

MARIA JOÃO CANADAS

ANA NOVAIS

Proprietários florestais, gestão e territórios rurais

Análise Social, 211, XLIX (2.º), 2014

ISSN ONLINE 2182-2999

EDIÇÃO E PROPRIEDADE

Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. Av. Professor Aníbal de Bettencourt, 9
1600-189 Lisboa Portugal — analise.social@ics.ul.pt



Proprietários florestais, gestão e territórios rurais. A gestão da floresta privada não industrial tem merecido uma crescente atenção. A análise das práticas e objetivos dos proprietários tem remetido sobretudo para as características das suas florestas e do seu próprio perfil socioeconómico, excluindo o contexto territorial. O objetivo deste estudo consiste, precisamente, na análise das dimensões socioeconómicas daquele contexto, que concorrem para a diferenciação dos padrões de práticas de gestão dos proprietários florestais. Assim, com base na noção de incrustação social do comportamento económico, privilegia-se o contexto social local como escala de análise da gestão florestal. A informação usada compreende 2406 proprietários distribuídos por 26 territórios. O método utilizado é a análise discriminante canónica. Conclui-se pela importância de integrar a diversidade das dinâmicas sociais locais na análise da floresta.

Palavras-chave: proprietários florestais privados; gestão económica da floresta; modelos de trabalho; rural.

Forest owners, management, and rural territories. Non-industrial private forest and its management have recently received increasing attention in the literature, where the analysis has focused mainly on the objectives and practices as aligned with the owners' socioeconomic profile and forest property characteristics, while the territorial context has been largely ignored. This study identifies the social dimensions of the territorial context that differentiate the patterns of owners' management practices. Based on the argument of the social embeddedness of economic behaviour, the local social context is chosen as the scale of analysis of forest management. Discriminant linear canonical analysis of data for 2406 owners in 26 territories is used for the purpose. Our results underscore the importance of considering local social dynamics when analysing forest owners' management.

Keywords: private forest owners; forest economic management; work models; rural.

MARIA JOÃO CANADAS

ANA NOVAIS

Proprietários florestais, gestão e territórios rurais

INTRODUÇÃO¹

Modernização da agricultura, avolumar da questão ambiental, declínio demográfico, redução do peso da agricultura no emprego total e na ocupação do espaço agro-florestal, são alguns dos traços de transformação das áreas rurais nas últimas décadas, em muitos países europeus. Esta transformação não eliminou a diversidade dos territórios rurais que hoje, simplesmente, já não se pauta principalmente pela atividade agrícola.

O rural mudou e a sua floresta também. Esta dissociou-se da agricultura, expandiu-se em muitos casos e, nalguns, como o português, alimenta a cada estio a calamidade dos incêndios florestais. À floresta incumbe agora, para além do fornecimento de matérias-primas para a indústria, a conservação da natureza, a proteção do ambiente, o suporte de atividades de lazer e, inclusive, um contributo para o desenvolvimento rural. O balanço entre estas funções da floresta poderá, contudo, não ser o mesmo em distintos territórios rurais.

Dado que a floresta privada não industrial (não detida pelas empresas industriais do setor) é maioritária na superfície florestal de muitos países europeus – chegando, em Portugal, a cerca de três quartos da área florestal total – a concretização daquelas funções depende das práticas de gestão dos proprietários. O conhecimento destas práticas e do modo como elas se diferenciam por territórios rurais é então de importância considerável.

1 Este estudo teve origem num desafio colocado pelo Professor Fernando Oliveira Baptista, do Instituto Superior de Agronomia, cujos comentários a uma primeira versão deste texto também agradecemos. O nosso reconhecimento estende-se ainda aos dois revisores anónimos deste texto.

O objetivo do presente trabalho é precisamente o de estudar a relação entre padrões de práticas de gestão dos proprietários florestais privados não industriais (FPNI) e as características socioeconómicas dos territórios rurais, onde elas têm lugar. Entendemos aqui território como um lugar socialmente construído, de produção e identidade cultural, onde se configuram relacionamentos de proximidade e duradouros de pessoas e instituições, no campo das possibilidades das suas condições físicas e sociais. A nossa atenção foca-se na dimensão social, em sentido lato.

O principal suporte teórico para esta análise provém da noção de incrustação social do comportamento económico desenvolvida por Polanyi, Arensberg e Pearson (1957). De acordo com a mesma, os agentes económicos não se comportam ou decidem como átomos exteriores ao seu contexto social. Pelo contrário, as suas ações económicas (no sentido substantivo) estão incrustadas em sistemas de relações e instituições sociais e, conseqüentemente, não podem ser explicadas se separadas desses sistemas (Granovetter, 1985; Krippner, 2001). Neste estudo, não se visa revelar as racionalidades das práticas de gestão e organização dos proprietários florestais² pelos seus objetivos descortinados pela análise dos seus contextos sociais, mas tão só explicar padrões dessas práticas, territorialmente diferenciados, pelos contextos sociais locais. Discute-se se o contexto social local mantém poder explicativo, e quais as dimensões mais relevantes de tal contexto que se associam àqueles padrões. A aceção de território adotada permite-nos fazer o recorte do subsistema local do contexto social, mais amplo, dos proprietários florestais. Examinam-se dimensões sociais dos territórios (para as quais foi possível construir indicadores com base em informação estatística secundária) tais como economia florestal local, estruturas agrárias e outros atributos reveladores de densidades relacionais ou organizacionais locais.

Começa-se por fundamentar pela revisão bibliográfica a escolha das dimensões de caracterização socioeconómica dos territórios cuja relevância para a diferenciação da gestão florestal dos proprietários será avaliada. Descrevem-se, em seguida, o método e a informação utilizada relativamente aos territórios e à gestão dos proprietários. Apresentam-se e discutem-se os resultados.

2 Que se sabe serem socialmente desiguais, mas cujas diferenças apenas são levadas em consideração na medida em que contribuem para um padrão de gestão de um dado território.

PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS E TERRITÓRIOS RURAIS

Na análise de objetivos e práticas de gestão dos proprietários FPNI, o contexto territorial tem permanecido uma variável exterior ao quadro analítico construído, invocado meramente para justificar diferenças entre amostras de proprietários de regiões distintas. A esse título, exceto para uma escassa minoria de autores que aponta fatores para a diferenciação regional da gestão florestal, não é usualmente explicitado o modo como essa influência se processa.

Greene e Blatner (1986), por exemplo, ao analisarem a variável dependente “management (yes/no)”, relativa a uma amostra de proprietários FPNI repartidos por duas regiões, consideram que a diferença de resultados entre estas é imputável aos contextos a que se reportam. Para caracterizar estes contextos em termos sociais apontam, designadamente, a proximidade a centros urbanos e a distribuição relativa da floresta entre proprietários privados industriais, não industriais e Estado, sem contudo mencionarem o modo como influenciam a variável dependente. Por sua vez, Normadin e Rouselle (1986) estabelecem uma tipologia de departamentos franceses que cruza a qualidade e intensidade da gestão florestal dos proprietários com as características destes e das suas propriedades. Reconhecem que as variáveis exteriores às unidades de gestão podem influenciar aquela relação, apontando como exemplo o dinamismo da indústria florestal local e o sistema local de vulgarização. A comparação de objetivos dos proprietários FPNI, entre o sul e o norte da Finlândia, é o propósito de Karppinen (1998b) que aponta fatores de diferenciação regional, sem os quantificar ou testar a sua relação com a diferença de objetivos e práticas constatadas. Os fatores socioeconómicos que considera justificarem a diferenciação de objetivos dos proprietários são a estrutura económica regional (peso da floresta no PIB, rendimento médio por habitante, presença da indústria florestal) e as diferenças culturais (peso dos valores agrários tradicionais).

A revisão bibliográfica que se empreende toma estas considerações como ponto de partida, e tem por objetivo explicitar e fundamentar o conjunto de dimensões e variáveis a utilizar, para a inclusão do contexto social local no quadro de análise da gestão florestal dos proprietários FPNI. Os contributos teóricos mobilizados para construir esse quadro de análise cobrem diversas proveniências disciplinares e estão, em seguida, organizados em três vertentes: a relação entre agricultura e floresta, a estrutura e funcionamento da economia florestal, e a relação entre floresta e desenvolvimento rural.

ESTRUTURAS AGRÁRIAS E GESTÃO FLORESTAL

A exploração agrícola tradicional dependia de uma certa complementaridade com a atividade florestal, sendo ambas indissociáveis na ocupação da

mão-de-obra familiar ou assalariada. A adoção do modelo químico-mecânico e a transformação dos modos de vida e da utilização do espaço nos territórios rurais, concorreram para quebrar aquela complementaridade. A substituição dos estrumes pelos adubos permitiu abdicar do roçar dos matos; as lenhas foram substituídas por outros combustíveis em muitos dos usos domésticos; o pastoreio dos gados prescinde já da floresta (Baptista, 2010). Nalguns contextos, essa dissociação há muito que era fomentada pelos poderes públicos em resposta às orientações da silvicultura e às necessidades de abastecimento da indústria florestal (Nougarede, 1995).

A esta quebra de complementaridade entre as atividades agrícola e florestal veio somar-se a dissociação entre os agentes que as tutelam, pelo aumento gradual do número de proprietários florestais que não são agricultores ou não detêm exploração agrícola. O acréscimo da sua quota-parte da área florestal faz parte dos traços de transformação estrutural que têm vindo a ser referidos para vários países da Europa e para os Estados Unidos da América (Normadin, 1996; Sauget e Depuy, 1996; Karppinen, 1998a; Kvarda, 2004; Dhubáin *et al.*, 2009).

Estes proprietários não agricultores vivem em áreas mais urbanas, com profissões não agrícolas, e dependem de outras fontes de rendimento que não a produção primária (Kvarda, 2004). A sua crescente importância conduz a que, no caso da literatura de língua inglesa, designações como “farm forestry” tenham vindo a ser preteridas por outras mais abrangentes como “small-scale forestry” ou, sobretudo, “non-industrial private forestry” (Harrison, Herbohn e Niskanen, 2002; Herbohn, 2006).

Na comparação entre a gestão florestal de agricultores e não agricultores, as vantagens dos primeiros ou as desvantagens dos segundos são minimizadas por alguns autores, designadamente em virtude da matriz agrícola que lhes é comum. Normadin (1996), por exemplo, relativiza as vantagens que os agricultores teriam na gestão florestal, em virtude da disponibilidade de tempo de trabalho familiar, de saberes e de equipamento agrícola. Considera que, embora a sazonalidade do trabalho agrícola permita afetar tempo a tarefas florestais, esse tempo pode igualmente ser consagrado a outras atividades de produção ou lazer. Alguns inquéritos mostravam também não estarem os agricultores franceses seguros de poder transferir os seus saberes técnicos agrícolas para um setor que consideravam específico. Para Kvarda (2004) a principal diferença entre “farm forest owners” e “non-agricultural forest owners” reside nos objetivos de gestão, mais rentabilistas no primeiro caso, mais recreativos no segundo, dado que ambos são proprietários ativos. Com efeito, os primeiros, agricultores a tempo parcial ou a tempo inteiro, encaram a sua floresta como parte da sua exploração e do seu trabalho, os segundos cuidam das suas

matas no seu tempo de lazer. Este facto estaria relacionado com as raízes agrícolas destes últimos que lhe assegurariam experiência, informação e até acesso a equipamento, e que poderão faltar a uma segunda geração de proprietários florestais não agricultores, que a autora prevê mais passiva face à sua floresta.

Num contexto como o português, onde é recente a dissociação entre agricultura e floresta, estimando-se que $\frac{3}{5}$ da área florestal estava integrada em explorações agrícolas no final do século passado (Baptista, 2010), a existência de uma matriz comum entre a agricultura e a floresta privada não industrial, leva-nos a procurar testar a hipótese de uma certa transposição para a floresta dos traços de diferenciação territorial da organização da produção agrícola.

ECONOMIA FLORESTAL LOCAL E GESTÃO FLORESTAL

A presença local da indústria de transformação das matérias-primas florestais e o seu dinamismo são fatores a que se alude na bibliografia como capazes de influenciar práticas e objetivos de gestão dos proprietários florestais locais, e concorrer para a sua diferenciação regional. A procura de produto florestal por parte dessa indústria, e em torno dela o desenvolvimento de uma rede de prestadores de serviços (que asseguram a circulação de informação técnica e relativa a mercados, e o aluguer de equipamentos), contam-se entre as vias pelas quais a economia florestal local poderá influir nas práticas de gestão na floresta.

No que se refere à procura de matéria-prima, e por referência ao contexto europeu, Hyttinen, Niskanen e Ottisch (2000), por exemplo, consideram que as necessidades de abastecimento regular da indústria transformadora têm tido um papel importante em manter os proprietários florestais interessados na gestão das suas florestas. Esta influência deverá ser particularmente relevante na proximidade da indústria na medida em que quanto maior a “distância do futuro povoamento a eventuais consumidores da madeira a produzir [...] menor será a valorização da madeira em pé, uma vez que há a considerar custos de transporte substancialmente maiores” (Soares *et al.*, 2007, p. 207).

Contudo, ainda na abordagem que fazem do setor florestal europeu, Hyttinen, Niskanen e Ottisch (2000) consideram que as unidades industriais de grande escala, embora constituam a espinha dorsal do desenvolvimento florestal regional, estão menos dependentes do abastecimento local. Parte até da sua matéria-prima pode ser importada de modo a ter um argumento de pressão nas negociações de preço com os fornecedores locais; o estabelecimento de acordos preferenciais com grandes proprietários pode também criar dificuldades aos pequenos proprietários.

De qualquer modo, o abastecimento da indústria transformadora tem vindo a suscitar o aparecimento de uma rede de prestadores de serviços, entre

negociantes de madeira, empresas de logística, empreiteiros e subempreiteiros florestais, que asseguram a ligação entre a indústria e os proprietários florestais (Westermayer, 2006) e que genericamente passamos a designar por empreiteiros florestais. Para esta expansão concorreu a crescente externalização do trabalho florestal, em particular, a partir da década de 1980.

Na avaliação das consequências deste movimento de externalização em solo britânico, Slee (2006a) considera que o mesmo resultou numa redução drástica da força de trabalho residente localmente. Noutros contextos repetem-se a constatação do fomento, através da subcontratação florestal, do uso de mão-de-obra exterior à região (Anderson, Thompson e Psaltopoulos, 1996; Canadas, 2006).

Não obstante, na esteira de Westermayer (2006), parece útil distinguir duas situações do ponto de vista da articulação entre os empreiteiros e os proprietários florestais locais. Numa estratégia regional seguida pelos empreiteiros, estes têm atividade numa determinada região, estabelecendo para isso relações de longo prazo com os proprietários locais. Estão aqui englobadas situações mais tradicionais, em que a subcontratação é assegurada por agricultores, e situações de profissionalização do serviço florestal. Numa estratégia de fileira, a inserção numa região não é mais privilegiada, sendo o custo de transporte das máquinas o fator limitante do raio de ação.

A primeira situação pressupõe um raio de ação dos empreiteiros relativamente restrito, isto é, a existência de um mercado local de serviços diretos florestais (Legendre, 2006; Westermayer, 2006; Schepens, 2007; Mäkinen, 1997), concorrendo para a ideia de relação da floresta ao tecido económico local. A estratégia de fileira está mais abundantemente documentada em contextos dominados pela grande propriedade florestal pública ou da privada industrial (Anderson, Thompson e Psaltopoulos, 1996; Rummukainen, Brogt e Kastenholz, 2006; Riella e Mascheroni, 2009). O predomínio de uma ou outra situação não é indiferente no balanço das implicações da externalização sobre o emprego local, assim como na influência que a oferta de serviços florestais de base local possa ter sobre a gestão dos proprietários FPNI.

Conjugando indústria florestal e oferta de serviços, podem definir-se dois modelos opostos de estrutura e funcionamento do setor florestal. Um primeiro é constituído por proprietários florestais residentes localmente e empregando trabalho familiar, assalariado, direto ou indireto de pequenos empreiteiros locais, e produzindo para a indústria transformadora local. Um segundo modelo integra a propriedade florestal industrial com trabalho exclusivamente externalizado, fornecido por empreiteiros florestais de grande raio de ação, indústria transformadora geograficamente muito concentrada e, por isso, nem sempre próxima das zonas de produção.

A influência do tecido económico florestal local na gestão que os privados não industriais fazem da floresta tem subjacente as condições presentes naquele primeiro modelo. Assim, é de esperar que, em territórios de maior peso do tecido económico florestal, haja mais proprietários com uma gestão mais ativa, e que um maior nível de oferta local de serviços por parte dos empreiteiros florestais favoreça a externalização das operações.

FLORESTA, RURAL E DESENVOLVIMENTO

Na relação entre rural e floresta duas vertentes de análise podem ser destrinchadas. A primeira diz respeito ao lugar da floresta no desenvolvimento rural, e é a que tem vindo a receber mais enfoque na bibliografia. A segunda tem a ver com a influência dos tipos de rural, via sociabilidades e cultura local, nos comportamentos dos proprietários florestais locais.

A primeira vertente é marcada pela evolução, nas últimas décadas, das expectativas quanto ao papel da floresta no rural e, também, pelo reconhecimento da heterogeneidade dessas expectativas. A visão da floresta como fornecedora de matéria-prima industrial e criadora de emprego e rendimento no rural é acentuada na Europa quando, a partir da década de 1980, se vai tornando mais patente o abandono de área agrícola e a redução da importância relativa da agricultura no emprego e rendimento da população rural. Em 1988, como resposta a esse abandono, a Comissão Europeia considera que as florestas “give rise to a variety of jobs ... which must be exploited as part of a strategy to develop rural zones in order to maintain their population and improve their standard of living” (Anderson, Thompson e Psaltopoulos, 1996, p. 144). As limitações deste projeto depressa se foram evidenciando. Prendem-se com o acentuado decréscimo do emprego no setor, que por essa mesma altura se observa, relacionado com a expansão da mecanização das operações na floresta e indústria florestal (Blombäck, Poschen e Lövgren, 2003), em paralelo à crescente utilização de força de trabalho exterior à região.

À visão anterior do papel da floresta no rural, sucede-se então uma outra que enfatiza novas ou renovadas funções da floresta, como a conservação da natureza, biodiversidade e paisagem, a preservação do ambiente (controlo da erosão, sequestro do carbono) e o suporte para atividades de lazer e recreio, ou seja, da ênfase na melhoria da base produtiva passa-se para o fortalecimento dos serviços dos ecossistemas (Radich e Baptista, 2005; Santos, 2009). Longe de representar uma mera transformação do discurso político (Elands e Wiersum, 2001) ou das expectativas da população urbana relativamente à floresta (Rametsteiner e Kraxner, 2003), esta nova visão seria já partilhada por muitos dos rurais e proprietários florestais. Elands e O’Leary (2002), por exemplo, argumentam que o principal contributo da floresta na Europa rural não é a

de ativo produtivo, dado que as populações rurais percebem a floresta mais como natureza e paisagem e menos como uma atividade económica.

De qualquer modo, na peugada do reconhecimento da diversidade atual do rural (OECD, 2006) aceita-se também que as expectativas relativamente à floresta sejam distintas em vários tipos de rural (Elands e O'Leary, 2002; Dhubbáin *et al.*, 2009). O alargamento do leque de benefícios da floresta para o rural é, assim, acompanhado pela aceitação da possibilidade de a floresta ser até encarada como negativa para o desenvolvimento, em alguns contextos rurais. Elands *et al.* (2004), nomeadamente, mostram como as percepções da população rural relativamente à floresta, como prejudicial, indiferente ou benéfica à sua qualidade de vida, se associam a distintas percepções do rural. A floresta vista como prejudicial está associada à percepção do rural como tradicional, de relações de parentesco e vizinhança, de paz e sossego. Pelo contrário, a floresta encarada como benéfica está associada à visão do local como sobre-desenvolvido, com atratividade residencial e disponibilidade de serviços. Por sua vez, estas percepções do rural tendem a estar associadas ora a um rural remoto ou dependente da agricultura (a primeira), ora a um rural de características mais urbanas (a segunda).

A segunda vertente de análise, respeitante à influência dos tipos de rural nos objetivos e práticas dos proprietários florestais, tem recebido parca atenção. Karppinen (1998b) defendeu que as diferenças culturais entre territórios, em particular o peso dos valores agrários tradicionais, pudessem concorrer para a diferenciação de objetivos dos proprietários FPNI. Socorrendo-se da noção de estilos de vida, Ziegenspeck, Härdter e Schraml (2004) consideram a ruralidade/urbanidade dos proprietários mais relevante na diferenciação dos seus objetivos que a dualidade agricultor/não agricultor.

Estas duas vertentes de análise norteiam a leitura que neste texto se faz da interação entre práticas de gestão e tipos de rural. Por um lado, pretende-se averiguar se a diferentes tipos de rural se associam modalidades distintas de gestão da floresta, e quais as dimensões do rural mais relevantes na discriminação dessa gestão. Por outro lado, quer-se trazer o conhecimento efetivo do trabalho e das práticas de gestão dos proprietários privados para a discussão do contributo da floresta para o desenvolvimento e qualidade de vida rurais.

INFORMAÇÃO E MÉTODO

Para identificar as dimensões do contexto territorial que diferenciam as práticas de gestão da floresta, recorreremos à análise discriminante linear canónica.

Trabalhámos sobre uma base de dados que compreende informação relativa a 2406 proprietários FPNI do continente português, recolhida entre 1999

e 2000³, em 26 freguesias cuidadosamente selecionadas de modo a ilustrarem a diversidade da floresta quanto ao coberto florestal, à evolução da área florestal e à relação das populações com a floresta (Baptista e Santos, 2005). Esta permanece a base de dados mais completa sobre os proprietários florestais portugueses.

Esta investigação desenvolveu-se em três etapas. A primeira compreende uma análise e caracterização das práticas de gestão dos proprietários FPNI, para o que recorreremos às noções de modo de organização do trabalho (MOT) e de modelo de trabalho (MT) (v. Novais e Canadas, 2010). O MOT e o MT representam conjuntos de práticas de gestão da floresta comuns a vários proprietários florestais, transversais às diferentes espécies florestais dominantes dos seus povoamentos (pinheiro bravo, eucalipto, sobreiro, azinheira, castanheiro e carvalho) ou à dimensão destes. As práticas de gestão são caracterizadas pela identidade da pessoa responsável pelo acompanhamento e execução, tipo de força de trabalho e de equipamento e a posse do equipamento usado em cada operação cultural. O MOT tipifica o conjunto de práticas numa única operação cultural, por exemplo, na limpeza de mato. O MT refere-se ao sistema das principais operações culturais desenvolvidas pelo proprietário – limpeza de mato, realização da produção (corte final, descortiçamento ou colheita da castanha) e intervenções no povoamento (o desbaste ou a seleção de vara, a poda de manutenção ou a desramação). Na identificação destes modos de organização e modelos de trabalho usámos a análise de *clusters*.

Na segunda etapa, classificam-se os 26 territórios de acordo com perfis de distribuição dos 2406 proprietários inquiridos pelos diferentes modelos de trabalho, modos de organização da realização da produção ou da limpeza do mato. Cada uma destas três classificações, com k classes (padrões de gestão), obteve-se de uma análise de correspondências simples seguida de uma análise de *clusters*.

A terceira etapa organiza-se em torno de três análises discriminantes. A análise discriminante linear canónica (ADC) é um método estatístico multivariado aplicado ao estudo da natureza das diferenças entre grupos, k *clusters*. O principal objectivo da ADC é extrair combinações lineares (funções canónicas) de p variáveis quantitativas que melhor revelem as diferenças entre os k *clusters*. Estas funções canónicas têm a correlação mais alta possível com os grupos e minimizam a variabilidade intra-classes e, ao fazer isto, maximizam a variabilidade inter-classes. O coeficiente de correlação canónico é uma medida da associação que sintetiza o grau de relacionalidade entre os grupos

3 Por inquérito efetuado no âmbito do projeto “Estudos dos problemas estruturais das explorações florestais portuguesas” (Projecto PAMAF – 8125).

e a função canónica. O valor zero denota ausência de associação, enquanto números maiores (sempre positivos) representam graus crescentes de associação, sendo 1.0 o máximo. Estas funções canónicas são independentes ou mutuamente ortogonais. Para interpretar o seu significado i) examinam-se as posições relativas dos indivíduos e dos centróides dos grupos e ii) estuda-se as relações entre as p variáveis individuais e as funções canónicas (Klecka, 1980).

Realizamos cada uma das três ADC sobre uma matriz de p variáveis quantitativas observadas nos 26 territórios que se distribuem pelas k classes identificadas na segunda etapa. As p variáveis observadas são indicadoras de diferentes dimensões socioeconómicas dos territórios e foram selecionadas de um conjunto maior de indicadores sugeridos pela revisão bibliográfica e limitados pela informação secundária disponível (quadro 1). Estes três subconjuntos de p variáveis são aqueles que apresentaram, em ensaios repetidos, maior poder discriminante dos k clusters de territórios (padrões de gestão). Note-se que, com estes testes, várias variáveis foram excluídas dos subconjuntos, tal como o peso da área de eucalipto na área florestal total do território. Utilizamos o *software* analítico SAS, *CANDISC procedure*.

RESULTADOS

O quadro 2 contém os principais parâmetros e dendrogramas que permitem avaliar a qualidade das análises efetuadas e justificar algumas das opções tomadas. A identificação dos k agrupamentos de territórios, a interpretação das funções canónicas e a leitura das projeções dos territórios no primeiro plano canónico organizam-se pelas três sequências de análises: modelos de trabalho; modos de organização da limpeza de mato e modos de organização da realização da produção. Essa leitura integra resultados do apuramento das p variáveis por cada um dos clusters das três análises realizadas, cujas tabelas não se apresentam por razões de espaço.

MODELOS DE TRABALHO

O grupo *Floresta externalizada* caracteriza-se pela concentração ($\frac{2}{3}$) e maior presença relativa (mais de $\frac{1}{3}$) dos proprietários que subcontratam a limpeza do mato e realizam a produção recorrendo principalmente a trator alugado e a trabalho assalariado ou, então, cedem a responsabilidade dessa operação ao comprador (modelo de trabalho EE, quadro 3). Também neste grupo se concentram os proprietários que fazem a limpeza de mato recorrendo a trabalho familiar ou assalariado e, muito frequentemente, alugam trator e contratam trabalho para a realização da produção (modelo II), mas que perfazem apenas

QUADRO 1

Dimensões e indicadores	Variáveis	Contexto
Tipo de rural		
Evolução da população	Taxa de variação da população residente entre 1981 e 1991 (%)	Freguesia
Densidade rural	População residente rural ¹ / superfície rural (hab/km ²)	Freguesia
Densidade demográfica	População residente total / superfície territorial (hab/km ²)	Freguesia
Taxa de ruralidade	População residente rural / população residente total (%)	Freguesia
Ativos agrícolas	População ativa agrícola / população ativa total (%)	Freguesia
Poder de compra	Indicador <i>per capita</i> do poder de compra	Concelho
Escolaridade	Taxa de analfabetismo (%)	Freguesia
Envelhecimento	População residente >65 anos / população residente total (%)	Freguesia
Economia florestal local		
Emprego no setor florestal	Emprego na silvicultura + indústria florestal / total de ativos (%)	Concelho
Emprego na indústria florestal	Emprego na indústria florestal / total de ativos (% ^o)	Concelho
Peso do local na indústria florestal nacional	Emprego na indústria florestal local / emprego na indústria florestal do Continente (% ^o)	Concelho
Oferta local de serviços à floresta	Emprego na silvicultura e serviços florestais / total de ativos (%)	Freguesia
Estruturas agrárias		
Área florestal média	Área florestal sem mato/ n.º proprietários (ha)	Freguesia
Peso dos proprietários florestais individuais	Área de proprietários florestais individuais / área florestal total (%)	Freguesia
Peso das sociedades	Área floresta privada de sociedades / AFT (%)	Freguesia
Emprego agrícola familiar	Ativos familiares / total ativos na agricultura e floresta (%)	Freguesia
Trabalho agrícola familiar	UTA familiares / UTA totais nas explorações agrícolas	Concelho

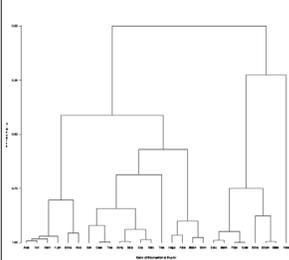
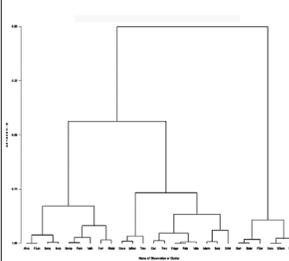
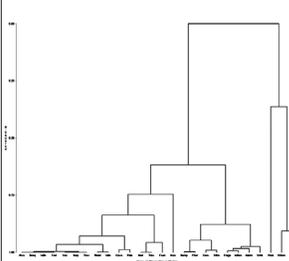
Dimensões e indicadores	Variáveis	Contexto
Estruturas agrárias		
Externalização do trabalho agrícola	N.º de horas de trabalho não contratado diretamente pelo produtor / UTA total	Concelho
Rendimento agrícola	Índice de rendimento da terra agrícola (100 = média comunitária)	Concelho
Rácio entre tração alugada e própria	N.º de explorações que utilizam trator não pertencente à exploração / n.º de explorações que utilizam trator próprio	Concelho
Recurso a trator exterior	N.º de explorações que utilizam trator não pertencente à exploração / n.º total explorações (%)	Concelho
Nível de mecanização	Potência (CV) dos tratores das explorações / ha SAU	Concelho
Espécie florestal localmente dominante		
Peso do pinheiro bravo	Área de pinheiro bravo/área florestal total (%)	Freguesia
Peso do eucalipto	Área de eucalipto/área florestal total (%)	Freguesia

¹ A definição de população rural corresponde à população que reside isolada ou em aglomerados com menos de 2000 habitantes, sendo apelidada de urbana toda a restante.

Fontes: Recenseamento Geral da População, 2001; Recenseamento Geral Agrícola, 1999; MADRP, 2002 e Matriz predial (Projeto PAMAF - 8125).

QUADRO 2

Valor dos principais parâmetros das sequências de análises multivariadas usadas

Sequência de análises, segundo	Análise												
	Fatorial de Correspondências	Classificatória, método de Ward	Discriminante linear canônica										
	Número de eixos fatoriais retidos na análise classificatória	Dendrograma	Número de classes retidas										
				Valores próprios									
Porcentagem da variância total explicada pelos eixos retidos	Dendrograma	Função discriminante canônica	Porcentagem da variância explicada										
			Correlação canônica										
			1.º	2.º	3.º	1.º	2.º	3.º					
Modelos de trabalho	4	92.62		4	5.49	1.62	1.33	65.0	19.2	15.8	.9198	.7866	.7558
	3	100		3	5.49	1.41	—	79.6	20.4	—	.9198	.7644	—
Modos de organização da realização da produção	4	100		4	6.34	3.47	—	64.1	35.1	—	.9294	.8812	—

$\frac{1}{8}$ dos proprietários deste grupo de territórios. No grupo *Floresta familiar* concentram-se os proprietários florestais inquiridos que recorrem ao trabalho próprio ou familiar para cuidar das suas matas e não realizam a produção (IN) ou, quem a realiza, é o comprador (IE), respectivamente, $\frac{4}{5}$ e $\frac{3}{4}$. Estes são também os modelos de trabalho mais representativos das florestas que aí se reúnem. O padrão *Floresta entregue a si própria*, pelo contrário, caracteriza-se pela maior presença relativa e concentração dos proprietários que não concretizam qualquer operação produtiva nas suas florestas (NN) ou que não cuidam da floresta (não limpam o mato), externalizando (NE) ou internalizando (NI) a realização da produção. Finalmente, o grupo *Domínio do castanheiro*⁴, compreende um único território, onde $\frac{9}{10}$ dos proprietários florestais seguem o mesmo modelo de trabalho (NI). Por ser um *cluster* singular é difícil conferir-lhe significado na ADC.

O 1.º eixo discriminante (a 1.ª função canónica) opõe o grupo *Floresta externalizada* aos grupos *Floresta familiar* e *Floresta entregue a si própria* (figura 1). Sobre este eixo, a “taxa de ruralidade”, a “externalização do trabalho agrícola” e o “poder de compra” são as variáveis dominantes (quadro 4). O sinal positivo da primeira variável e negativo das outras duas sugere-nos designar esta função canónica por “*Ruralidade associada à internalização do trabalho agrícola ou a níveis de vida mais baixos*”. Com efeito, o agrupamento *Floresta externalizada* reúne os quatro territórios estudados que integram população urbana e verifica os valores médios mais altos dos indicadores de externalização do trabalho agrícola e do poder de compra *per capita*. O 2.º eixo discriminante separa os agrupamentos *Floresta familiar* e *Floresta entregue a si própria* (figura 1). Este eixo correlaciona-se mais positivamente com a variável “ativos agrícolas” e, negativamente, com as variáveis “densidade demográfica” e “evolução da população”. Designamo-lo por *Dependência do emprego agrícola associada ao declínio demográfico*. Assim, os territórios da *Floresta familiar* ficam associados a contextos socioeconómicos exclusivamente rurais, em que apenas uma parte muito pequena da população ativa se ocupa a título principal da agricultura, frequentemente com menores perdas ou maiores densidades demográficas. Por sua vez, os territórios *Floresta entregue a si própria* ligam-se a contextos de declínio demográfico e em que uma proporção maior da população ativa depende da agricultura. A 3.ª função discriminante canónica separa o *Domínio do castanheiro* dos restantes grupos.

4 Este é um território muito particular na medida em que 90% dos proprietários florestais aí inquiridos têm o castanheiro como a espécie dominante nas suas florestas, e compreende 70% dos inquiridos pelo castanheiro.

QUADRO 3

Grupos de territórios segundo o perfil de distribuição dos proprietários pelos modelos de trabalho

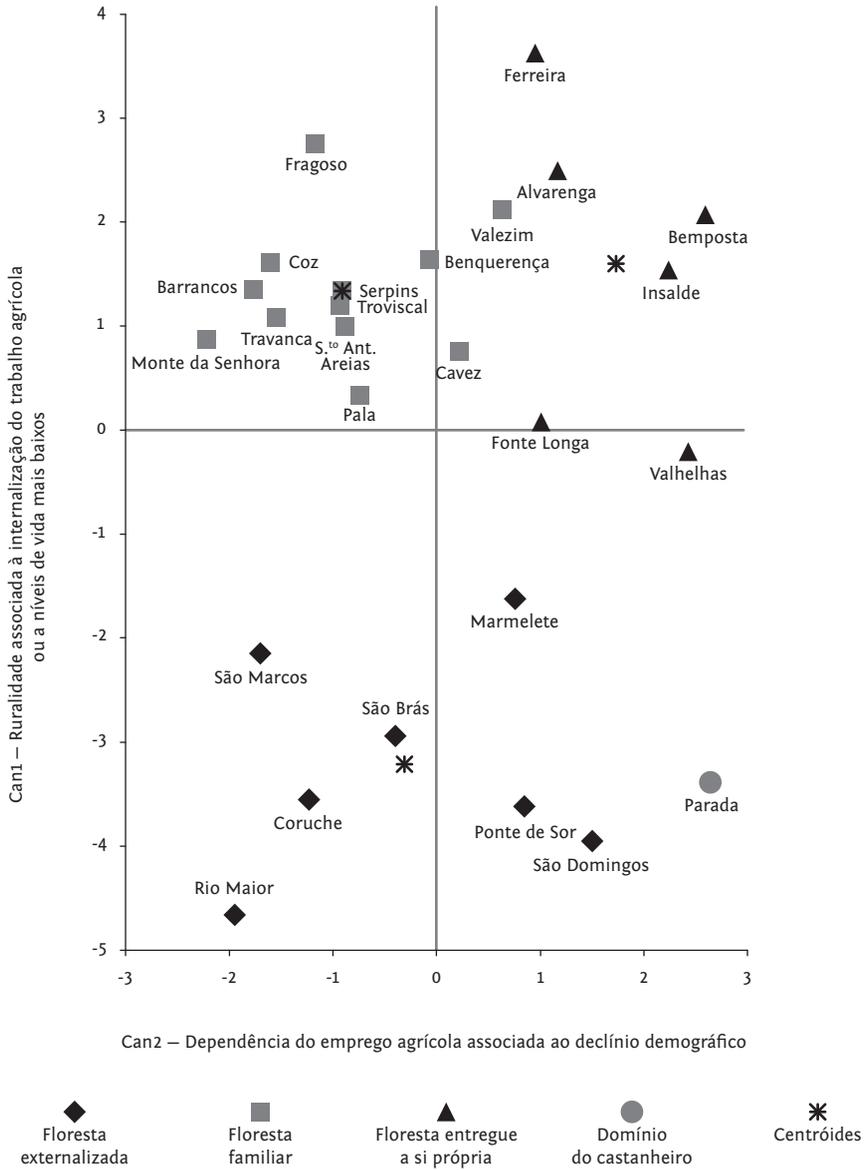
Grupos de territórios/ /padrões de gestão	Modelos de trabalho							Total
	NN	NE	NI	IN	IE	II	EE	
Floresta externalizada	9.3 (17.5)	17.1 (38.0)	14.3 (35.0)	2.9 (5.7)	8.3 (18.2)	12.9 (64.3)	35.0 (68.7)	100 (32.5)
Floresta familiar	15.5 (41.1)	12.3 (38.5)	6.4 (22.2)	29.6 (81.8)	24.3 (75.6)	2.8 (19.7)	9.1 (25.3)	100 (46.1)
Floresta entregue a si própria	37.9 (40.7)	18.5 (23.5)	17.4 (24.4)	10.9 (12.2)	4.9 (6.2)	4.9 (14.0)	5.4 (6.0)	100 (18.6)
Domínio do castanheiro	4.5 (0.7)		89.4 (18.4)	1.5 (0.2)		4.5 (1.9)		100 (2.8)
Total	17.4 (100.0)	14.7 (100.0)	13.3 (100.0)	16.7 (100.0)	14.8 (100.0)	6.5 (100.0)	16.6 (100.0)	100

NN – Não limpam o mato e não realizam a produção; NE – Não limpam o mato e externalizam a realização da produção; NI – Não limpam o mato e internalizam a realização da produção; IN – Internalizam a limpeza de mato e não realizam a produção; IE – Internalizam a limpeza de mato e externalizam a realização da produção; II – Internalizam a limpeza de mato e a realização da produção; EE – Externalizam a limpeza de mato e a realização da produção.

QUADRO 4
Modelos de trabalho. Estrutura canónica total

Variáveis observadas	Eixos discriminantes (funções canónicas)		
	Can1 Ruralidade associada a níveis de vida mais baixos	Can2 Dependência do emprego agrícola associada ao declínio demográfico	Can3 Dinâmica demográfica
Taxa de ruralidade	0.638	0.131	0.3428
Trabalho agrícola familiar	0.386	-0.006	0.3734
Rendimento agrícola	0.240	-0.374	0.0726
Evolução da população	0.234	-0.449	-0.6153
Densidade demográfica	0.164	-0.414	0.0920
Emprego no setor florestal	0.148	-0.156	-0.2295
Emprego agrícola familiar	-0.038	-0.192	0.2733
Área florestal média	-0.151	-0.158	-0.1118
Ativos agrícolas	-0.167	0.569	0.1920
Peso das sociedades	-0.327	0.048	-0.2685
Poder de compra	-0.474	0.142	0.2742
Externalização do trabalho agrícola	-0.581	0.215	0.1399

FIGURA 1
 Representação canónica dos grupos dos territórios segundo os modelos de trabalho



MODOS DE ORGANIZAÇÃO DA LIMPEZA DE MATO

O padrão *Floresta sem limpeza* caracteriza-se pela elevada presença e concentração dos proprietários que não executam a limpeza de mato, o grupo *Floresta com limpeza manual e familiar*, dos proprietários que organizam a limpeza de mato sem equipamento motorizado e com recurso a trabalho principalmente familiar e o grupo *Floresta com limpeza externalizada ou motorizada*, dos proprietários que subcontratam a limpeza de mato ou que organizam esta operação com recurso principalmente ao seu próprio trator e a trabalho assalariado (quadro 5).

Com a 1.^a função discriminante canónica consegue-se uma separação, ainda que não completa, dos três agrupamentos de territórios, sendo a principal oposição entre a *Floresta com limpeza manual e familiar* e a *Floresta com limpeza externalizada ou motorizada* (figura 2). As correlações mais elevadas que este eixo observa com as variáveis “trabalho agrícola familiar” e “rendimento agrícola”, positivas, e com “área florestal média”, “peso das sociedades” e “externalização do trabalho agrícola”, negativas, permitem designá-lo por *peso da agricultura familiar* a que se associam rendimentos da terra mais elevados, estruturas fundiárias de menor dimensão, menor externalização do trabalho agrícola ou maiores densidades demográficas. O 2.^o eixo discriminante separa a *Floresta sem limpeza* da *Floresta com limpeza manual e familiar*, mas mais nitidamente do *Floresta com limpeza externalizada ou motorizada*. A sua estrutura é de difícil interpretação; nomeámo-lo *Dependência de uma agricultura familiar de pequena dimensão*, considerando os contributos relativamente maiores das variáveis “ativos agrícolas” e “trabalho agrícola familiar” com sinais positivos e da variável “área florestal média” com sinal negativo (quadro 6).

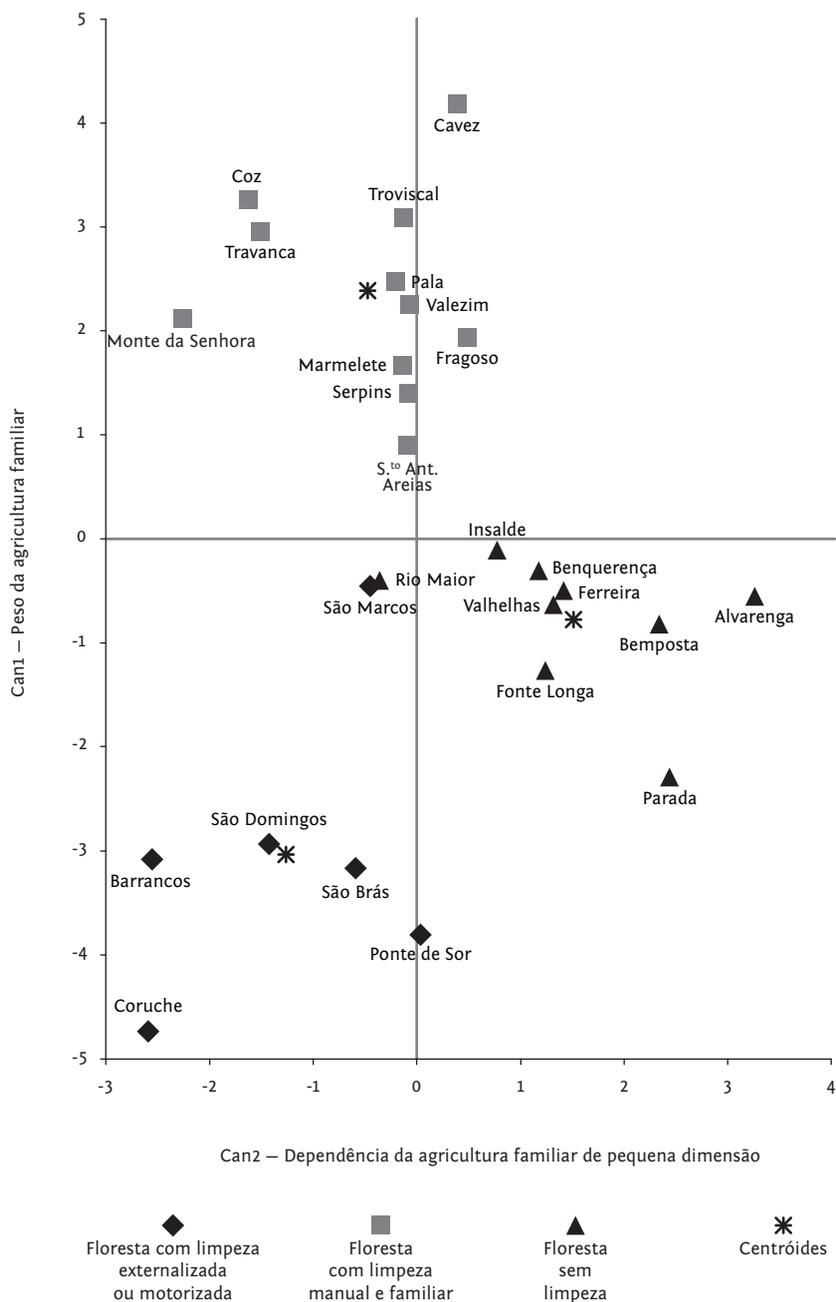
Assim, os territórios da *Floresta com limpeza externalizada ou motorizada* ficam associados a contextos socioeconómicos que se caracterizam, em média, por maiores áreas florestais, por proporções maiores da área florestal detida por sociedades ou por uma agricultura com trabalho mais externalizado ou assalariado ou com sistemas de produção mais extensivos. Pelo contrário, os territórios da *Floresta com limpeza manual e familiar* associam-se a contextos com maior peso da família no trabalho agrícola que gera rendimentos unitários da terra mais elevados ou com propriedades florestais de muita reduzida dimensão. Por último, os territórios da *Floresta sem limpeza* compartilham valores intermédios daqueles atributos. Por exemplo, aproximam-se dos territórios *Floresta com limpeza manual e familiar* quanto ao cariz predominantemente familiar da sua agricultura e à dimensão média da propriedade florestal, mas afastam-se por observarem rendimentos da terra agrícola e densidades demográficas, em média, consideravelmente mais baixas.

QUADRO 5

Grupos de territórios segundo o perfil de distribuição dos proprietários pelos modos de organização da limpeza de mato

Grupos de territórios/ /padrões de gestão	Modos de organização da limpeza de mato				Total
	Não faz	Faz à mão ou com motorroçadora própria, recorrendo principalmente a trabalho próprio ou familiar	Faz, recorrendo a trator dominante- mente próprio e, em parte signifi- cativa, a trabalho assalariado	Subcontrata	
Floresta sem limpeza	65.9 (59.4)	23.7 (30.3)	1.4 (9.6)	9.0 (22.1)	100 (40.9)
Floresta com limpeza manual e familiar	26.2 (18.9)	62.4 (63.6)	2.3 (12.3)	9.0 (17.8)	100 (32.6)
Floresta com lim- peza motorizada ou externalizada	37.1 (21.7)	7.4 (6.1)	17.9 (78.1)	37.6 (60.2)	100 (26.5)
<i>Total</i>	<i>45.3</i> <i>(100.0)</i>	<i>32.0</i> <i>(100.0)</i>	<i>6.1</i> <i>(100.0)</i>	<i>16.6</i> <i>(100.0)</i>	<i>100.0</i>

FIGURA 2
 Representação canónica dos grupos dos territórios segundo o modo de organização da limpeza de mato



QUADRO 6

Modos de organização da limpeza de mato. Estrutura canónica total

Variáveis observadas	Eixos discriminantes (funções canónicas)	
	Can1 Peso da agricultura familiar	Can2 Dependência de uma agricultura familiar de pequena dimensão
Trabalho agrícola familiar	0.589	0.369
Rendimento agrícola	0.566	-0.024
Densidade demográfica	0.417	-0.115
Emprego agrícola familiar	0.382	-0.113
Rácio entre tração alugada e própria	0.259	0.308
Evolução da população	0.163	-0.212
Oferta local de serviços à floresta	-0.015	0.235
Ativos agrícolas	-0.031	0.392
Externalização do trabalho agrícola	-0.530	-0.184
Peso das sociedades	-0.533	-0.191
Área florestal média	-0.552	-0.459

MODOS DE ORGANIZAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Apesar da elevada concentração de proprietários que realizam a produção com trator e trabalho próprio ou familiar, o que caracteriza o grupo *Floresta sem realização da produção* é a elevada proporção e concentração dos proprietários que não executam a realização da produção (quadro 7); o padrão *Floresta com realização da produção externalizada* descreve-se pela maior presença relativa dos proprietários que entregam a responsabilidade desta operação ao comprador da mesma, o grupo *Floresta com realização da produção assalariada*, pela grande presença e concentração dos proprietários que recorrem a trabalho assalariado e a trator principalmente alugado no transporte da produção e, finalmente, o *Domínio do castanheiro*, pela quase exclusiva presença dos proprietários que recorrem a trabalho familiar, não mecanizando quaisquer tarefas na realização da produção. Mais uma vez, este é um grupo singular.

Os três principais agrupamentos separam-se ao longo do 1.º eixo discriminante que opõe principalmente o grupo *Floresta sem realização da produção* aos dois outros grupos *Floresta com realização da produção externalizada* e *Floresta com realização da produção assalariada* (figura 3). A variável “peso do pinheiro bravo” destaca-se pela correlação positiva relativamente alta com esta 1.ª função canónica, não sendo seguida de perto por outras variáveis (quadro 8). Designamos, então, este eixo por “*Importância local da floresta de pinheiro bravo*”. O 2.º eixo discriminante completa a separação entre os agrupamentos *Floresta sem realização da produção* e *Domínio do castanheiro* e entre os agrupamentos *Floresta com realização da produção externalizada* e *Floresta com realização da produção assalariada*. Sobre o lado positivo deste eixo, domina a variável “evolução da população”, seguida de longe pela variável “emprego no setor florestal” e, sobre o lado negativo, destaca-se a “externalização do trabalho agrícola”. Denominamos brevemente este eixo por *Dinâmica demográfica*.

Assim, os territórios da *Floresta sem realização da produção* associam-se mais fortemente a uma floresta dominada pelo pinheiro bravo e aqueles onde mais se realiza a produção, a florestas com menor peso do pinheiro bravo e, por conseguinte, maior presença do eucalipto ou do sobreiro. Acresce que os territórios da *Floresta com realização da produção externalizada* tendem a observar dinâmicas demográficas menos repulsivas ou associadas a um setor florestal com algum peso relativo, pelo menos, em termos de emprego. Os territórios da *Floresta com realização da produção assalariada* relacionam-se, em média, com contextos agrícolas mais dependentes do trabalho contratado por terceiros ou com contextos demográficos mais repulsivos.

QUADRO 7

Grupos de territórios segundo o perfil de distribuição dos proprietários pelos modos de realização da produção

Grupos de territórios/ padrões de gestão	Modos de organização da realização da produção					Total
	Entrega ao comprador	Não faz	Faz recorrendo a trator ou máquina florestal própria e a trabalho próprio ou familiar	Faz sem recorrer ao trator com trabalho principalmente familiar	Faz recorrendo a trator principalmente alugado e a trabalho assalariado	
Floresta sem realização da produção	28.6 (42.1)	63.5 (78.6)	3.7 (78.4)	3.3 (24.7)	0.9 (3.9)	100.0 (53.0)
Floresta com realização da produção externalizada	58.0 (56.4)	24.4 (19.9)	1.3 (18.3)	3.3 (16.5)	13.0 (38.8)	100.0 (35.0)
Floresta com realização da produção assalariada	5.8 (1.5)	4.4 (1.0)	0.9 (3.3)	17.3 (22.9)	71.6 (57.3)	100.0 (9.3)
Domínio do castanheiro		7.6 (0.5)		92.4 (35.9)		100.0 (2.7)
<i>Total</i>	36.0 (100.0)	42.8 (100.0)	2.5 (100.0)	7.1 (100.0)	11.6 (100.0)	100.0

QUADRO 8

Modos de organização da realização da produção. Estrutura canónica total

Variáveis observadas	Eixos discriminantes (funções canónicas)	
	Can1 Importância local da floresta de pinheiro bravo	Can2 Dinâmica demográfica
Peso do pinheiro bravo	0.702	0.073
Recurso a trator exterior	0.311	-0.216
Densidade rural	0.247	0.199
Nível de mecanização	0.217	0.173
Evolução da população	0.159	0.844
Ativos agrícolas	-0.029	-0.428
Emprego no setor florestal	-0.110	0.479
Área florestal média	-0.132	0.095
Peso do local na indústria florestal nacional	-0.166	0.265
Externalização do trabalho agrícola	-0.341	-0.504

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Nas análises discriminantes efetuadas, as dimensões socioeconómicas dos territórios que se destacaram foram mudando de acordo com a faceta da gestão florestal em escrutínio. Assim, a estrutura agrária (mais especificamente, a organização da produção agrícola e a estrutura da propriedade florestal) marca de forma decisiva os modos de organização da limpeza de mato, a dinâmica demográfica e a economia florestal local diferenciam os modos de realização da produção, e o tipo de rural diferencia os modelos de trabalho dos proprietários. No seu conjunto, as dimensões de caracterização socioeconómica dos territórios que sobressaíram na diferenciação da gestão florestal relacionam-se, sobretudo, com a estrutura agrária, e o tipo de rural e sua dinâmica demográfica. A dimensão economia florestal local, embora relevante na diferenciação dos modos de realização da produção, é secundarizada pela importância da espécie florestal localmente dominante e, ainda, pela dinâmica demográfica.

ESTRUTURAS AGRÁRIAS E INTERVENÇÕES PRODUTIVAS NA FLORESTA

As dimensões de caracterização das estruturas agrárias pretendem traduzir e testar a relevância de uma matriz local comum entre agricultura e floresta – Karpinnen (1998b) fala em valores agrários tradicionais –, e revelou-se terem um lugar de destaque na diferenciação dos grupos de territórios definidos, em particular, segundo os modos de organização na limpeza de mato.

Na diferenciação destes últimos é visível um paralelismo entre os predicados da organização local do trabalho, na agricultura e na floresta, reforçado pela estrutura da propriedade florestal. Esse paralelismo consiste na associação para um mesmo território entre: a) trabalho familiar numa agricultura mais intensiva e limpeza de mato com mão-de-obra familiar, b) menos trabalho familiar em agricultura menos intensiva e sem limpeza de mato ou c) maior externalização do trabalho agrícola e externalização da limpeza de mato. Ele permite fundamentar uma certa transposição das modalidades de gestão da agricultura para a gestão florestal, nomeadamente ao nível da limpeza de mato e de outras intervenções produtivas. Com efeito, em territórios onde predomina uma agricultura com trabalho quase exclusivamente familiar, há também disponibilidade de mobilização de mão-de-obra familiar para roçar manualmente os matos (*Floresta com limpeza manual e familiar*). Mas, quando aquela exclusividade é menos notória e os rendimentos da terra agrícola se reduzem, em conjugação ou não com o aumento da dimensão média da propriedade florestal, contrai-se também a afetação do trabalho familiar à floresta, e o dominante é a *Floresta sem limpeza de mato*.

Este resultado não surpreende, atendendo a que a roça manual de mato com motorroçadora tem, quando realizada com trabalho assalariado, um custo que está longe de ser compensado pelos rendimentos da atividade florestal (125 euros/ha.ano contra cerca de 50 euros/ha.ano, em estações de pinheiro bravo de qualidade média (AFN, 2006). E se assim é, a justificação para esta operação excede o quadro estrito da economia da floresta e faz apelo à articulação entre a floresta e a economia agrícola dos proprietários florestais. Note-se que nos dois agrupamentos de territórios em questão, apesar de ser idêntica a proporção (65%) dos detentores de exploração agrícola entre os proprietários florestais, a percentagem dos que declaram o autoconsumo como principal destino de matos e carumas é muito superior nos territórios da limpeza de mato manual com trabalho familiar do que nos territórios sem limpeza de mato – 34% contra 7%.

No que concerne ao paralelismo, para um mesmo território, entre maior nível de externalização agrícola e externalização da limpeza de mato, pode dizer-se que o mesmo está relacionado com a mobilização nesta última operação de equipamentos comuns à agricultura. Com efeito, externalizar a limpeza de mato implica a sua realização mecânica, com recurso a trator alugado e trabalho assalariado. Além disso, níveis de externalização elevados, em explorações agrícolas que recorrem a trabalho assalariado, estão frequentemente associados não só ao aluguer de equipamentos específicos (por exemplo, os de colheita de produtos agrícolas), como ao do próprio trator. A não transposição da organização do trabalho agrícola à realização da produção, denota a maior dificuldade de transferência de competências ou equipamentos, entre agricultura e floresta, em operações mais especializadas e também mais heterogêneas nos seus conteúdos, como são em geral as afetas à realização da produção (corte de madeira, tirada da cortiça ou apanha da castanha).

Quanto às circunstâncias que deverão estar reunidas para que se observe, como aqui, a transposição da organização do trabalho entre agricultura e floresta, merecem discussão dois pontos, relacionados com atributos da amostra de proprietários e/ou da agricultura portuguesa.

Em primeiro, vale a pena lembrar que a maioria dos proprietários florestais inquiridos (69%) é titular de exploração agrícola, sendo a redução desta titularidade uma tendência enunciada para os mais variados contextos. Sendo *a priori* admissível que esta redução possa obviar àquela transposição, surgem em sentido contrário as conclusões de algumas comparações entre proprietários florestais agricultores e não agricultores (Kvarda [2004], por exemplo, lembra as raízes agrícolas daqueles últimos).

Em segundo, importa reconhecer os baixos níveis de profissionalização do trabalho na agricultura portuguesa e a reduzida dimensão das explorações

agrícolas e da propriedade florestal. Noutros contextos, onde estas variáveis diverjam significativamente daquela situação, afetando disponibilidades de mão-de-obra familiar e necessidades de trabalho na floresta, aquela transposição poderá transformar-se em oposição. É efetivamente o que parece deduzir-se para o caso finlandês, por exemplo, onde na análise dos perfis dos proprietários FPNI que influenciam a opção entre labor próprio ou externalização do trabalho na floresta, o maior recurso à externalização surge associado ao crescimento da área da exploração agrícola (Nordfjell *et al.*, 2005).

Em suma, nos contextos onde a existência de uma raiz comum entre a agricultura e a floresta privada não industrial se faça ainda sentir, as estruturas agrárias locais podem surgir como relevantes na associação da gestão do trabalho na floresta com as características do território, ainda que essa associação não se traduza necessariamente em paralelismo de atributos entre a agricultura e a floresta.

ECONOMIA FLORESTAL LOCAL E REALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO FLORESTAL

Os atributos da economia florestal local são referidos por autores como Normadin e Rouselle (1986) e Karppinen (1998b) como passíveis de concorrer para a diferenciação regional de práticas e objetivos de gestão dos proprietários FPNI. No entanto, as variáveis escolhidas para caracterizar a economia florestal dos 26 territórios portugueses ainda que não despiciendas, não se evidenciam como as mais relevantes para diferenciar a gestão florestal que neles ocorre.

A variável que procura retratar a importância local da oferta de serviços à floresta, presente na solução retida da análise discriminante relativa aos modos de organização da limpeza de mato, é largamente suplantada pelas variáveis caracterizadoras da estrutura agrária. Assim, a forte associação entre os territórios com maior peso de externalização de limpeza de mato e de horas de trabalho agrícola subcontratado evidencia que o entrosamento com o local se faz mais pelo lado da procura local de serviços do que pelo lado da oferta dos mesmos. De entre os fatores que podem concorrer para a fraca associação entre a maior oferta de serviços à produção florestal e a presença da externalização na floresta, salientamos a falta de proximidade geográfica dos empreiteiros florestais às propriedades onde operam. No âmbito da amostra de proprietários FPNI estudada, é de admitir que o raio de ação preponderante dos empreiteiros florestais, principalmente dos que realizam a produção, exceda o nível de análise geográfico utilizado, o concelho (Canadas, 2006).

Passando às outras duas variáveis, apenas o “emprego no setor florestal”, revela algum grau, ainda que fraco, de associação entre os territórios com maior peso do emprego na produção e transformação florestal e a preponderância local dos proprietários que externalizam sobre os que não realizam a produção.

Esta associação deixa pressupor que o efeito da proximidade da indústria sobre as práticas de gestão dos proprietários se traduz num estímulo à entrega da realização da produção ao comprador, mais do que ao cuidar da mesma.

Na situação portuguesa, aquela associação só pode ser fraca, como se sublinhou. Não só no último meio século se acentuou a concentração geográfica da transformação da cortiça fora das zonas de produção (Mendes, 2002; Azevedo e Fernandes, 2004), como também, no caso da madeira para pasta de papel, os elevados níveis de concentração económica da indústria acompanham-se de um reduzido número de unidades fabris (Alves, 2000). Apenas a indústria de serração, destino principal do pinheiro bravo, se caracteriza, juntamente com a da carpintaria, por menor concentração económica, grande dispersão geográfica e, por isso, maior proximidade aos locais de produção. Como na amostra de concelhos considerados, apenas uma minoria do emprego na indústria florestal corresponde à transformação da cortiça (14%) e à pasta e papel (11%), e uma maioria significativa à indústria da serração e à carpintaria para a construção (69%) percebe-se como ainda assim foi possível descortinar uma ligação significativa entre o *cluster* de territórios associado à realização da produção e o maior valor médio do “emprego no setor florestal”.

Todavia, este resultado não pode fazer esquecer a associação mais significativa entre a diferenciação territorial da gestão da realização da produção florestal e o peso que assume o pinheiro bravo na área florestal do território. A presença desta espécie *de per se* parece suficiente para explicar a preponderância local da não realização da produção. Efetivamente, pelas suas condicionantes biológicas, o pinheiro bravo requer um período muito mais dilatado para atingir o corte do que o eucalipto e do que o intervalo de tempo entre descortiaamentos.⁵ Estas considerações não eliminam outras que, por exemplo, se prendem com a economia das fileiras das diferentes espécies.

O fraco entrosamento entre gestão florestal dos proprietários FPNI e economia florestal local aqui constatado, é compatível com as tendências de transformação da estrutura e funcionamento do setor florestal observadas, designadamente, no contexto europeu. Trata-se do alargamento das áreas de abastecimento em matéria-prima por parte da indústria transformadora e a sua concentração, da substituição de trabalho assalariado direto pela

5 O número de anos em condições médias para Portugal é de 45 para o pinheiro e de apenas 12 para o eucalipto, enquanto a cortiça é extraída de 9 em 9 anos (Silva *et al.*, 2007). No inquérito, a percentagem de proprietários que executaram corte de realização após 1989 e após o início da sua administração, tendo as árvores 20 ou mais anos, foi de 90% no caso do pinheiro bravo e de apenas 5% no eucalipto. Mais de metade dos proprietários de eucalipto cortou árvores com menos de 10 anos.

sua externalização, do enfraquecimento das estratégias locais/regionais dos empreiteiros e do emprego crescentemente desvinculado do local, como atrás foi indicado. Slee (2006a, p. 483) mobiliza estes mesmos fatores para explicar o enfraquecimento da “connectivity between forestry and local communities”.

No entanto, a inclusão na análise efetuada de territórios onde dominam espécies florestais com ciclos biológicos muito distintos (pinheiro, eucalipto, sobreiro) faz aumentar a precaução na identificação dos fatores explicativos. Assim sendo, é de admitir que o entrosamento entre a realização da produção dos proprietários FPNI e a economia florestal local assuma níveis e contornos variáveis em diferentes contextos, dependendo, nomeadamente, da composição em espécies florestais, e da estrutura e funcionamento da economia florestal.

RURAL, DESENVOLVIMENTO E MODELOS DE TRABALHO NA FLORESTA

As variáveis utilizadas para caracterizar os tipos de rural e a sua dinâmica demográfica assumem um lugar de destaque na diferenciação territorial da gestão dos proprietários e, em particular, na que é avaliada pelos seus modelos de trabalho. A *Floresta entregue a si própria* tende a associar-se a contextos territoriais exclusivamente rurais, de baixa vitalidade demográfica e maior dependência do emprego agrícola. A *Floresta familiar* relaciona-se com territórios de maior vitalidade demográfica e menor dependência do emprego agrícola. Por último, a *Floresta externalizada* associa-se a um rural com pequenos núcleos urbanos, que apresenta maior poder de compra e uma agricultura mais externalizada.

A partir destes resultados discute-se a relação entre gestão dos proprietários e territórios rurais e entre floresta e desenvolvimento rural. Em primeiro lugar, os territórios simultaneamente de menor vitalidade demográfica e baixo nível de vida, onde são mais reduzidas as alternativas ao emprego no setor primário, são precisamente aqueles onde a gestão dos proprietários é menos ativa e, conseqüentemente, a floresta menos contribui para a criação de emprego e rendimento. O domínio de uma floresta que não dá trabalho ou emprego nem fornece matéria-prima, em suma, *entregue a si própria*, emerge nesta análise como reflexo da reduzida vitalidade do rural onde predomina.

Pelo menos para o contexto português, não parece concretizar-se a expectativa criada a partir de finais de 1980, de que, nas zonas mais deprimidas demograficamente, a floresta pudesse contribuir para o desenvolvimento rural “pelo aumento das oportunidades de emprego e rendimento” e fornecimento de matéria-prima industrial (Hyttinen *et al.*, 2000, p. 221). Isto acontece, não por efeito das tendências globais apontadas para o setor florestal, como a mecanização do trabalho e a subcontratação do mesmo, mas pura e

simplesmente pelo modelo de trabalho dominante na gestão dos proprietários FPNI neste tipo de rural. Podemos ainda duvidar do contributo desta *Floresta entregue a si própria* para a qualidade de vida da população rural. Convém então lembrar estarmos perante povoamentos dos quais está ausente “a gestão florestal tradicional (roça do mato, cortes seletivos e resinagem), conduzindo à acumulação de biomassa” AFN (2006, p. 17). Assim, há que atender à importância do risco de incêndio (Pereira *et al.*, 2006), quando se sabe que, dos quatro *clusters* de territórios considerados, a maior área ardida observa-se no da *Floresta entregue a si própria*. Este é, aliás, um aspeto do impacto negativo da floresta na qualidade de vida local, particularmente sentido pela população rural no contexto português (Rodrigo e Canadas, 2009). É então para este tipo de rural, de reduzida vitalidade demográfica, baixo nível de vida e dependência do emprego agrícola que mais urge desenvolver e apoiar modalidades de gestão que permitam assegurar e remunerar uma gestão florestal sustentável.

Em segundo lugar, uma floresta que com maior probabilidade assegura rendimentos suficientes para custear as intervenções produtivas nela realizadas com trabalho remunerado, externalizado e/ou assalariado, como a *Floresta externalizada*, associa-se a territórios rurais com presença de pequenos núcleos urbanos ou maior poder de compra, mas que mesmo assim enfrentam, nalguns dos seus territórios, dinâmicas demográficas negativas. Reencontramos aqui a questão das limitações do contributo das estratégias de competitividade da agricultura e da floresta para o desenvolvimento rural e/ou dos níveis críticos de povoamento nestas zonas. Mas, se nem a agricultura de maior rentabilidade do trabalho agrícola tem sido capaz de contrariar a dinâmica demográfica negativa (Vitorino e Feio, 2004), muito menos o fará a floresta. As funções alternativas à produção de bens, não sendo grandes criadoras de emprego (Slee, 2006b), também não contrariam esta situação.

Por um lado, o que aqui se evidenciou é que a capacidade dos recursos florestais concorrerem para o emprego e rendimento, de fornecerem matéria-prima para a indústria transformadora ou até de prestarem outros serviços, se diferencia por tipos de rural. Por outro lado, mostrou-se a relevância do tipo de rural (juntamente com as estruturas agrárias) para explicar a diferenciação local dos padrões de gestão florestal, em contraste com a menor importância assumida pela economia florestal local.

CONCLUSÕES

A análise da relação entre a floresta e o rural, iniciada bastante recentemente, inclui já a caracterização de atitudes e opiniões dos residentes rurais face à floresta e ao seu lugar no desenvolvimento rural, em diferentes territórios.

Contudo, essa análise não se tinha ainda aventurado pelos caminhos da relação entre diversidade dos territórios rurais e os padrões de gestão florestal dos proprietários FPNI.

A primeira conclusão que decorre dessa incursão, traçada neste texto, é que a gestão e organização do trabalho na floresta dos proprietários não industriais são territorialmente diferenciadas. Ou seja, o contexto social local ainda é parte da explicação das práticas de gestão dos proprietários florestais portugueses.

Face à revisão bibliográfica realizada, não parece que este resultado se possa confinar à especificidade do contexto português. Não obstante, reconhece-se o elevado peso de residentes locais e de titulares de exploração agrícola na amostra usada, assim como a acentuada diversidade das estruturas agrárias e tipos de rural do contexto português.

Em segundo lugar, contrariando algumas das hipóteses presentes na análise de objetivos e práticas dos proprietários FPNI, constatou-se, no caso português, que a articulação entre gestão da propriedade florestal não industrial e territórios, entre floresta e espaço rural, ocorre mais via estruturas e dinâmicas sociais locais, do que via economia florestal local. Conclui-se assim, indo ao encontro de Baptista (2010) em estudo recente sobre as dinâmicas do espaço rural⁶, que mesmo não havendo economias florestais locais, há vidas sociais locais com implicações até mais fortes do que aquelas na gestão que os proprietários FPNI fazem da floresta.

Reconhece-se, contudo, que a importância do contexto territorial na explicação de práticas de gestão se coloca sobretudo para os proprietários FPNI. Quando a propriedade florestal passa das mãos daqueles para a grande indústria, ou até para fundos de investimento, não é de esperar que o entrosamento entre a floresta e o local ocorra pelas dinâmicas sociais locais, tão-pouco estando assegurado que ocorra pela economia florestal local.

As duas conclusões tiradas têm como implicação óbvia que a evolução futura da gestão florestal, sobretudo em contextos onde os proprietários FPNI são relevantes, é largamente condicionada pelo conjunto das mudanças sociais em curso nos diferentes territórios rurais e não apenas pelas mudanças que ocorrem no quadro estrito da economia das fileiras florestais.

6 Relativamente à transição rural em Portugal, Baptista (2010) considera que “o local não coincide com o espaço da economia, nem delimita mercados de trabalho”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFN (2006), *Estratégia Nacional para as Florestas*, Lisboa, Autoridade Florestal Nacional.
- AZEVEDO, A., FERNANDES, J. (2004), *Estudo do Mercado da Cortiça nas Regiões do Alentejo e Extremadura*, Vila Nova de Gaia, Iberogestão.
- ALVES, A. M. (2000), "A floresta no século XX". In M. C. Radich e A. M. Alves (eds.), *Dois Séculos da Floresta em Portugal*, Lisboa, CELPA, pp. 109-226.
- ANDERSON, C., THOMPSON, K., PSALTOPOULOS, D. (1996), "Forestry contracting in northern Scotland: a survey report". *Forestry*, 69 (2), pp. 143-153.
- BAPTISTA, F., SANTOS, R. (2005), *Os Proprietários Florestais*, Oeiras, Celta Editora.
- BAPTISTA, F. (2010), *O Espaço Rural: Declínio da Agricultura*, Lisboa, Celta.
- BLOMBÄCK, P., POSCHEN, P., LÖVGREN, M. (2003), *Employment Trends and Prospects in the European Forest Sector*, UN/FAO.
- CANADAS, M. J. (2006), *Avaliação das Opiniões, Representações e Práticas de Agentes Intervenientes na Actividade Florestal*, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia.
- DHUBHÁIN, Á. et al. (2006), "The values and objectives of private forest owners and their influence on forestry behaviour: the implications for entrepreneurship". In A. Niskanen (ed.), *Issues Affecting Enterprise Development in the Forest Sector in Europe*, University of Joensuu, Faculty of Forestry, pp. 71-83.
- DHUBHÁIN, Á. et al. (2009), "Stakeholders' perceptions of forestry in rural areas – two case studies in Ireland". *Land Use Policy*, 26, pp. 695-703.
- ELANDS, B., WIERSUM, K. (2001), "Forestry and rural development in Europe: an exploration of socio-political discourses". *Forest Policy and Economics*, 3, pp. 5-16.
- ELANDS, B., O'LEARY, T. (2002), "The myth of forests: a reflection on the variety of rural identities in Europe and the role of forests". In K. Wiersum e B. Elands, *The Changing Role of Forestry in Europe: Perspectives for Rural Development*, Wageningen, Wageningen University – EU/FAIR, pp. 25-50.
- ELANDS, B., WIERSUM, F. (2003), *Forestry and Rural Development in Europe: Research Results and Policy Implications of a Comparative European Study*, Wageningen, Wageningen University – EU/FAIR.
- ELANDS, B. et al. (2004), "Forests as a mirror of rural conditions: local views on the role of forests across Europe". *Forest Policy and Economics*, 6, pp. 469-482.
- ELANDS, B., PRAESTHOLM, S. (2008), "Landowners' perspectives on the rural future and the role of forests across Europe". *Journal of Rural Studies*, 24, pp. 72-85.
- GRANOVETTER, M. (1985), Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91 (3), pp. 481-510.
- GREENE, J., BLATNER, K. (1986), "Identifying woodland owner characteristics associated with timber management". *Forest Science*, 32 (1), pp. 135-146.
- HARRISON, S., HERBOHN, J., NISKANEN, A. (2002), "Non-industrial, smallholder, small-scale and family forestry: what's in a name?". *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 1 (1), pp. 1-11.
- HERBOHN, J. (2006), "Small-scale forestry: is it simply a smaller version of industrial (large-scale) multiple use forestry?". In S. Wall (ed.), *Small-scale Forestry and Rural Development: the Intersection of Ecosystems, Economics and Society*, Galway, Ireland, pp. 158-163. Disponível em <http://www.coford.ie/media/coford/content/publications/projectreports/small-scaleforestryconference/Herbohn.pdf> [consultado a 20-02-2012].

- HYTTINEN, P., NISKANEN, A., OTTISCH, A. (2000), "New challenges for the forest sector to contribute to rural development in Europe". *Land Use Policy*, 17, pp. 221-232.
- JOSHI, S., ARANO, K. (2009), "Determinants of private forest management decisions: a study on West Virginia NIPF landowners". *Forest Policy and Economics*, 11 (2), pp. 118-125.
- KARPINEN, H. (1998a), "Values and objectives of non-industrial private forest owners in Finland". *Silva Fennica*, 32 (1), pp. 43-59.
- KARPINEN, H. (1998b), "Objectives of non-industrial private forest owners: differences and future trends in southern and northern Finland". *Journal of Forest Economics*, 4, pp. 147-174.
- KLECKA, W. (1980), *Discriminant Analysis*, Londres, Sage Publications.
- KRIPPNER, G. (2001), "The elusive market: embeddedness and the paradigm of economic sociology". *Theory and Society*, 30, pp. 775-810.
- KVARIN, E. (2004), "Non-agricultural forest owners in Austria: a new type of forest ownership". *Forest Policy and Economics*, 6, pp. 459-467.
- LEGENDRE, C. (2006), *Le Travailleur forestier Québécois: transformations technologiques, socio-économiques et organisationnelles*, Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec.
- MADRP (2002), *Portugal Rural: Territórios e Dinâmicas*, Lisboa, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- MÄKINEN, P. (1997) "Success factors for forest machine entrepreneurs". *Journal of Forest Engineering*, 8 (2), pp. 27-35.
- MASDEN, L. (2003), "New woodlands in Denmark: the role of private landowners". *Urban Forestry and Urban Greening*, 1, pp. 185-195.
- MENDES, A. (2002), *A Economia do Sector da Cortiça em Portugal. Evolução das Actividades de Produção e de Transformação ao Longo dos Séculos XIX e XX*, Porto, Universidade Católica Portuguesa.
- NORDFJELL, T., et al. (2005), *Family Forestry: Future Changes and Needs*, SNS – Nordic Forest Research Co-operation Committee.
- NORMADIN, D., ROUELLE, J.-M. (1986), *Déterminants structurels de l'activité sylvicole des propriétaires forestiers privés en France : essai de typologie socio-économique*, Nancy, INRA.
- NORMADIN, D. (1996), "La forêt paysanne en France : état des lieux et perspectives d'évolution", *Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, 29, pp. 195-211.
- NOUGAREDE, O. (1995), "Processus historique de dissociation de l'agriculture et de la forêt". In *Agriculteurs, agricultures et forêts*, Antony, Cemagref Éditions, pp. 11-18.
- NOVAIS, A., CANADAS, M. J. (2010), "Understanding the management logic of private forest owners: a new approach", *Forest Policy and Economics*, 12, pp. 173-180.
- NOVAIS, A. (2011), "Profit, rent, patrimony, and risk on the large landed estates in Southern Portugal toward the end of the 19th century". *Análise Social*, 198, 46 (1.º), pp. 5-39.
- OCDE (2006), *The New Rural Paradigm: Policies and Governance*, Paris, Organisation for Economic Cooperation and Development.
- PEREIRA, J. et al. (2006), "Alguns conceitos básicos sobre os fogos rurais em Portugal". In J.S. Pereira et al., *Incêndios Florestais em Portugal*, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, pp. 133-155.
- POLANYI, K., ARENSBERG, C., PEARSON, H. (1957), *Trade and Market in the Early Empires*, Nova Iorque, Free Press.
- RADICH, M. C., BAPTISTA, F. (2005), "Floresta e sociedade: um percurso (1875-2005)". *Silva Lusitana*, 13 (2), pp. 143-157.

- RAMETSTEINER, E., KRAXNER, F. (2003), *Europeans and their Forests: What do Europeans Think about Forests and Sustainable Forest Management?*, FAO/UNECE.
- RIELLA, A., MASCHERONI, P. (2009), *Explorando la Calidad del Empleo en la Forestación: un Estudio de Caso*, Montevideo, EuropeAid.
- RODRIGO, I., CANADAS, M. J. (2009), “Componente social da certificação florestal: a utilização de metodologias participativas na sua avaliação”. In F. Baptista, R. Jacinto e T. Mendes (coord.), *Floresta Viva: Património de Futuro*, Proença-a-Nova, Centro de Ciência Viva, pp. 63-84.
- RUMMUKAINEN, A., BROGT, T., KASTENHOLZ, E. (2006), “Challenges for forestry contractors: various structures but mutual problems in Finland, Germany, Poland and Romania”. In A. Niskanen (ed.), *Issues Affecting Enterprise Development in the Forest Sector in Europe*, University of Joensuu, Faculty of Forestry, pp. 149-174.
- SANTOS, J. L. (2009), “Serviços dos ecossistemas florestais”. In F. Baptista, R. Jacinto e T. Mendes (coords.), *Floresta Viva: Património de Futuro*, Proença-a-Nova, Centro de Ciência Viva, pp. 19-32.
- SAUGET, N., DEPUY, M. (1996), “Forêt paysanne e paysage: les agriculteurs et le visible”. *Études et Recherches sur le Systèmes Agraires et le Développement*, 29, pp. 245-264.
- SCHEPENS, F. (2007). *Hommes des bois? Socio-anthropologie d'un groupe professionnel*, Paris, CTHS.
- SLEE, B. (2006a), “Forestry and rural development in Scotland”. In S. Wall (ed.), *Small-scale Forestry and Rural Development: The Intersection of Ecosystems, Economics and Society*, Galway, Ireland, pp. 478-487. Disponível em <http://www.coford.ie/media/coford/content/publications/projectreports/small-scaleforestryconference/Slee.pdf> [consultado a 20-02-2012].
- SLEE, B. (2006b), “The socio-economic evaluation of the impact of forestry on rural development: a regional level analysis”. *Forest Policy and Economics*, 8, pp. 542-554.
- SOARES, J., et al. (2007), “Porque cultivar o eucalipto”. In J. S. Silva (coord.), *Pinhais e Eucaliptais: A Floresta Cultivada*, Lisboa, Público, pp. 185-219.
- VITORINO, N., FEIO, P. (2004), *Desenvolvimento e Ruralidade: Uma Análise Empírica*, Lisboa, Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar.
- WESTERMAYER, T. (2006), *Out-sourcing of Work in Germany's Forestry: Rural Social Structure and Identity in Transformation*, Universität Freiburg im Breisgau.
- ZIEGENSPECK, S., HÄRDTER, U., SCHRAML, U. (2004), “Lifestyles of private forest owners as an indication of social change”. *Forest Policy and Economics*, 6, pp. 447-458.

Recebido a 03-08-2011. Aceite para publicação a 08-03-2013.

CANADAS, M. J., NOVAIS, A. (2014); “Proprietários florestais, gestão e territórios rurais”. *Análise Social*, 211, XLIX (2.º), pp. 346-381.

Maria João Canadas » mjcanadas@isa.utl.pt » Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Centro de Estudos Florestais (CEF) » Tapada da Ajuda — 1349-017 Lisboa, Portugal.

Ana Novais » ananovais@isa.utl.pt » Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Centro de Estudos Florestais (CEF) » Tapada da Ajuda — 1349-017 Lisboa, Portugal.
