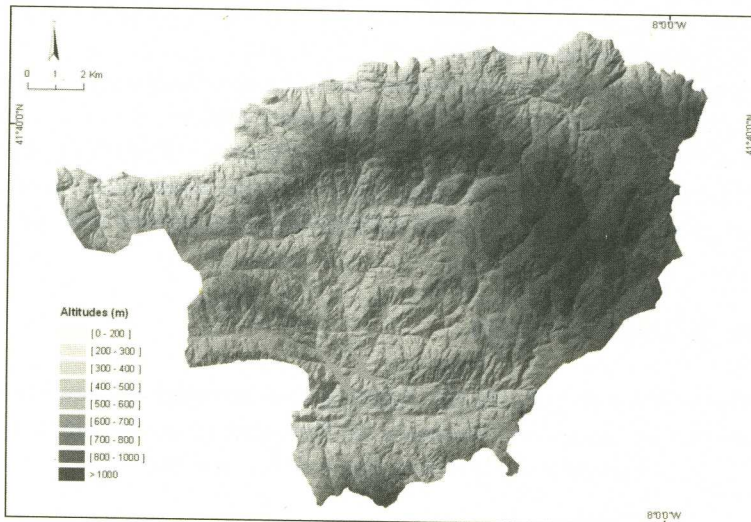
² Núcleo de Investigação em Geografia e Planeamento (NIGP), Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho.



Fonte: IA

Figura 1: Localização do concelho de Vieira do Minho.

A sua morfologia bastante acidentada vai traduzir-se em acentuados desníveis locais, sendo frequentes as vertentes com elevados declives, essencialmente no Norte e Este do concelho, por onde se distribuem os sectores mais elevados da referida serra (figura 2).



Fonte: IA

Figura 2: Esboço hipsométrico do concelho de Vieira do Minho.

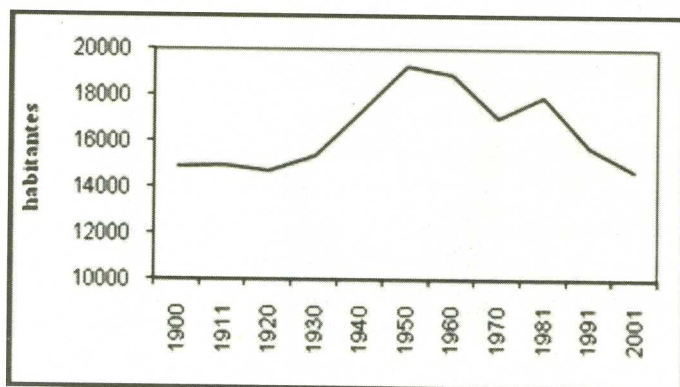
Um dos aspectos mais marcantes da Serra da Cabreira prende-se com os elevados quantitativos pluviométricos aí registados (Tabela 1).

Posto Udométrico	Prec. Média Anual R (mm)	Altitude (m)
Cabeceiras de Basto	1493	280
Caves	1462,7	330
Gondiães	1893	550
Brancelhe	2118,7	380
Guilhofrei	2705,7	350
Salamonde	2281,9	550
Zebreal	3071,1	775

Tabela 1: Postos Udométricos localizados na serra da Cabreira ou nas suas imediações (1951-1980)³.

Fonte: INMG, 1951-1980

Desde os censos de 1991, o concelho de Vieira do Minho viu diminuir a sua população residente de 15775 para 14724 indivíduos (2001), o que corresponde a uma variação total negativa de 7%, confirmando assim a tendência que já se verificava desde 1950, ano em que atingiu o seu máximo com 19259 habitantes (figura 3).

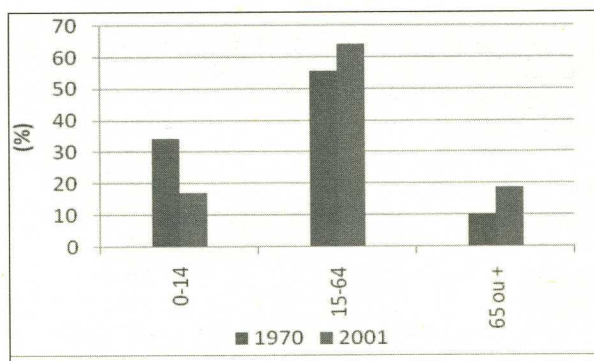


Fonte: INE

Figura 3: Evolução da população residente (Vieira do Minho, 1900 - 2001).

O concelho apresenta uma população envelhecida tendo-se verificado, entre 1970 e 2001, uma acentuada redução da população jovem de 37,4 para 19,8%, e a quase duplicação percentual da população com 65 ou mais anos, 10,4 para 17,7%) (figura 4).

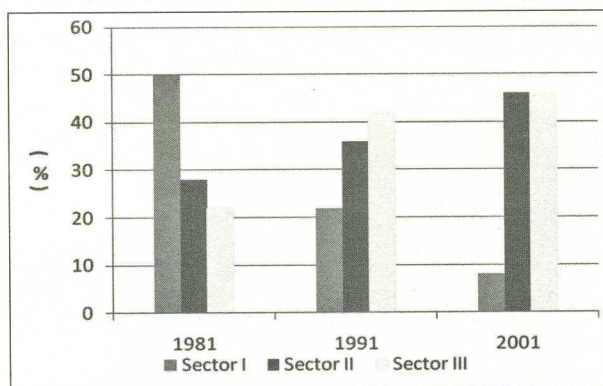
³ A negrito encontram-se as estações localizadas no concelho de Vieira do Minho.



Fonte: INE

Figura 4: Variação dos grupos etários (%) (Vieira do Minho, 1970 e 2001).

No que concerne à distribuição dos indivíduos pelos sectores de actividade, verificou-se uma profunda alteração entre 1981 e 2001, com o sector primário a passar de 50 para 8%, enquanto os sectores secundário e terciário observaram um significativo incremento, passando de 28 e 22% para 46 e 46%, respectivamente (figura 5).



Fonte: INE

Figura 5: Evolução da população activa por sectores de actividades (Vieira do Minho, 1981-2001).

2. O mundo rural — a desestruturação

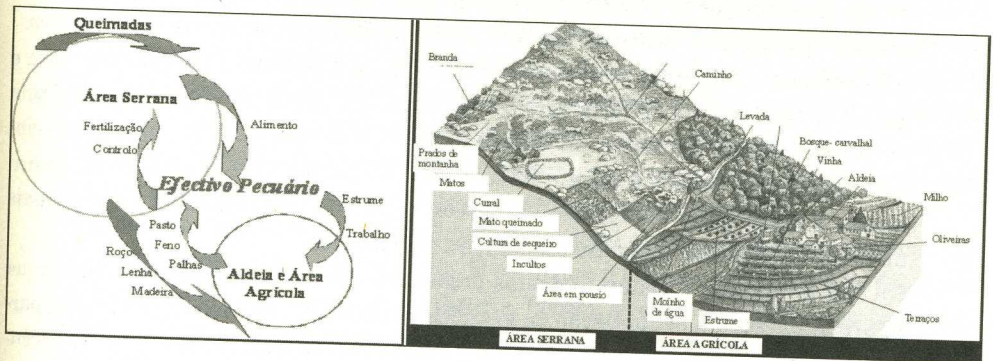
O concelho de Vieira do Minho, à semelhança da maioria da chamada “montanha minhota”, apresenta, segundo Alves, um risco de abandono da actividade agrícola muito elevado (Alves *et al.*, 2003).

Tal facto é confirmado, entre outros indicadores, pela redução em 40,5% da população agrícola, bem como pela diminuição em 44,4% do emprego na agricultura, no período de 1989 a 1999.

O abandono agrícola irá ter, na presente década, um aumento exponencial, o que decorre, fundamentalmente, do grau de envelhecimento dos agricultores portugueses e da estrutura minifundiária dominante em grande parte do território.

Embora o abandono possa ser considerado um fenómeno natural no contexto da evolução da agricultura portuguesa, tem consequências sociais, económicas e ambientais graves.

Os sistemas agrários da montanha minhota (figura 6) apresentavam um equilíbrio que dependia da complementaridade entre as áreas agrícolas e as áreas serranas.



Fonte: Alves et al., 2003

Figura 6 A, B: Organização espacial dos sistemas agrários na montanha minhota.

A circulação de matéria e energia entre ambas era fundamental para o equilíbrio dos ecossistemas das áreas serranas, produtividade das áreas de cultivo e rendimento e bem-estar das populações locais. O efectivo pecuário era um elemento fundamental nesta circulação e estava directa ou indirectamente envolvido no processo.

O efectivo pecuário dependia fortemente da produtividade primária das pastagens serranas pois a produtividade das áreas agrícolas era insuficiente para a alimentação do gado e não suportava um pascigo intenso. Além disso, em Março/Abril, o pascigo era suspenso e a vegetação crescia para a produção de fenos, vindo grande parte destas áreas a ser ocupada pelas culturas, de Abril/Maio a Setembro/Outubro.

“As pastagens situadas a menor altitude sustentavam o gado durante todo o ano, principalmente o gado ovino e caprino, enquanto as pastagens de altitude eram pastoreadas apenas nos meses de Maio a Setembro/Outubro. Tradicionalmente, apenas nesta altura do ano, o gado bovino e equino pernoitava e permanecia na serra. O gado ovino e caprino, geralmente pernoitava todo o ano nas cortes, fazendo apenas percursos diários à serra, até à zona de pastoreio.

Nas áreas serranas a predação do gado controlava o crescimento dos matos e a vegetação arbustiva e herbácea dos bosques e, simultaneamente, promovia a fertilização, através das suas fezes e urina.

Este papel fertilizador e controlador do crescimento da vegetação das áreas serranas pelo gado eram frequentemente substituídos pelo fogo. As queimadas são uma prática comum associada à pastorícia e tinham como objectivo promover a emissão de novos rebentos através da rápida mineralização da matéria orgânica morta ou dos órgãos aéreos das plantas. Eram fogos controlados, ateados geralmente nas épocas de menor risco de incêndio e circunscritos a áreas previamente definidas.

A roça dos matos representava uma outra forma de transferência e circulação de matéria entre as áreas agrícolas e serranas. Neste caso, a biomassa resultante do devaste dos matos era utilizada nas camas do gado para a produção de estrume, acabando, também, por promover a emissão de novos rebentos e o rejuvenescimento das áreas de pastagem. O estrume era utilizado para fertilização das áreas de cultivo.

A importância das áreas serranas não se limitava à produção de alimento para o gado ou à produção de matéria para a fertilização das áreas de cultivo. Elas também forneciam a quase totalidade da lenha e madeira utilizada pelas populações. As cinzas contribuía também para a fertilização das hortas. O desbaste, poda, desramação e o abate dos exemplares arbóreos velhos ou doentes eram os principais métodos de obtenção da lenha ou madeira necessários.

Na sua totalidade, o conjunto destas acções, apresentadas esquematicamente na figura 6, impedia a acumulação de grandes quantidades de biomassa vegetal, particularmente morta, nas áreas de matos ou de floresta, reduziam o risco de incêndio e promoviam a rápida circulação dos nutrientes dentro do sistema agrário e o rejuvenescimento e produtividade das áreas de pastagem.

As consequências imediatas da recessão demográfica, e dos fluxos migratórios repulsivos em particular, são a feminização e o envelhecimento da população. Se considerarmos que os sistemas agrários tradicionais são complexos mas frágeis, baseados na maior utilização possível do espaço e dos recursos e, por inerência, na disponibilidade de mão-de-obra, facilmente compreendemos que qualquer alteração, inclusive demográfica (recessão demográfica e fluxos migratórios repulsivos), provoca desequilíbrios que as populações tentam corrigir mediante processos de adaptação dos meios aos recursos e às necessidades básicas. Para além da mudança nas mentalidades, ocorrem mutações relevantes nos sistemas agrários que se traduzem, entre outros aspectos, em alterações produtivas e estruturais, com consequências directas sobre o meio ambiente.

As principais consequências resultantes desta ruptura são: o abandono agrícola; a redução do efectivo pecuário, mais acentuado nos pequenos ruminantes; o aumento do efectivo de equinos; a alteração no tipo de pastoreio, passando a dominar o pastoreio livre; o acentuado aumento da permanência do gado, particularmente equino e bovino, nas pastagens serranas.

Altera-se assim o equilíbrio existente entre as áreas de cultivo e as áreas serranas. Esta nova realidade pode ter reflexos positivos, sobretudo, numa perspectiva de con-

servação. Porém, uma avaliação mais cuidada evidencia uma dualidade de efeitos resultantes desta situação.

O abandono agrícola e a alteração do efectivo pecuário têm, em si, um impacto fortemente negativo sob uma perspectiva agrária enquanto a ruptura da complementaridade e do equilíbrio entre as antigas áreas agrícolas e serranas, associados ao abandono e alteração do tipo de pastoreio têm, por sua vez, um impacto fortemente negativo sob o ponto de vista da conservação. Quem geria esta complementaridade era o agricultor em função das necessidades dos sistemas agrários e da disponibilidade espacial dos recursos. Porém, a funcionalidade de todo o sistema exigia disponibilidade de mão-de-obra que as áreas rurais não conseguiram fixar. A falta de mão-de-obra conduziu ao abandono agrícola e a formas adaptativas que se reflectiram no efectivo pecuário, em particular na alteração do tipo de pastoreio. Estas transformações dos sistemas agrários de produção tradicionais, por um efeito em cadeia, têm impactos directos nas áreas serranas, nomeadamente devido à: redução do controlo do crescimento da vegetação pela predação do gado; acentuada redução ou desaparecimento do roço de matos; diminuição significativa do consumo de lenha. Do somatório destas acções parcelares resulta a acumulação de fitomassa vegetal nas áreas serranas. Daqui resultam: a redução da produtividade das pastagens serranas; a procura de novas áreas de pastagem no espaço serrano.

Por outro lado, a acumulação de fitomassa vegetal nas áreas serranas potencia significativamente o risco de incêndio. É certo que a relação quantidade de fitomassa acumulada e o fogo pode não ser directa. Porém, o recurso ao fogo surge como uma forma alternativa/adaptativa resultante da necessidade de limpar e rejuvenescer as áreas de pastagem ou mesmo exercer controlo sobre a regeneração natural da vegetação, sem ter meios humanos para o fazer pelo roço, desbaste ou fogo controlado. Assim, ocorrem os fogos descontrolados que acabam por atingir proporções e áreas que ultrapassam em muito o que inicialmente se pretendia. Decorrente dos fogos descontrolados aumenta a erosão/degradação dos solos.

O conjunto de transformações ocorridas, nomeadamente a alteração demográfica, a evolução das mentalidades, a ruptura dos sistemas tradicionais de produção, com nova adaptação dos meios aos recursos e às necessidades básicas, alteraram significativamente a realidade, com impactos fortemente negativos, quer numa perspectiva agronómica, quer ambiental” (Leite, 2002).

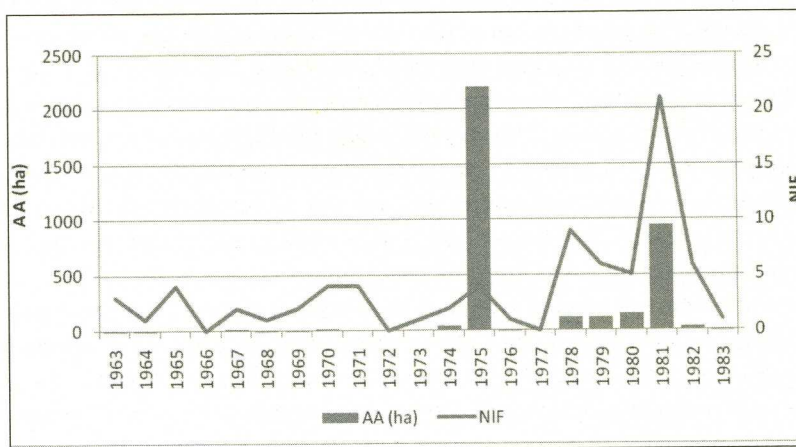
3. O uso do fogo

As décadas de 70 e 80 do século XX, foram um período de transição entre a realidade dendrocaustológica⁴ que vigorou até aos anos 60 do século passado, e a realidade actual, em que o fogo deixou de ser usado como um instrumento de gestão dos espaços silvestres, para constituir a principal ameaça e entrave à sua sustentabilidade.

⁴ Ciência que estuda os incêndios florestais.

Nos anos 70 assistiu-se a um forte incremento do número de ocorrências e das áreas ardidas anualmente no concelho de Vieira do Minho, facto que resulta, em parte, da falta de ordenamento florestal e que constitui um dos principais estrangulamentos a esse mesmo ordenamento (Bento Gonçalves, 2006).

Quando se analisa o número de incêndios desde o início da década de 60 até ao princípio dos anos 80 (1963-1983)⁵, verifica-se a existência, embora com pequenas oscilações inter-anuais, de uma tendência abaixo dos 5 incêndios anuais. É o ano de 1978 que marca a ruptura com essa “estabilidade”, assistindo-se a partir desse ano a uma nítida tendência de crescimento⁶ (figura 7).



Fonte: Natário, 1997

Figura 7: Número de incêndios florestais e área ardida (Vieira do Minho, 1963-1983).

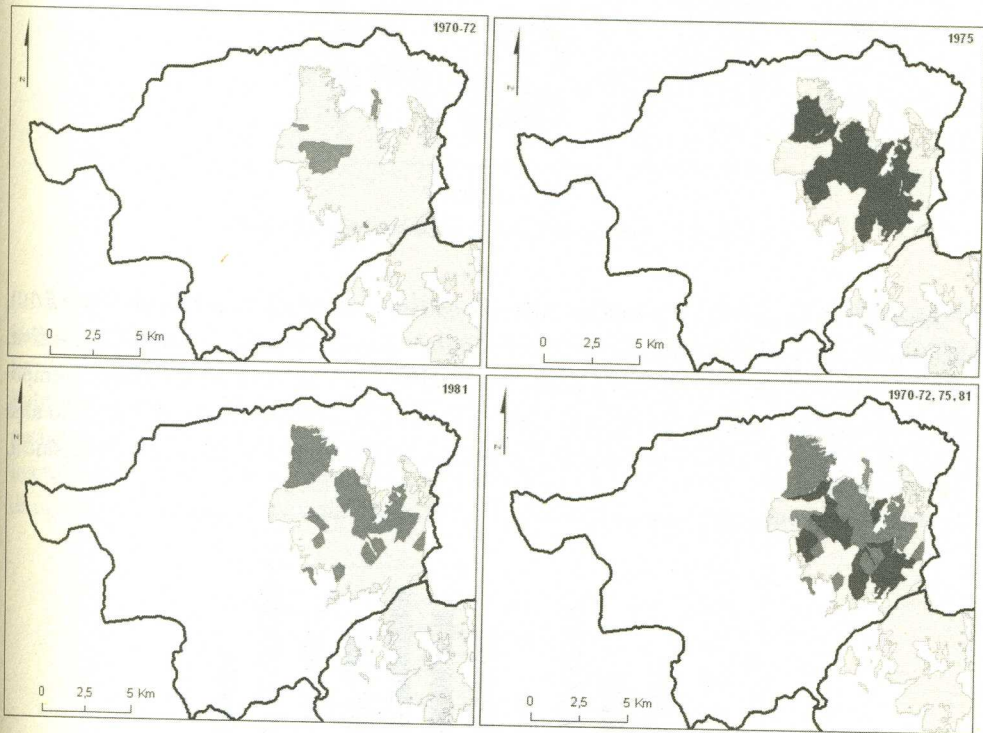
Já no que respeita às áreas ardidas, até 1974 não havia registo de nenhum ano com mais de 100 hectares e apenas nesse ano a área ardida terá rondado este valor, sendo que nos anteriores os registos demonstram a quase inexistências de áreas ardidas.

⁵ Com base na leitura directa dos Autos de Notícia.

⁶ O levantamento dos incêndios ocorridos durante os anos de 1943 a 1977, inclusive, realizava-se somente quando estes atingiam áreas geridas pelo Estado. Os valores das áreas ardidas, número de incêndios e prejuízos decorrentes, em áreas privadas, eram calculados por extrapolação, com todos os erros inerentes a esta técnica. O número de ocorrências anuais de incêndios florestais em Portugal continental sofreu pois um aumento considerável nas décadas de 80 e 90 do séc. XX, existindo actualmente uma tendência de estabilização próxima das 30.000 ocorrências médias anuais. As estatísticas de ocorrências englobam os reacendimentos e a duplicação de registos resultantes de passagem de um incêndio para outra unidade administrativa (um incêndio que se propague por dois concelhos é contabilizado como duas ocorrências). Estas duas componentes (reacendimentos e ‘duplicação administrativa’) representam menos de 5% do número total de ocorrências. Para além disso, os critérios de contabilização de ocorrências sofreram alguns ajustamentos ao longo do período em análise, pelo que, apesar de se tratar de dados oficiais, a análise temporal desta variável apresenta algumas limitações (APIF/ISA, 2005).

O ano de 1975 quebrou definitivamente essa “acalmia” vigente, tendo-se registado 2207 hectares de área ardida. Com excepção dos dois anos seguintes, 1976 e 1977, em que voltou a baixar drasticamente, a área ardida total (povoamentos e mato) passou a situar-se, em termos médios, próxima dos 100 hectares anuais. O ano de 1981 atinge o segundo máximo registado (952 hectares) (figura 7).

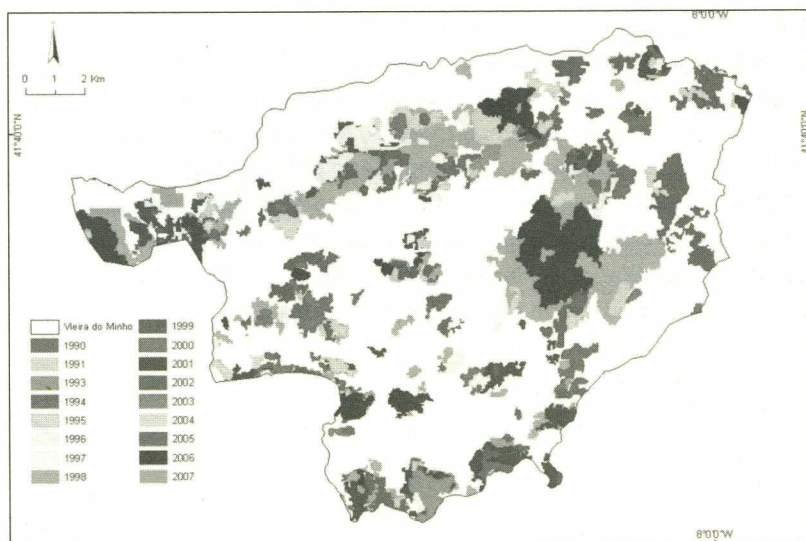
Com efeito, foi também no ano de 1975 que o Perímetro Florestal da serra da Cabreira em Vieira do Minho foi queimado, muito embora aí já se tivessem registado alguns grandes incêndios, anteriores a 1974 (1970 e 1972), tendo muita dessa área sido novamente percorrida pelo fogo em 1981 (figura 8).



Fonte: Bento Gonçalves, 2006

Figura 8: Áreas ardidas no PF da serra da Cabreira, Vieira do Minho (70-72, 75; 81).

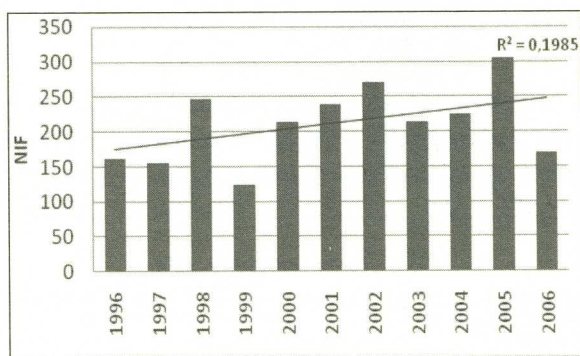
Assiste-se assim a uma nova realidade na década de oitenta, com o ano de 1975 a marcar inquestionavelmente a viragem, que se foi acentuando ao longo dos anos 90, até à actualidade (figura 9).



Fonte: DGRF

Figura 9: Áreas ardidas (Vieira do Minho, 1990-2007).

Analisando o período de 1996 a 2006 no concelho de Vieira do Minho (figura 10), observa-se, através da linha de tendência linear, que existe uma correlação positiva, embora muito pouco significativa, entre o número de deflagrações e a evolução temporal, o que significa que, embora o número de deflagrações apresente um padrão algo aleatório, existe a longo prazo uma ténue tendência para o aumento da sua ocorrência.

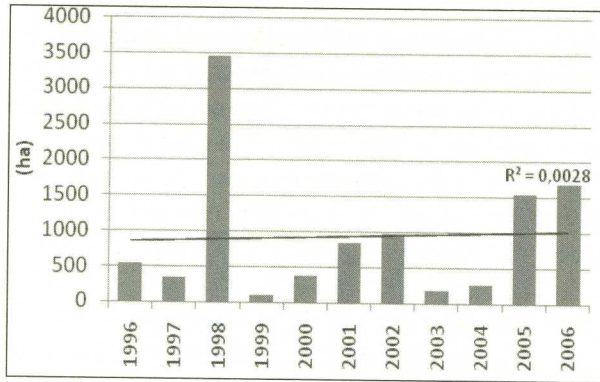


Fonte: DGRF

Figura 10: Número de incêndios florestais (Vieira do Minho, 1996-2006).

A área ardida (povoamentos e matos) é marcada por uma constante variação ao longo dos anos que tende para uma relativa estabilização nos anos mais recentes (2005 e 2006), não existindo, como se pode observar pela linha de tendência ($R^2 = 0,028$),

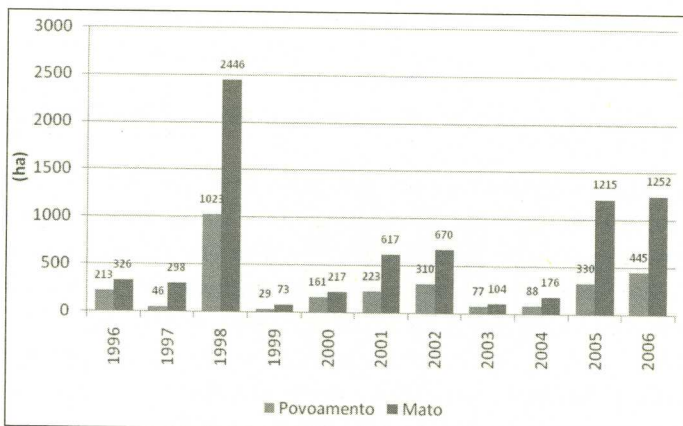
uma correlação significativa entre as áreas ardidas e a evolução temporal (figura 11). Neste período tem que se salientar o ano de 1998 por ter atingido aproximadamente 3500 hectares.



Fonte: DGRF

Figura 11: Área ardida (ha) (Vieira do Minho, 1996-2006).

A evolução da área ardida anualmente em povoamento é marcada por uma relativa estabilização ao longo dos anos, apesar das variações anuais, especialmente a partir do ano de 1998, mantendo-se durante este período abaixo dos 500 hectares. Pelo contrário, a evolução da área ardida anualmente em mato caracteriza-se pelo aumento progressivo ao longo dos anos, a partir de 1998, rondando neste ano os 2500 hectares. A partir deste momento, apenas dois anos apresentam uma acentuada diminuição, 2003 e 2004, registando 104 e 176 hectares, respectivamente (figura 12).



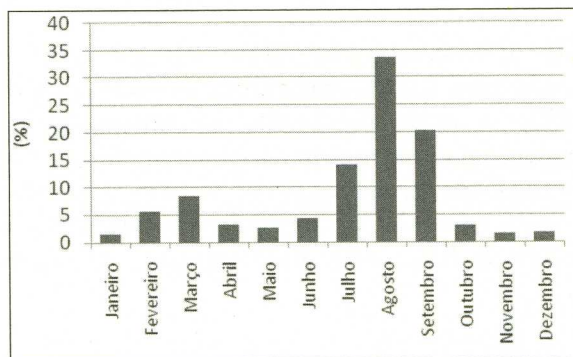
Fonte: DGRF

Figura 12: Área ardida (ha) por povoamentos e mato (Vieira do Minho, 1996-2006).

Um dos aspectos de maior realce quando se analisa a distribuição percentual do número de ocorrências de incêndios florestais, por classes de área ardida, é o predomínio (68%) das ocorrências com dimensão inferior a 1 hectare (fogachos), seguindo-se as de dimensão superior a 1 hectare e inferior a 10 hectares (28%), sendo que as ocorrências com área ardida superior a 10 hectares (3% dos 10 aos 100 hectares e 1% superiores a 100 hectares) são muito pouco representativas.

No entanto, quando se cruza a distribuição percentual do número de ocorrências de incêndios florestais, por classes de área ardida com a distribuição percentual da área ardida por classes de área ardida entre 1996 e 2006, verifica-se que 68% das ocorrências (fogachos) são apenas responsáveis por 2% do total da área ardida no período referido. No extremo oposto, os incêndios maiores de 100 hectares, correspondentes a 1% do total das ocorrências, são responsáveis por 55% do total da área ardida.

Ao analisarmos a percentagem de ocorrências por mês no concelho de Vieira do Minho, observa-se que os meses de Julho, Agosto e Setembro apresentam um claro predomínio sobre os restantes, totalizando no seu conjunto 68% do total das ocorrências, entre 1996 e 2006 (figura 13).



Fonte: DGRF

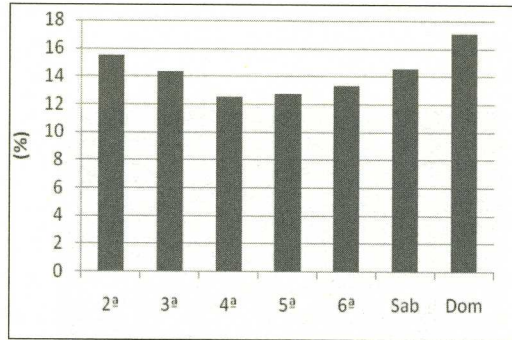
Figura 13: Percentagem de ocorrências por mês (Vieira do Minho, 1996-2006).

Destaca-se o mês de Agosto cuja percentagem de ocorrências é aproximadamente igual à soma dos meses de Julho e Setembro (14 e 20 %, respectivamente). Sobressai ainda um quarto mês, o de Março, com valores na ordem dos 8 pontos percentuais e que poderá estar relacionado com uma prática ancestral, as queimadas realizadas na Primavera nas encostas mais expostas ao quadrante sul.

Esta espécie de queimada prescrita, autêntica ciência adquirida e transmitida oralmente é ainda utilizada, estando na memória dos mais velhos os segredos do seu correcto emprego: nas encostas mais expostas a Norte, durante o Outono; na Primavera sobre as de quadrante Sul; nos planaltos elevados, antes das primeiras geadas de Setembro. Cada local era percorrido pelo fogo em intervalos regulares, de

4 ou mais anos, conforme a capacidade de renovação, para eliminar as partes lenhosas e as invasoras herbáceas menos apetecíveis. Cada queimada circunscrevia-se a uma pequena área de tal forma que o gado na sua deambulação transumântica tinha ao longo da jornada uma dieta variada (Moreira da Silva, 1990).

Analisando a repartição das ocorrências registadas ao nível dos dias da semana é possível verificar que é no domingo que mais ignições ocorrem (17,1%), seguindo-se a segunda-feira (15,4%) e o sábado (14,5%), não existindo contudo um grande desequilíbrio entre os diferentes dias da semana (figura 14).

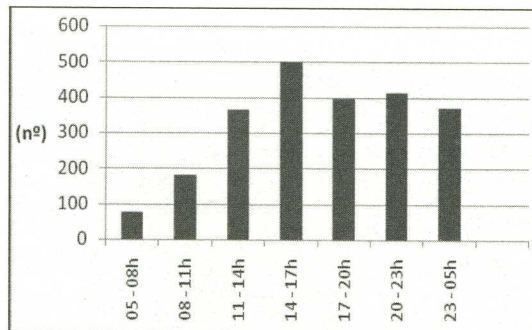


Fonte: DGRF

Figura 14: Ocorrências (%) por dia de semana (Vieira do Minho, 1996-2006).

Tal facto poderá estar relacionado, entre outras causas com actividades agrícolas realizadas ao fim de semana, por agricultores a tempo parcial e pela maior afluência de população urbana à serra da Cabreira.

Relativamente à hora do dia (figura 15), verifica-se que o máximo é atingido entre as 14 e as 17 horas (21% do total de ocorrências) e o mínimo, entre as 5 e as 8 horas (3%), sendo a classe das 20 às 23 horas e a das 17 às 20 horas, a segunda e terceira mais representativas (18 e 17%, respectivamente).



Fonte: DGRF

Figura 15: Número de ocorrências por hora do dia (Vieira do Minho, 1996-2006).

Aqui, os elementos determinantes na explicação da referida distribuição horária, são a temperatura e a actividade humana.

As origens dos incêndios são muito variadas e as motivações que estão muitas vezes subjacentes, são igualmente variadas e complexas, mas a ruptura das estruturas rurais tradicionais transformou territórios em equilíbrio em territórios dotados de grandes vulnerabilidades, nomeadamente em termos da ocorrência de incêndios florestais.

A nova realidade está na origem do actual vasto conjunto de conflitos que resultam do leque alargado de interesses, muitas vezes antagónicos, derivados do uso do solo, como sejam a convivência entre o mundo rural e os visitantes citadinos, a criação de gado em regime livre e alguns baldios, a caça (figura 16), entre outros.



Foto: A. Bento Gonçalves

Figura 16: Placa de Zona de Caça Municipal vandalizada.

Tudo isto resulta num elevado número de fogachos e incêndios florestais, quer de origem intencional, quer por negligência, como o são as queimadas para regeneração dos pastos (figura 17), afectando principalmente as áreas de mato.



Foto: A. Bento Gonçalves

Figura 17: Queimadas na serra da Cabreira (Outubro 2008).

4. O uso do fogo na renovação de pastagens

Em Vieira do Minho, em especial nas áreas serranas (serra da Cabreira), a perda das estruturas rurais tradicionais gerou um significativo abandono agrícola, associado a uma drástica redução do número de ovinos e caprinos e a um aumento do número de equídeos (Tabela 2).

	Equídeos	Bovinos	Ovinos	Caprinos
1934	409	5969	11781	7403
1940	297	5908	14434	7685
1954	444	6882	10705	4884
1955	253	6723	10286	4393
1968	128	6363	(b)	3275
1972	163	6276	3716	3003
1979	3 (a)	4458	2530	2134
1989	312	4724	3438	3310
1999	400	3455	3151	2261

Tabela 2: Equídeos, bovinos, ovinos e caprinos (Vieira do Minho, 1934- 1999).

Fonte: DGSP (1935, 1941), INE (1954, 1955, 1968, 1972, 1979, 1989, 1999)

a) Valor referente às explorações que, não satisfazendo as condições para serem inquiridas pelo questionário normal, tinham 200 metros quadrados ou mais de área agro-florestal e ou qualquer cabeça de gado, colmeia ou cortiço e ou 10 ou mais animais de capoeira.

b) Sem dados

A referida perda das estruturas rurais tradicionais originou, ainda, a não rotação dos animais na área de pastoreio, assim como a não diferenciação dos períodos de pastoreio, tendo passado a dominar o pastoreio livre.

A diminuição do número dos pequenos ruminantes⁷, associada à acentuada redução do roço de matos e à diminuição significativa do consumo de lenha, numa região onde a produtividade primária dos matos é elevadíssima⁸ e num contexto de quase total ausência de planeamento florestal, conduziu, conseqüentemente, a uma acentuada acumulação de materiais combustíveis.

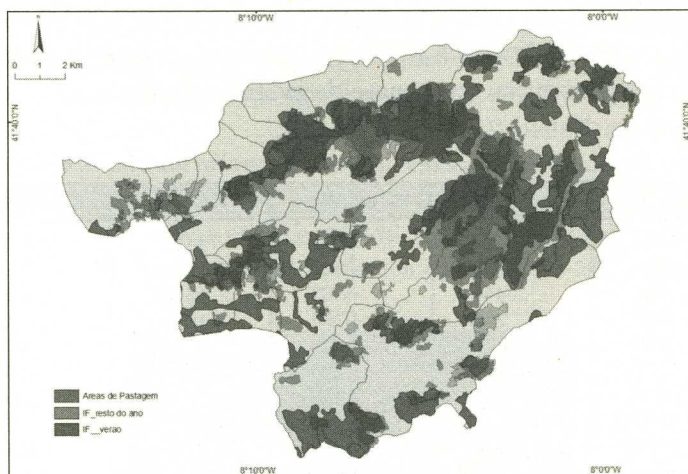
Essa acumulação teve como efeito directo uma redução da produtividade das pastagens serranas levando por sua vez a uma procura de novas áreas de pastagem no espaço serrano.

No concelho de Vieira do Minho, onde mais de 70% dos incêndios se desenvolvem em áreas de mato, a relação espacial dos incêndios com as áreas de pastagem

⁷ Um elemento que em muito contribuiu para o acumular do mato na serra foi a drástica redução dos caprinos (7685 cabeças em 1940 para 2261 em 2001) e dos ovinos (14434 cabeças em 1940 para 3151 em 2001), nomeadamente, no último caso, a raça bordaleira.

⁸ Na área serrana a precipitação média anual pode ultrapassar os 3000mm.

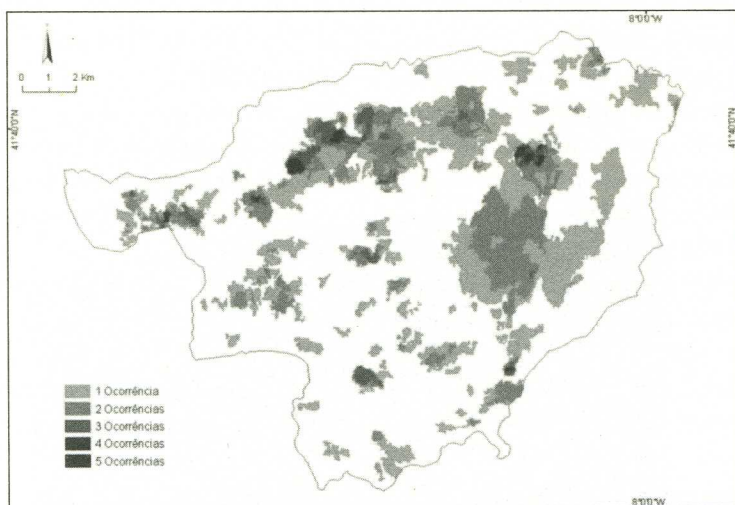
é óbvia (figura 18), mostrando por um lado a vulnerabilidade desses espaços e por outro, as pressões (pastorícia, criação de gado, caça, ...) a que estão sujeitos.



Fonte: DGRF

Figura 18: Áreas de pastagem e incêndios florestais (Vieira do Minho, 1996-2006).

O mesmo é ainda realçado pela recorrência máxima do fogo, ou seja, o número de vezes que cada área é percorrida pelo fogo, sendo que esta informação é especialmente útil na identificação de áreas onde o fogo tem origem em eventuais conflitos relacionados com o uso do solo, e onde a elevada frequência do fogo é limitativa da produção florestal e indutora de degradação do solo (figura 19).



Fonte: DGRF

Figura 19: Número de ocorrências do fogo no mesmo local (Vieira do Minho, 1990-2006).

A renovação do pasto é pois uma das principais motivações para a realização das queimadas⁹, as quais degeneram muitas vezes em incêndios florestais, sendo no entanto acompanhada por outras motivações, como sejam a caça ou conflitos de diferente natureza.

Com efeito, o recurso ao uso do fogo aumentou, pois é necessário cada vez mais renovar o pasto para o gado, que depende totalmente da alimentação produzida nas áreas de mato e nas pastagens, evitando-se que este procure alimento nos terrenos particulares confinantes com estas áreas.

A grande carga combustível, a baixa produtividade das pastagens tradicionais, o pastoreio livre (sem regulamentação), a procura de novas pastagens e a multifuncionalidade do uso do espaço (coexistem no mesmo espaço 1 Perímetro Florestal, 10 Baldios, 7 Zonas de Caça, das quais 5 são municipais e 2 associativas) ...” implicou um aumento do risco de incêndio.

Assim, como foi referido, Vieira do Minho, e em particular a serra da Cabreira, apresenta desde 1974 um longo historial de incêndios florestais, podendo-se destacar os anos de 1975, 1981, 1998, 2001, 2002, 2005 e 2006, fortemente relacionado com a desestruturação do mundo rural, muito em especial nas áreas serranas.

Notas conclusivas

Nestes espaços rurais de montanha, detidos por entidades que agem num quadro de motivações muito específico e que estão sujeitos a uma procura concorrencial, por parte da sociedade, de diversos bens e serviços, parece existir uma relação, a par de outras, entre os incêndios florestais (muitas vezes, apenas pequenas queimadas) e a redução da pastorícia e a criação extensiva de gado, num contexto de desestruturação do mundo rural.

Esta actividade representa uma forma insubstituível de valorização de territórios difíceis, de fraca atractividade e baixa aptidão produtiva. Diversos autores sugerem que do ponto de vista social a pastorícia extensiva continua a ser a única forma rentável de explorar uma percentagem significativa do nosso território. Por outro lado, esta actividade gera produções de fácil comercialização, sobretudo se atendermos à qualidade dos produtos produzidos e à procura crescente dos consumidores por produtos certificados (Castro, 2008).

Neste âmbito, as soluções para a resolução dos conflitos/problemas dificilmente poderão passar pelo âmbito legislativo, devendo a aposta passar pelo ordenamento das áreas serranas, em interligação com as figuras de plano já existentes, em espe-

⁹ Quando se sobrepõe a cartografia dos incêndios e, em particular a da recorrência dos mesmos, à das áreas de pastagem, verificamos que a relação é óbvia, com grande destaque para a serra da Cabreira e em especial para o sector Norte (Cabeço da Vaca), onde a sobreposição é quase total. Verifica-se igualmente uma tendência de estabilização do número de ignições no Verão e uma tendência crescente das verificadas nos restantes meses do ano, período tradicionalmente usado para as queimadas pastoris.

cial os Planos de Ordenamento Florestal (PROF) e Planos de Gestão Florestal (PGF), privilegiando a regulamentação dos usos do solo, envolvendo e responsabilizando neste processo as comunidades e os agentes locais e regionais, reduzindo assim desconfianças e conflitos, tornando o processo mais eficaz.

Referências Bibliográficas

- Alves, A. L., *et al.*, (2003) 'O abandono da actividade agrícola', MADRP, Lisboa.
- Bento Gonçalves, A. J. (2006) 'Geografia dos incêndios em espaços silvestres de montanha', tese de Doutoramento em Geografia, Braga, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, 500 pp.
- Castro, Marina (2008) 'A utilização dos pequenos ruminantes na prevenção dos incêndios rurais: estratégia pró-activa e promoção silvopastoril', in *A silvopastorícia na prevenção dos fogos rurais*, Isa Press, Lisboa, pp. 159-175.
- Devy-Vareta, N. (1993) 'A Floresta no Espaço e no Tempo em Portugal: o caso de arborização da serra da Cabreira, 1919-1975', Tese de Doutoramento, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 459 pp.
- Direcção Geral das Florestas (1983) 'Fogos, Perímetro Florestal de Vieira do Minho, Serra da Cabreira (1975 e 1981)', Divisão de Serviços de Caça, Lisboa. Mapa isolado.
- Direcção Geral dos Serviços Pecuários (1935) 'Arrolamento geral de gados e animais de capoeira' (Manifesto referido a 31 de Dezembro de 1934) Ministério da Agricultura, Imprensa Lucas & Companhia, Lisboa.
- Direcção Geral dos Serviços Pecuários - 3ª Repartição (1941) 'Arrolamento geral de gados e animais de capoeira' (Manifesto referido a 31 de Dezembro de 1940) Ministério da Economia, Tipografia Leitão, Lisboa.
- Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho, Direcção Geral dos Recursos Florestais e UTAD (2006) 'Plano Regional de Ordenamento Florestal do Baixo Minho', Lisboa, 131pp.
- Instituto Nacional de Estatística (1954) 'Inquérito às explorações agrícolas do continente, III - Províncias do Minho, Trás-os-Montes e Alto Douro', Sociedade Tipográfica, Lda., Lisboa.
- Instituto Nacional de Estatística (1955) 'Gado e animais de capoeira', Arrolamento Geral efectuado em 1 de Dezembro de 1955 no Continente e Ilhas Adjacentes, Tipografia Portuguesa, Lda., Lisboa.
- Instituto Nacional de Estatística (1968) 'Inquérito às Explorações Agrícolas do Continente, Efectivos Pecuários', Serviços Centrais, Lisboa.
- Instituto Nacional de Estatística (1972) 'Arrolamento Geral do Gado, Continente', Serviços Centrais, Lisboa.
- Instituto Nacional de Estatística (1979) 'Recenseamento Agrícola do Continente', Distrito de Braga, Serviços Centrais, imprensa Nacional-Casa da Moeda Lisboa.
- Instituto Nacional de Estatística (1989) 'Recenseamento Geral Agrícola', Lisboa.
- Instituto Nacional de Estatística (1999) 'Recenseamento Geral Agrícola', Lisboa.
- Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica (1991) 'Normais Climatológicas da Região Entre Douro e Minho e Beira Litoral (1951-1980)' - O Clima de Portugal, Fasc. XLIV, Volume I, 1ª Região, Lisboa.
- Leite, A. S., (2002) - Parque Nacional da Peneda-Gerês - Relatório Interno.
- Natário, R. (1997) - "Tratamento dos dados dos incêndios florestais em Portugal", Revista Florestal, Vol. X, nº 1, Jan-Abril, SPCF, p. 12-18.
- Númena/ Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF) (2008) - 'A relação entre o fogo e o pastoreio no concelho de Montalegre - perspectivas sociológica e biofísica', Projecto de investigação, Relatório final.