


GESTÃO EM COMUM
DO ESPAÇO AGRO-FLORESTAL
– ZONAS DE INTERVENÇÃO
FLORESTAL





TÍTULO:

Gestão em comum do espaço agro-florestal
– Zonas de Intervenção Florestal

AUTOR:

Maria João Canadas | Ana Novais | Marco Marques

IMPRESSÃO E ACABAMENTO:

PMP - Serviços e Equipamentos Gráficos, LDA.

EDIÇÃO:

Animar - Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Local
ISA - Instituto Superior de Agronomia
INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária
Rota do Guadiana - Associação de Desenvolvimento Integrado

Outubro de 2013

Depósito Legal:

ISBN: 978-989-98548-7-1







MARIA JOÃO CANADAS | ANA NOVAIS
| MARCO MARQUES

GESTÃO EM COMUM
DO ESPAÇO AGRO-FLORESTAL
– ZONAS DE INTERVENÇÃO
FLORESTAL

ANIMAR | ISA | INIAV | ROTA DO GUADIANA
LISBOA, 2013







GESTÃO EM COMUM DO ESPAÇO AGRO-FLORESTAL – ZONAS DE INTERVENÇÃO FLORESTAL

Maria João Canadas

Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa

Ana Novais

Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa

Marco Marques

Bolseiro investigador da Animar

1. Introdução

O problema dos incêndios florestais é particularmente relevante nos países de clima mediterrânico, admitindo-se que a sua importância se venha a acentuar por efeito das alterações climáticas (J.S.Pereira *et al.*, 2006; Montiel-Molina, 2013)¹. Esta constatação adquire ainda maior pertinência para Portugal, onde se tem vindo a destacar a maior densidade de área queimada por hectare de território, comparativamente a outros países do Sul da Europa² (J.M. Pereira *et al.*, 2006).

¹ Veja-se a este propósito o número temático da revista *Forest Policy and Economics*, 29 de 2013.

² Entre 1980-2004 esse rácio excedia os 0,3 ha, enquanto em Espanha, França e Grécia não ultrapassava os 0,05 ha ou, em Itália, ultrapassava ligeiramente este valor (J.M. Pereira *et al.*, 2006).

Na contabilidade da área ardida ao longo das últimas três décadas, evidenciam-se os anos de 2003 e 2005 com valores da ordem, respectivamente, dos 400 mil e dos 300 mil ha (Valente e Coelho, 2012). Os quase 292 mil ha de incidência dos fogos em 1985, 204 mil em 1989, ou 215 mil em 1998 mostram também, sem margem para dúvida, que este não é um problema recente (Verde e Zêzere, 2007). Enquanto no rescaldo de 2003-2005 se discutia estarmos perante uma tendência de aumento das áreas afectadas pelos incêndios de espaços florestais, ou apenas de uma oscilação de maior amplitude, a redução que posteriormente tem vindo a ser constatada (Viegas, 2010) não é de molde a vaticinar qualquer inflexão de tendência. Para além da superfície total ardida, a maior novidade dos anos 2003 e 2005 foi o aparecimento de áreas queimadas contínuas acima dos dez mil hectares (J.M. Pereira *et al.*, 2006).

De entre os factores que contribuem para aumentar esta ocorrência de incêndios e a sua dimensão, são referidos o aumento das áreas contínuas de floresta e matos e da carga combustível das mesmas, e em geral as alterações relativas dos usos do solo (Fernandes, 2006; Viegas, 2010). Estas manifestam-se em Portugal numa acentuada redução da área agrícola e aumento da área de matos e pastagens pobres³. Estas alterações culminam na distribuição registada em 2010, que confere à floresta 35% do território continental, 32% para matos e pastagens e 24% para a agricultura (ICNF, 2013), numa manifesta inversão da preponderância que esta última assumia na década de 1950, quando ocupava cerca de metade daquela superfície territorial (Radich e Baptista, 2005). Esta inversão é acompanhada de uma significativa mudança nas funções dos espaços florestais e incultos, resultante da quebra de complementaridade entre a agricultura e a economia doméstica da população rural, entretanto menos numerosa por efeito do êxodo rural. À autonomização da figura de proprietário florestal da de agricultor junta-

³ 56% da área ardida entre 1990 e 2005 é constituída por matos, 32% floresta, 11% agricultura e 1% improdutivos (J.M. Pereira *et al.*, 2006).

se, por efeito dos movimentos repulsivos daquela população, o afastamento geográfico entre o local de residência dos proprietários e as suas matas. A resultante geral em termos de gestão florestal é descrita, por alguns, como de “incúria dos proprietários” (Vasques, 2006).

Quando se passa à procura de soluções, o diagnóstico acaba sempre por recair no problema da reduzida dimensão e da fragmentação da propriedade florestal privada. Este problema é aliás de presença recorrente, qualquer que seja a perspectiva de leitura da realidade da floresta portuguesa. Com efeito, a superfície florestal pertencente a proprietários florestais privados não industriais rondará os três quartos da área total, e estima-se que em termos numéricos este universo seja dominado por proprietários com pequenas (≥ 1 a < 5 ha) e muito pequenas matas (< 1 ha)⁴. Muitas destas propriedades encontram-se ainda dispersas em inúmeros prédios. Deste modo, em texto recente refere-se: “na maior parte do território florestal, com excepção da agro-silvo-pastorícia do Sul, as iniciativas dispersam-se na pequenez da propriedade e no individualismo da nossa matriz cultural” (Manifesto, 2011⁵).

Em suma, os fogos rurais da entrada do século XXI trouxeram para a ribalta o diagnóstico da pequenez da propriedade florestal e da incúria na sua gestão. Por consequência, no rescaldo da temporada catastrófica do estio de 2003, surge uma conjuntura propícia à aprovação da intervenção dinamizadora do Estado no ajustamento estrutural da gestão florestal, propósito que já fermentava há muito (Pinho e Santos, 2011)⁶.

⁴ Em inquérito efectuado, em 1999-2000, a uma amostra de 2406 proprietários, em 26 freguesias, com preocupações de cobrir a diversidade dos contextos socioeconómicos e florestais do Continente português, é de 31,8% e 35,1% a proporção dos proprietários com, respectivamente, < 1 ha e entre 1 a 5 ha de área florestal (Baptista e Santos, 2005).

⁵ Referimo-nos ao “Manifesto pela floresta contra a crise” entregue ao Governo e à Comissão Parlamentar de Agricultura e tornado público em Setembro de 2011, tendo por signatários diversas personalidades nacionais de renome na questão da floresta.

⁶ “O regime jurídico das Zonas de Intervenção Florestal, reivindicado há décadas e previsto na Lei de Bases da Política Florestal, é um instrumento do maior relevo para o futuro do espaço agro-silvo-pastoril português” (AFN, 2009).

Reconhece-se, no preâmbulo do Decreto-lei que, em 2005, instituiu um novo arranjo de gestão florestal – a Zona de Intervenção Florestal (ZIF) – que cabe ao Estado dinamizar a “constituição de explorações florestais com dimensão que possibilite ganhos de eficiência na sua gestão” (Decreto-Lei nº 127/2005, de 5 de Agosto). Para ser constituída a ZIF deveria contar com uma entidade gestora, frequentemente uma associação de produtores florestais, que elaboraria um plano de gestão florestal (PGF) para o conjunto da superfície integrada na ZIF e o submeteria à Autoridade Florestal Nacional. Na revisão da lei, aprovada no início de 2009, é expressamente referido para as ZIF o objectivo de ultrapassar o bloqueio resultante da estrutura de “propriedade minifundiária” e de infra-estruturar o território para o tornar “mais resiliente aos incêndios” (Decreto-Lei nº 15/2009, de 14 de Janeiro, artigo 4º, p. 225).

A primeira ZIF constituiu-se legalmente em 2006. Desde esta data, o número de ZIF existentes não tem deixado de crescer, sendo actualmente de 161⁷. Entre Novembro de 2006 e igual mês de 2011, a área acumulada de ZIF atingia já os 800 mil hectares, estimando-se em mais de 20 mil o número de aderentes na data da constituição das ZIF. As Organizações de Produtores Florestais (OPF) constituem a maioria das entidades gestoras das ZIF até hoje constituídas (85%) e surgem com um papel preponderante na dinamização de todo o processo da sua implementação.

Decorrida uma década sobre o Verão tórrido de 2003, e vários anos desde a promulgação do enquadramento legal das ZIF, que pretendia contrariar o flagelo dos incêndios através de um adequado ordenamento e gestão florestal, move-nos o objectivo de analisar e discutir os entraves ao seu funcionamento. Esta análise ocorre num momento em que grassa o cepticismo – “ZIF não passaram do papel” –, arvora-se a necessidade

⁷ 157 no 3º relatório de Progresso das Zonas de Intervenção Florestal, de Dezembro de 2012 (Pinho e Santos, 2012).

de desenvolver e apoiar novos ou renovados arranjos de gestão⁸ – “sociedades de gestão”, fundos imobiliários florestais –, ou de enquadramento institucional – IMI da propriedade rústica –, ou anunciam-se acertos à moldura legal vigente⁹.

A leitura que se propõe encara as ZIF e o seu funcionamento na perspectiva da gestão em comum do espaço agro-florestal, envolvendo um número variável de proprietários privados, sobretudo não industriais. Esta modalidade, que também pode ser denominada de gestão florestal multi-proprietário, não sendo específica do contexto português, assume nele, e com o instrumento de política em causa, contornos específicos e até inovadores.

O objectivo mais geral do presente trabalho é discutir os entraves ao funcionamento das ZIF. Tratando-se de um instrumento de política de âmbito nacional¹⁰ (ainda que tenham sido estabelecidas áreas prioritárias), num primeiro momento, centra-se a análise no percurso das ZIF no Continente português, e na diferenciação dos contextos territoriais da sua implementação (articulando as condicionantes relacionadas com as características dos recursos naturais, do grupo de proprietários, dos arranjos institucionais e do ambiente externo). Num segundo momento, recolhe-se, para um estudo de caso, as práticas e atitudes dos proprietários relativamente à ZIF e a alguns dos possíveis arranjos institucionais deste tipo de entidade.

Começa-se por apresentar o quadro teórico utilizado para a interpretação das ZIF e do problema a que procuram dar resposta (ponto 2.). Aborda-se, em seguida, o percurso das ZIF e das políticas que as enqua-

⁸ “As ZIF, os fundos de investimento, o associativismo e o cooperativismo são formas de agrupamento dos proprietários florestais para a formação de unidades mínimas de gestão” (BES).

⁹ Anunciado no I Encontro Nacional das ZIF, Seia, 30 de Abril.

¹⁰ “lógica de que o território florestal deverá ser progressivamente ocupado por zonas de intervenção florestal” (Decreto-Lei n.º 15 / 2009, p. 254).

dram (ponto 3.), desenvolve-se uma tipologia de ZIF / territórios rurais (ponto 4.) e termina-se com um estudo de caso das práticas e atitudes dos proprietários florestais aderentes de uma ZIF (ponto 5.).

2. Quadro teórico. Cooperação, escala de gestão e acção colectiva

Na literatura que aborda a pequena propriedade florestal, também denominada de floresta privada não industrial (FPNI)¹¹, o alargamento da escala tem vindo a ser assumido como condição essencial para a efectivação de uma gestão sustentável da floresta. Daí a ênfase na cooperação ou colaboração entre os proprietários para atingir esse alargamento e, mais concretamente, conseguir a gestão à escala da paisagem para a promoção dos serviços dos ecossistemas ou a redução do risco de incêndio.

Modalidades de cooperação entre proprietários florestais privados

São numerosas as referências a situações de associativismo, cooperação ou colaboração envolvendo proprietários florestais privados. Na literatura de língua inglesa deparamos com “forest management partnerships” (Williams e Ellefson, 1996), “coordinated forest management”, “cooperative agreements for management” (Stevens *et al.*, 1999)¹², “forest groups” (Van Gossum *et al.*, 2005), “cross-boundary coordination /cooperation” (Finley *et al.*, 2006; Schulte *et al.*, 2006), “forest landowner collaboratives”

¹¹ “Non-industrial private forest”, “NIPF”, é a expressão e o acrónimo que se consagraram na literatura.

¹² “wherein individual landowners collaborate to manage their forest land as part of a larger unit” (Stevens *et al.*, 1999)

(Wolf e Hufnagl-Eichiner, 2007)¹³, “joint forest management” (Vokoun *et al.*, 2010).



Os contornos destes arranjos são muito variáveis. A diversidade abrange, nomeadamente, a natureza dos intervenientes, o tipo de proprietários florestais envolvidos (unicamente privados ou incluindo igualmente propriedade pública ou comunitária), a dimensão do grupo envolvido, a formalidade (ou informalidade) dos arranjos, o objecto da cooperação e, ainda, a forma de gestão e de planeamento.

Enquanto os arranjos “cross-boundary” envolvem só proprietários florestais, sendo por isso mencionados como de “multi-ownership”; as parcerias de gestão de recursos naturais envolvem também entidades públicas, locais ou regionais, e privadas como ONG ambientalistas, empresas e cidadãos interessados (Williams e Ellefson, 1996). Quanto à dimensão do grupo pode ser de apenas 2 ou 3 proprietários confinantes (como na “cross-boundary coordination”¹⁴) a dezenas de cooperantes. Os arranjos informais podem envolver “contratar um técnico florestal para vender a madeira juntamente com vizinhos”, “frequentar uma série de reuniões com vizinhos acerca da gestão florestal”, “partilhar os custos de contratar um técnico, juntamente com os vizinhos, para escrever o plano de gestão florestal” ou “partilhar equipamento florestal” (Finley *et al.*, 2006). O planeamento de gestão técnica pode ser individualizado, colaborativo (“collaborative planning”) ou centralizado (Rickenbach *et al.*, 2004; Schulte *et al.*, 2008).

No que respeita ao objecto de cooperação é relevante a classificação de modalidades de cooperação entre proprietários florestais, proposta

¹³ Wolf e Hufnagl-Eichiner (2007) definem “forest landowner collaboratives” como estruturas colectivas com o potencial para coordenar a gestão da floresta privada não industrial ultrapassando fronteiras de propriedade. Incluem cooperativas e redes menos formalmente estruturadas de apoio mútuo e troca de informação.

¹⁴ “Cross-boundary coordination” é definida como “management that spans and accounts for forest management plans and activities on adjacent and/or nearby properties” (Finley *et al.*, 2006; Schulte *et al.*, 2006).



por Kittredge (2005), com base na pesquisa efectuada para um conjunto alargado de países de floresta temperada. Nas três primeiras modalidades o objecto da partilha ou cooperação é, respectivamente, a informação e aconselhamento, o equipamento e serviços técnicos e, por fim, a comercialização e relação com os mercados dos produtos. Em todas estas modalidades a gestão técnica da propriedade privada é realizada de forma independente pelos seus proprietários. Numa quarta modalidade, que podemos denominar gestão em comum da floresta (e dos recursos naturais), os proprietários gerem de forma cooperativa ou conjunta, integrando as decisões numa escala espacial e temporal, uma mesma área constituída pelo conjunto das suas propriedades. Enquanto as três primeiras modalidades têm já uma importante expressão em muitos países, nomeadamente europeus, relativamente àquela última modalidade, refere ainda Kittredge (2005) que, a nível mundial, se dispõem de poucos ou nenhuns exemplos. Um exemplo potencial vem da Austrália e do movimento dos grupos Landcare locais. Trata-se de grupos voluntários de proprietários organizados na base da bacia de recepção para implementar alguma forma de restauro ambiental, como plantar árvores ou sebes vivas e construir vedações para direccionar o gado.

Assim sendo, a bibliografia regista raras observações de situações de gestão florestal em comum (multi-proprietário) plena, mesmo em países onde há uma forte tradição de cooperação entre proprietários NIPF como é o caso dos países escandinavos.

Escala de gestão: do proprietário ao ecossistema e paisagem

A cooperação, coordenação, colaboração entre proprietários FPNI é considerada, nos contextos onde estes são dominantes, um requisito para o desenvolvimento socioeconómico e para a gestão ambiental ao nível da paisagem (Slee, 2006; Van Gossum *et al.*, 2005; OCDE, 2013).

As vantagens deste tipo de gestão são abundantemente referidas. Já não se trata de um qualquer alargamento da escala, associado tão só às preocupações de abastecimento nos produtos florestais clássicos. As vantagens da escala de gestão ao nível do ecossistema ou da paisagem prendem-se com o fomento das funções de preservação ambiental e de conservação da natureza, em suma, com a gestão floresta sustentável¹⁵ (Bengston *et al.*, 2001; Ask e Carlsson, 2000; Rickenbach *et al.*, 2006; Gass *et al.*, 2006; Schulte *et al.*, 2008). Devem-se, assim, ao alargamento das funções que a sociedade atribui hoje aos espaços florestais, do abastecimento em produtos florestais como a madeira, as lenhas, à conservação da natureza (biodiversidade), preservação ambiental (sequestro do carbono, regulação hídrica, prevenção de incêndios) e suporte de actividades de turismo e lazer.

Muitas destas funções de preservação ambiental e conservação da natureza são exemplo de produtos (bens e serviços) não mercantilizáveis (e não abrangidos pelos direitos de propriedade), também denominados de bens públicos (Ostrom, 2007). A redução do risco de incêndio pode ser classificada de bem público puro, na medida em que é impossível excluir alguém de usufruir dos seus benefícios e também porque é impossível reduzir pelo consumo a disponibilidade para o consumo de outros (Busby e Albers, 2010). Daí a possibilidade de comportamentos oportunistas, ou seja, capturar os benefícios sem acarretar com os correspondentes custos.

Enquanto alguns bens públicos têm uma relação linear entre a sua oferta e o seu valor total, como é caso do sequestro do carbono, outros requerem um montante mínimo de oferta para criar um valor significativo, sendo denominados de bens públicos não lineares. A paisa-

¹⁵ Convicção de que “managing lands separately does not work”, “separate, uncoordinated patchwork ownerships create a fragmented landscape that is not always effective in achieving some resource values, such as biodiversity” (Williams e Ellefson, 1996:1)



gem agro-florestal é dada como exemplo destes últimos, na medida em que o valor da sua produção aumenta significativamente se a oferta excede um determinado montante ou tem uma certa escala geográfica (OCDE, 2013).

O fogo pode afectar grandes extensões (os grandes incêndios) com muitos proprietários, tornando perfeitamente irrelevantes os limites de propriedade. O risco de incêndio enfrentado por um proprietário individual é função das decisões de tratamento de combustíveis tomadas pelo proprietário individual e por todos os outros proprietários à escala da paisagem (Busby e Albers, 2010).

Num estudo do risco de incêndio e da sua relação com a gestão da paisagem, evidencia-se a existência de uma resposta não linear entre o valor esperado da probabilidade de incêndio com o aumento da área tratada (Ager *et al.*, 2006)¹⁶. Ou seja, o tratamento de combustíveis numa percentagem relativamente reduzida (20%) da área total (da ordem dos 16.000 ha) resultou em 20% a 50% de redução da área queimada comparativamente à situação sem tratamento.

Poder-se-á então dizer que a redução da susceptibilidade aos incêndios é um bem cuja produção segue uma curva não linear na sua relação com a escala de gestão/produção. Isto é, a produção só aumenta significativamente quando a gestão apropriada incide sobre uma área vasta. O limiar em termos de escala geográfica para essa gestão tem a ver com a infra-estruturação da paisagem (pontos de água, estradões, cortinas de fogo), com a implementação de um mosaico articulado de diferentes espécies florestais e parcelas agrícolas, e com o desenho de intervenções cirúrgicas em zonas sensíveis para a propagação (Fernandes, 2006).

¹⁶ Em Ager *et al.* (2006) risco de incêndio é o produto entre (a) a probabilidade de incêndio com uma intensidade e localização específica e (b) a resultante mudança de valor financeiro ou ecológico.





Dado que os bens públicos não têm uma remuneração directa, pela ausência ou fraco funcionamento dos mercados, o propósito fundamental dos instrumentos de política ambiental é o de assegurar mecanismos dessa remuneração (Radich e Baptista, 2005; Slee, 2006; Santos, 2010). No caso do risco de incêndio, dado que os padrões e processos indicativos de uma paisagem saudável e funcional não param nos limites da propriedade individual, tem vindo a ser referido fazer sentido uma política pública que premeie a gestão de áreas privadas numa escala mais alargada (Stevens *et al.*, 2006).

Acção colectiva. Condicionantes e níveis de análise

A maioria da investigação em torno da cooperação entre proprietários florestais privados não industriais (FPNI), centra-se na análise dos valores, atitudes e motivações económicas dos proprietários. Tal como a maioria da investigação e extensão dirigida à propriedade FPNI, a investigação em torno da gestão florestal em comum define o problema e potenciais soluções em termos de marketing. A unidade de análise é o proprietário individual e a pesquisa procura concorrer para a capacidade dos técnicos florestais chegarem aos seus clientes, segmentando audiências, formatando mensagens apropriadas e identificando rastilhos para motivar o comportamento desejado (Belin *et al.*, 2005; Berlin *et al.*, 2006; Finley *et al.*, 2006; Stevens *et al.*, 1999; Vokoun *et al.*, 2010).

São por isso menos frequentes as abordagens do contexto político, social e económico das organizações de gestão cooperativa ou colaborativa. Partindo do pressuposto que o desempenho das organizações depende do seu contexto institucional, Wolf e Hufnagl-Eichiner (2007) consideram que os recursos em circulação em redes compostas por um conjunto heterogéneo de entidades públicas, privadas e colectivas condicionam e capacitam a emergência e persistência das estruturas de colaboração entre





proprietários florestais. Admitem como críticos para a emergência e sobrevivência dessas estruturas três tipos de recursos: financeiros, de competências (fornecimento de informação técnica) e de legitimidade (mudança institucional)¹⁷. Centram-se na análise dos actores que fornecem estes recursos às organizações alinham na crítica construtiva ao desenvolvimento rural endógeno (modelo da mudança socioeconómica que privilegia de forma radical os actores locais e a acção local), assumindo que o desenvolvimento das áreas locais é moldado pelo modo como fluxos, relações e redes locais e não locais interagem e pelo balanço de poder e influência nessas redes (Wolf e Hufnagl-Eichiner, 2007).

No estudo da gestão de recursos florestais, a análise da cooperação na perspectiva da acção colectiva, com leitura das interacções entre os intervenientes do grupo, tem sido mais aplicada aos recursos florestais de propriedade comunitária do que aos de propriedade privada não industrial (Rickenbach *et al.*, 2009). No entanto, essa perspectiva está já mais presente na agricultura e no estudo da cooperação entre agricultores em relação, nomeadamente, com o fornecimento de bens agro-ambientais (OCDE, 2013).

A acção colectiva é definida neste contexto como a acção realizada por um grupo, directamente ou por uma organização em seu nome, para atingir interesses (percebidos como) comuns. Como factores chave para a acção colectiva são consideradas as características do sistema de recursos (resultados positivos visíveis e benefícios claros do recurso e da acção), do grupo de proprietários (dimensão, heterogeneidade, liderança, comunicação e capital social), dos arranjos institucionais (regras de gestão locais) e do ambiente externo (suporte financeiro e não financeiro, cooperação entre autoridades locais e centrais) (OCDE, 2013).

¹⁷ A legitimidade deriva de ser visto como qualificado e devidamente empoderado para ocupar um determinado papel e realizar um conjunto de tarefas (Wolf e Hufnagl-Eichiner, 2007:679).





O capital social refere-se às estruturas sociais como redes, associações, instituições e regras e a elementos mais intangíveis como atitudes e normas, valores partilhados, reciprocidade e confiança que enformam a acção colectiva (Grootaert e Bastelar, 2002). A participação associativa e em redes informais aumenta a disponibilidade de informação e baixa o custo da sua circulação (López-Gunn, 2012; Ishiara e Pascual, 2009). As atitudes de mútua confiança tornam mais fácil a tomada de decisões colectivas e a implementação de acções colectivas (Grootaert e Bastelar, 2002).

Por conseguinte, neste trabalho, que tem por objectivo analisar os entraves à implementação da gestão florestal em comum no âmbito das ZIF, admite-se que os factores condicionantes dessa implementação são múltiplos. Esses factores incluem: características dos proprietários, suas racionalidades económicas e modelos de trabalho (Baptista e Santos, 2005; Novais e Canadas, 2010); atributos dos grupos de proprietários, dos arranjos institucionais e das organizações que os suportam; e o enquadramento ecológico local e socioeconómico e institucional mais geral.

Além disso, esses factores operam a diferentes escalas ou níveis: das políticas públicas e instituições de enquadramento das ZIF, dos contextos territoriais locais, e dos proprietários florestais. A apresentação no texto segue a mesma ordem.

No ponto 3., reconstitui-se o percurso das políticas e organizações de enquadramento das ZIF, e faz-se o balanço da sua relevância no ultrapassar dos bloqueios associados à estrutura da propriedade e ao risco de incêndio. Recorre-se a informação secundária, entrevistas a informadores privilegiados e aos resultados de um inquérito aos membros da Rede Rural Nacional¹⁸.

¹⁸ Trata-se de uma pergunta inserida no Inquérito aos membros da Rede Rural Nacional, realizado no âmbito do projecto em que se integra este trabalho.



O objectivo da tipologia de ZIF, que consubstancia o ponto 4 deste texto, é traçar um quadro geral da diferenciação territorial das condicionantes à acção coletiva, em que se tem em conta as características dos recursos naturais, do grupo de proprietários, dos arranjos institucionais e do contexto exterior ao local. Com o referido quadro geral tem-se em vista fornecer pistas para uma maior eficiência das estratégias políticas associadas à implementação das ZIF.

No ponto 5, o olhar incide no proprietário, e analisam-se as práticas e atitudes dos aderentes de uma ZIF relativamente à actual gestão florestal e aos arranjos institucionais para a gestão em comum. Admite-se a influência da lógica económica (Baptista e Santos, 2005), do modelo de trabalho (Novais e Canadas, 2010) e do capital social do proprietário (participação associativa, cidadania política, confiança e reciprocidade) no comportamento e atitudes relativamente à gestão florestal conjunta.

3. Políticas, organizações e ZIF

Um percurso

Aborda-se o percurso do novo instrumento de política – a ZIF –, dos objectivos aos meios financeiros, passando pelos actores e sua percepção dos factores de entrave ao funcionamento das ZIF. Dois propósitos guiam a leitura proposta: dum lado, situar este instrumento face aos arranjos para a gestão florestal cooperativa presentes na literatura; doutro lado, confrontar os seus objectivos no campo da promoção ambiental com os meios financeiros contemplados e realizações em termos de ZIF aprovadas.

Antecedentes

Movimento associativo na floresta

O aparecimento das ZIF foi antecedido pelo florescimento do movimento associativo na década de 1990. Actualmente contabilizam-se 168 Organizações de Produtores Florestais (OPF) no Continente, com especial incidência no Norte e Centro. A larga maioria são associações de produtores florestais e cooperativas florestais (107, ou seja, 64%).

O aparecimento destas organizações, de acordo com Feliciano (2008), teve como objectivo inicial apoiar os produtores florestais na elaboração de candidaturas (elaboração e acompanhamento de projectos de investimento florestal) a programas co-financiados pela UE. A prestação de serviços por parte destas entidades veio ainda a englobar o acompanhamento técnico dos projectos, a elaboração da respectiva cartografia, a divulgação de informação sobre gestão florestal sustentável e a prestação de trabalhos de silvicultura preventiva (serviços com vista à redução do risco de incêndio). Mesmo as de maior sucesso não podiam avançar para a comercialização de produtos florestais “porque ainda não estavam dotadas de capacidades que lhes permitissem enfrentar adequadamente o tipo de concorrência imperfeita” e muitas não tinham conseguido aumentar o número de associados (Feliciano, 2008).

As OPF em Portugal são modalidades de cooperação ao nível da “informação/aconselhamento” que, nalguns casos deram já o salto para o “serviço técnico”, nomeadamente ao nível da silvicultura preventiva e, mais recentemente, entraram na comercialização de produtos florestais (Mendes, 2006; Feliciano, 2008; Feliciano e Mendes, 2011; I Encontro Nacional ZIF). Surgidas com o objectivo principal de apoiar a elaboração e acompanhamento de projectos de investimento florestal, as OPF gestoras de ZIF têm hoje pela frente um desafio ainda maior, o de efectivar

a gestão do conjunto das áreas englobadas em cada ZIF¹⁹. Ou seja, passar da partilha de serviços de conteúdo mais informativo para outras formas de cooperação multiproprietário que podem ser mais exigentes” (Marques *et al.*, 2012).

Da floresta à paisagem Dimensão das ZIF

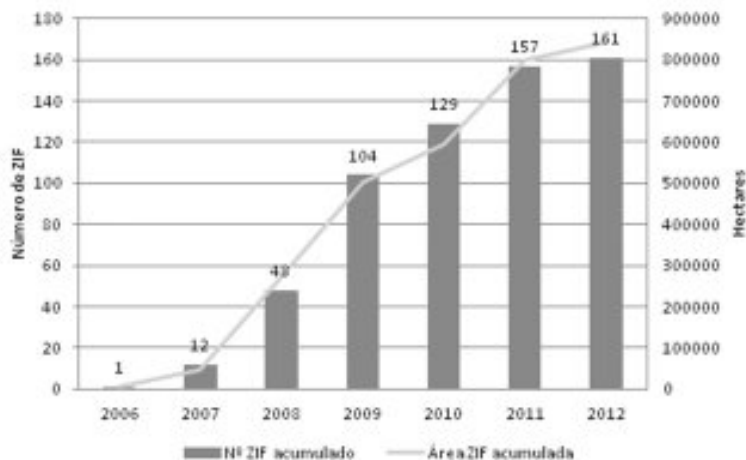
De 2006 ao final de 2012 constituíram-se 161 ZIF, correspondendo a um total de 844.130 ha (Gráfico 1), envolvendo 20.882 aderentes e 72 entidades gestoras, das quais a maioria são OPF e apenas sete são empresas privadas. Em 2012, a área florestal abrangida pelas ZIF em % da área florestal do continente representava 12% (ICFN, 2012:22).

Por sua vez, a floresta representava 50% dos usos do solo nas ZIF em Dezembro de 2011, os matos 24% e as restantes ocupações 26%. Na mesma data, as principais espécies existentes eram o pinheiro-bravo com 34%, o eucalipto e sobreiro com 26% cada, a azinheira e pinheiro-manso com 5% cada, cabendo os restantes 4% a outras espécies (Pinho e Santos, 2012).

Em 2005, a ZIF foi definida como uma “área territorial contínua e delimitada constituída maioritariamente por espaços florestais, submetida a um plano de gestão florestal e (...) gerida por uma única entidade”. Em 2009, a delimitação territorial das ZIF passa a contemplar critérios biofísicos e da organização da paisagem (Decreto-Lei n.º 15/2009, artigo 3.º q), numa clara adesão ao modelo de gestão à escala do ecossistema e da paisagem, tal como explicitado pela entidade tutelar: as ZIF visam “garantir uma gestão eficiente dos espaços florestais à escala da paisagem” (AFN, 2011).

¹⁹ No entanto, no conjunto das OPF reconhecidas, as que aparecem como entidades gestoras de ZIF constituem apenas cerca de um terço (55 OPF num total de 168).

Gráfico 1 – Número e área de ZIF acumulados de 2006 a 2012

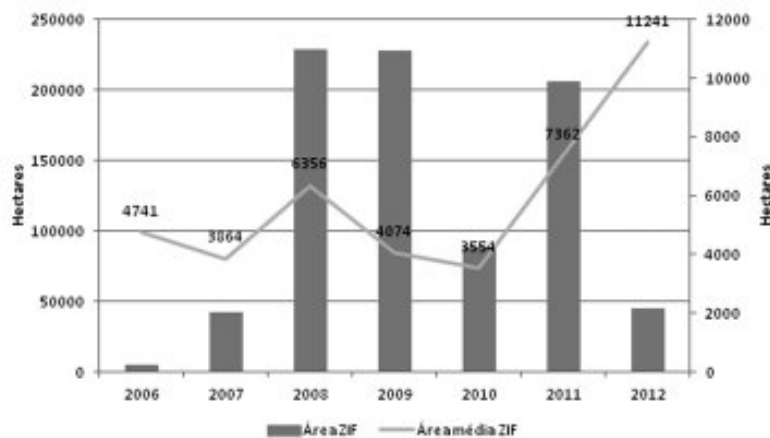


Em 2009, abriu-se também a possibilidade de inclusão na ZIF de áreas de propriedade comunitária ou sob administração pública (do Estado ou das autarquias). Para as ZIF constituídas unicamente por terrenos comunitários, estabeleceu-se uma superfície mínima de 10.000 ha; para as ZIF combinando áreas sob administração pública e áreas privadas estabeleceu-se o limiar mínimo de 4.000 ha. De 2005 para 2009, pese embora a mudança de referencial, da floresta para o ecossistema/paisagem, o limiar mínimo para a constituição de ZIF só com áreas privadas, consagrado na lei, reduziu-se de 1.000 para 750 ha.

Apesar desta redução, verificou-se o aumento da dimensão média das ZIF constituídas em cada ano. Com efeito, enquanto entre 2005 e 2010 essa área oscilou entre os 3.500 e 6.300 ha, em 2011 e 2012 vai exceder os 7.000 ha e os 11.000 ha respectivamente (Gráfico 2). Ou seja, a tendência foi de aumento acentuado da dimensão das ZIF mais recentemente constituídas.

É no período posterior a 2009 que surgem as ZIF com a maior dimensão até hoje constituídas (com 54.789 ha e 43.414 ha, ambas no Ribatejo), assim como a maior ZIF da região Norte com 23.015 ha abrangendo áreas baldias nos concelhos de Arcos de Valdevez e Ponte de Lima²⁰. Apenas duas ZIF tiraram partido da descida do limiar mínimo com a constituição, em 2011, de uma ZIF com 751 ha em Vila Franca de Xira e outra de 789 ha em Chaves.

Gráfico 2 – Área de ZIF constituídas em cada ano, total e média



Em consequência da evolução reportada, acentuou-se o nível de concentração das ZIF aprovadas. No final de 2012, as ZIF de mais de 10.000 ha detinham 44% da área total das ZIF, e correspondiam a pouco mais de um décimo do número total das mesmas.

²⁰ As ZIF geridas pela AFL (Associação Florestal do Lima) mostram como a possibilidade de inclusão dos baldios permitiu a criação de ZIF de área consecutivamente maior: em 2012 foi criada a ZIF do Lima Vez com 23.015 ha, em 2011 tinham sido criadas as ZIF da Serra de Santa Luzia, com 11.366 ha, de São Lourenço com 4.976 ha e de Arcos de Valdevez com 1.349 ha, enquanto em 2009 tinha sido criada a Monte de Roques com 3.336 ha e em 2008 a ZIF Ponte de Lima com 1.160 ha.

A transição no texto da lei da floresta para o ecossistema ou paisagem, encontra fundamentação na bibliografia que atrás foi referida e pode justificar o alargamento da escala das ZIF aprovadas. A novidade com a lei das ZIF consiste em não apenas tomar a paisagem como referência para a gestão, como efectivamente constituiu-a na própria unidade de gestão. A inclusão de um indicador da conformação e coerência territorial da ZIF (o coeficiente de Gravelius) como critério de avaliação, e o aumento da exigência a esse nível até 2012, constitui mais um passo nesse sentido²¹.

Pese embora a coerência deste desiderato com a procura de “resiliência dos territórios aos incêndios”, este mesmo objectivo não surge como relevante numa parte considerável da área total das ZIF. O confronto com a cartografia de perigosidade e susceptibilidade ao incêndio florestal (Verde e Zêzere, 2010)²² evidencia que, embora haja uma considerável área de ZIF de susceptibilidade muito alta e alta (45,5%), há também grandes manchas de ZIF em áreas de baixa e muito baixa susceptibilidade (29,1%), e o peso relativo destas últimas acentuou-se nos últimos anos (Deus, 2010). Considerando a representatividade no total das áreas cartografadas no Continente português como de muito alta e alta susceptibilidade verifica-se que a parte das ZIF corresponde a apenas, respectivamente, 11% e 12%²³.

²¹ De 2007 a 2011 o coeficiente de compacidade das ZIF constituídas em cada ano baixou gradualmente de 2,85 para 1,86, aumentando a “conformação e coerência territorial” das ZIF criadas (Pinho e Santos, 2012).

²² No modelo conceptual utilizado por Verde e Zêzere (2007) risco é dinheiro e segurança (atende ao valor económico dos impactos). A probabilidade de ocorrência associada às condicionantes do território (susceptibilidade) é algo diferente, trata-se de perigosidade. Para concretizar o modelo da susceptibilidade e da perigosidade utilizaram-se três variáveis: histórico (cartografia anual de áreas ardidas), declive e ocupação do solo.

²³ A sua representatividade em termos do total das existências de pinho e de eucalipto não é muito maior, 13% e 14% (Pinho e Santos, 2012).

O percurso recente das ZIF não parece também favorecer o seu alcance na resolução do “bloqueio constituído pela pequenez da propriedade”. A suportar esta afirmação considere-se: o alargamento da presença das ZIF a zonas de grande propriedade (em ZIF de grande dimensão), a abertura à propriedade comunitária (a partir de 2009), a presença da propriedade privada industrial em parte considerável das ZIF²⁴ e, por último, o facto da área média da propriedade dos não aderentes na área da ZIF ser em geral inferior à dos aderentes²⁵ (Deus, 2010). Atendendo a que os níveis de concentração das ZIF aumentaram no final do período (em particular 2011 e 2012) então pode-se mesmo concluir pelo agravamento do afastamento em relação ao propósito tão apregoado de constituir uma solução para o problema da reduzida dimensão e fragmentação da propriedade florestal²⁶.

Forma de gestão e planeamento da gestão

Sendo muito preciso quanto aos critérios de delimitação espacial da escala de gestão, e ambicioso em termos de optimização de resultados do ponto de vista técnico, o enquadramento legal das ZIF permaneceu

²⁴ No Inquérito efectuado em Deus (2010) 14 das 44 ZIF que responderam integram “exclusivamente áreas pertencentes a privados com áreas florestais de indústrias” e detêm 66% da área total dessas ZIF.

²⁵ Na ZIF de Aldeia de Eiras, a área média por proprietário é de 1,24 para os não aderentes contra 6,73 ha para os aderentes e 11,61 para os aderentes parciais. Com maior ou menor amplitude estas diferenças repetem-se nas ZIF de Castelo, de Penhascoso Norte, de São José das Matas e de Ortiga. Em qualquer uma das ZIF a área dos não aderentes representa entre 46% e 48% do total da área da ZIF (Deus, 2010).

²⁶ De salientar que no texto da lei não existe qualquer entrave a este afastamento na medida em que o “âmbito geográfico de aplicação” é todo o território continental português e os objectivos não discriminam qualquer estrutura de propriedade (Decreto-Lei n.º 127/2005).

mais omissivo quanto à forma de gestão e ao modo de implementação dessa gestão. De fora ficou, por exemplo, como contemplar os interesses dos proprietários ou assegurar a sua participação no planeamento e execução da gestão.

No texto legal alude-se ao “princípio da gestão agrupada” que “consiste em identificar a entidade directamente responsável em cada ZIF pela implementação das orientações de gestão florestal ...”. No 2º relatório de progresso das ZIF (Pinho e Santos, 2011) fala-se em “dinamização da gestão florestal privada e na sua associação para uma gestão comum”. Outras expressões correntes no discurso público associado às ZIF são “gestão agrupada de áreas florestais”, “gestão conjunta” e “gestão participada”²⁷. Para além da referência à eventual natureza associativa ou cooperativa das entidades gestoras (EG), nada de cooperativo ou associativo é explicitado na lei no que respeita à aprovação e execução dos planos de gestão²⁸.

Constituída a ZIF a respectiva EG tem a responsabilidade de elaborar os respectivos planos, específico de intervenção, PEIF, e de gestão florestal, PGF. No caso do PGF, em particular, considera-se que “aplica as orientações constantes nos PROF [Planos Regionais de Ordenamento Florestal], incorpora os princípios desenvolvidos no plano específico de

²⁷ Essas designações podem albergar modelos muito diferentes que só têm em comum o partirem da propriedade florestal de pequena dimensão. A figura de “fundo imobiliário florestal”, por exemplo, apela à noção “gestão florestal comum”, tendo em conta que “os terrenos deixam de pertencer a um grande número de pequenos proprietários e passam a pertencer a um grande número de pequenos investidores (em Carvalho, 2009). A noção de gestão florestal em comum a que nos reportamos implica a manutenção do direito de propriedade dos proprietários individuais.

²⁸ Princípios cooperativos estabelecidos pelo movimento cooperativo internacional: “adesão voluntária e livre, gestão democrática exercida pelos membros, participação económica dos membros, autonomia e independência, educação, formação e informação, intercooperação e interesse pela comunidade” (INSCOOP / OIT, 2006, p.4).



intervenção florestal e executados no território, respeita os planos municipais e especiais de ordenamento do território, bem como os interesses dos proprietários e produtores florestais aderentes à ZIF que, obrigatoriamente o subscrevem e aplicam”. Não é referida, contudo, qualquer necessidade de sujeitar o PGF ao escrutínio da assembleia geral de aderentes.

A elaboração dos planos é entregue às equipas técnicas das EG e dado que a aprovação final é da alçada da entidade tutelar, pode dizer-se que a elaboração e aprovação dos PGF permanece grandemente na esfera dos técnicos (das OPF e ICNF). A rejeição ou necessidade de reformulação de planos terá mais a ver com a sua compatibilização com o complexo edifício de instrumentos de planeamento de nível superior, do que com a dificuldade de criação de consensos entre aderentes. Por isso mesmo, uma ZIF deve estar incluída na área de um único PROF, sem que nada demonstre a homogeneidade deste do ponto de vista socioeconómico.

De qualquer modo os planos são vinculativos para aderentes e não aderentes da área da ZIF, cabendo a estes últimos o cumprimento das “operações silvícolas mínimas constantes do PGF” (artigo 22º) Trata-se por isso de uma abordagem ao planeamento que se pode denominar centralizada²⁹, e que distingue a ZIF da maioria dos modelos de gestão multi-proprietário. Em 2012, muitas EG não tinham ainda procedido à elaboração, tinham visto o seu PGF rejeitado, e apenas cerca de metade tinha o PGF aprovado.

No que respeita à execução dos planos é referido na lei que a mesma cabe aos proprietários florestais “excepto se tal responsabilidade for cometida à EG, mediante acordo entre as partes”. Uma das facetas do debate actual, quanto aos caminhos para desbloquear as ZIF, gira em torno desta alternativa. Fala-se, designadamente, em “criar ZIF de gestão global (todos os aderentes delegam a gestão na EG) e outras ZIF em que a gestão pode ser parcial” (ICNF, 2013b).

²⁹ Schulte et al.(2008) falam em “lock-step” ou “centralized planning approach”.



De qualquer modo, a forma de gestão do espaço agro-florestal proposta no âmbito da ZIF, a concretizar-se, surge como uma inovação de organização relevante. Propõe a gestão técnica do espaço agro-florestal muito para lá da ambição dos arranjos “cross-boundary”, dando carácter permanente ao arranjo sob a forma de uma organização (a ZIF), com planeamento centralizado da gestão. Permanece em aberto o modelo de execução dessa gestão.

Incentivos financeiros e outros factores de entrave

A ideia amiúde repetida de que, apesar da expectativa, as ZIF não passaram do papel, conduz a interrogarmo-nos quanto aos entraves à sua implementação. Essa questão foi também colocada às entidades membro da Rede Rural Nacional (RRN), no Inquérito a que atrás se fez referência, de modo a captar a sua percepção daqueles entraves.

Nesse inquérito, para o conjunto daquelas entidades, os factores mais relevantes para a resposta estão sobretudo do lado dos proprietários: a “ausência de hábitos de associativismo ou cooperativismo” e “o absentismo dos proprietários florestais” são os factores considerados como de maior estorvo ao funcionamento das ZIF, à frente da remuneração dos serviços e produtos da floresta, da ausência de penalizações aos proprietários e da escassez de financiamento público (Quadro 1). No entanto, para as entidades gestoras de ZIF (12) incluídas na amostra inicial, este último é mesmo o factor considerado mais relevante e, para o conjunto das OPF inquiridas (23 entidades), só é igualado pelo factor “absentismo dos proprietários”.

Quadro 1 - Entraves ao funcionamento das ZIF. Médias do grau de relevância atribuído pelas entidades da Rede Rural Nacional

Factores	Total das entidades n=150	Organizações de Produtores Florestais n=23	Entidades Gestoras de ZIF n=12
Ausência de hábitos de associativismo ou cooperativismo	1,3	1,6	1,4
O absentismo dos proprietários florestais	1,2	1,8	1,8
Não remuneração dos serviços dos ecossistemas ligados à floresta	1,1	1,6	1,9
Ausência de penalização dos proprietários florestais no caso de incumprimento da lei	1,1	1,7	1,6
Escassez de financiamento público das ZIF	1,0	1,8	2,0
A adesão à ZIF não conduz a benefícios imediatos para os proprietários florestais	1,0	1,8	1,8
Condições desfavoráveis de escoamento ou remuneração dos produtos florestais	0,9	1,5	1,6
Os proprietários não encararem a floresta como uma actividade económica	0,9	1,5	1,4
Fraco empenho dos agentes locais	0,8	1,2	1,2
Outro	0,6	2,0	2,0

Fonte: Inquérito aos membros da RRN (Documento do projecto ...)

Grau de relevância: 2 - muito relevante, 1 – relevante, 0 – irrelevante ou não sabe.

A discussão sobre os factores relacionados com as características dos proprietários far-se-á, como se explicitou, adiante (ponto 5.), pelo que, de imediato, avançam-se alguns elementos relativos aos incentivos às ZIF por via das políticas públicas.

Tais incentivos assumiram duas proveniências principais. O Fundo Florestal Permanente (FFP) previa a atribuição de incentivos à constituição e aos dois primeiros anos de funcionamento. Previa-se igualmente que as ZIF acedessem a financiamento no âmbito de programas como o PRODOR, nomeadamente às acções da melhoria da gestão activa do espaço, onde se incluía a “minimização dos riscos”.



A análise dos apoios às ZIF através do FFP mostra que a verba aprovada é muito inferior à prevista (em despacho) e que a verba paga é

ainda consideravelmente inferior à aprovada. O 2º relatório de progresso das ZIF mostra que, no que respeita ao apoio às ZIF através do FFP entre 2005 e 2010, a taxa de execução para os montantes aprovados para a constituição de ZIF é elevada, o mesmo não se passando com a verba aprovada para funcionamento. Com efeito o montante aprovado para funcionamento foi de 5,9 milhões de euros (muito abaixo dos 16 milhões estimados pela ANEFA, 2011) mas o montante não solicitado atingia, em 2010, 59% daquela cifra. O montante aprovado para a constituição de ZIF fora de 2,2 milhões de euros, em igual período e o não solicitado representava apenas 15% daquela verba (AFN, 2011).

A cifra para funcionamento só terá sido aprovada às que tinham PGF aprovado e o pagamento das verbas aprovadas terá sido ainda mediado pelo cumprimento de requisitos que as EG não terão conseguido cumprir. De qualquer modo, estas verbas podem ser consideradas irrelevantes se considerarmos que o total orçamentado no PRODER para o período 2007-2013 era superior a 400 milhões de euros de fundos públicos associados às medidas “promoção da competitividade florestal” do eixo 1, e “gestão do espaço florestal e agro-florestal” do eixo 2³⁰.

O apoio no âmbito de programas como o PRODER não é considerado adequado pelas EG das ZIF. Em Aflomação (2010) considera-se que os níveis de apoio previstos pelo Proder são o principal obstáculo à implementação e funcionamento das ZIF; os montantes previstos para a

³⁰ A primeira medida, que visava a competitividade da fileira florestal, contemplava as acções “melhoria produtiva dos povoamentos”, gestão multifuncional” e “modernização e capacitação das empresas florestais”; a segunda medida, orientada para a promoção da melhoria da gestão activa dos espaços, nomeadamente no âmbito dos incêndios e dos agentes bióticos nocivos, incluía as acções “minimização dos riscos”, “ordenamento e recuperação dos povoamentos” e “valorização ambiental dos espaços florestais” (AFN, 2009). No mesmo documento é referido atingir um valor superior a 6,4 milhões de euros os protocolos de colaboração com 38 OPF para erradicação de árvores sintomáticas no território nacional.



execução das operações preconizadas pelos PGF (novas plantações, beneficiação dos povoamentos existentes, etc.) são insuficientes e completamente desajustados da realidade. Além disso, é referida a também insuficiente diferenciação positiva das ZIF no acesso aos fundos públicos: “inexistência de um justo mecanismo majorativo e diferenciador das ajudas do Proder”.

O ICNF (2012) parece reconhecer a necessidade de apoio público quando salienta ser necessário “reforçar a capacidade de actuação das entidades gestoras, quer através de incentivos ao seu funcionamento, quer através da concessão de níveis de apoio à arborização e beneficiação florestal atrativos e ajustados ao tipo de investimento em causa”.

No panorama dos arranjos cooperativos ou colaborativos, caracterizados na bibliografia, e envolvendo proprietários privados, a ZIF surge como um instrumento para a gestão do espaço agro-florestal inovador, porque ambicioso, ao propor a gestão da paisagem em comum com centralização do planeamento dessa gestão. Tendo por objectivo a promoção da produção de bens públicos (redução do risco de incêndio, preservação ambiental) poderá não ter contemplado, segundo alguns dos intervenientes, os meios financeiros necessários à remuneração dessa produção.

A questão que se aborda em seguida é se este instrumento de política permite lidar com a diversidade territorial das barreiras, factores-chave e benefícios da acção colectiva. Em 5. abordam-se os entraves à acção colectiva do lado dos proprietários.

4. Territórios e ZIF

Uma tipologia na perspectiva da acção colectiva

A lei das ZIF é um instrumento de política de índole nacional cujo sucesso depende, entre outros aspectos, da forma como permite responder às condicionantes locais da acção colectiva na gestão do espaço florestal. Assume-se que não dar resposta à diversidade dos contextos territoriais, em termos económico-sociais e ecológicos, concorre para o insucesso geral. O objectivo é então caracterizar esses contextos e evidenciar as condicionantes que lhes estão associadas.

Contrariamente ao que é usual na bibliografia sobre a cooperação e colaboração entre proprietários FPNI, em que a segmentação é dirigida aos proprietários com o propósito de identificar grupos com interesses e características comuns (Finley *et al.*, 2006; Belin *et al.*, 2005; Stevens *et al.*, 1999; Vokoun *et al.*, 2010), propõe-se aqui uma segmentação das ZIF/territórios. Isto é, apresenta-se uma tipologia de ZIF na perspectiva da diferenciação territorial das condicionantes da acção colectiva para a gestão do espaço agro-florestal, que permita o enquadramento do estudo de caso (ponto 5.) e das estratégias políticas para desbloquear o funcionamento das ZIF.

Para o estabelecimento da referida segmentação das ZIF/territórios tomou-se a ZIF e o concelho que integra a maior parcela da área da ZIF como unidades de referência e fez-se uso da análise de clusters. Neste âmbito, utilizaram-se para a delimitação dos clusters nove variáveis contínuas assinaladas no Quadro 2: área da ZIF, área média por aderente na ZIF, área média por aderente na entidade gestora (EG), índice de susceptibilidade aos incêndios, densidade rural do tipo de rural e quatro variáveis relativas ao peso de dada espécie (pinheiro bravo, eucalipto, sobreiro ou carvalho) na área de povoamentos florestais do concelho onde a maior

área de cada ZIF se insere. Para além disso fixaram-se para validação da tipologia quatro variáveis contínuas (% de área de matos na área do município, número de aderentes da EG, índice do potencial demográfico total e rural) e cinco variáveis não contínuas, três das quais binárias (presença de cadastro, aprovação do PGF e especificidade da entidade gestora) e outras duas categóricas (ano de constituição, classes da área relativa da ZIF com muito alta e alta susceptibilidade aos incêndios). A descrição dessas variáveis, as fontes de informação mobilizadas e o seu modo de cálculo constam em documento do projecto.

Para a identificação dos clusters utilizou-se o programa IBM SPSS Statistics, versão 21 e o procedimento análise de clusters hierárquica com o método de agregação de Ward. A medida de semelhança utilizada foi o quadrado da distância euclidiana sobre os dados padronizados de acordo com o “Z score”.

A solução encontrada pela metodologia seguida consubstanciou três segmentos (tipos) de ZIF/territórios que se apelidaram: *pequenas ZIF do pinhal*, *médias ZIF em rural mais denso* e *grandes ZIF do montado*. O primeiro tipo (cluster) é o mais numeroso, com 53% do número total de ZIF (85), 40% para o segundo (65) e apenas 7% para o terceiro (11). Em termos do espaço ocupado, a quota parte de cada segmento é mais equilibrada, respectivamente, 28%, 36% e 35% da área total das ZIF. O número de proprietários aderentes, à data da constituição, volta a desequilibrar a distribuição: aos dois primeiros grupos cabem, respectivamente, 55% e 43% do total, sendo de apenas 2% a quota parte das ZIF do montado. Fica patente a disparidade entre a relevância espacial e a relevância social dos tipos de ZIF demarcados.

A leitura que a seguir se apresenta da tipologia de ZIF/territórios é acompanhada pela informação que consta do Quadro 2.

Características do sistema de recursos

As ZIF do primeiro tipo (*pequenas ZIF do pinhal*), com uma área territorial média de 2.821 ha e 74% das quais com menos de 4000 ha, estão constituídas nas zonas de maior relevo do Continente (Mapa 1). No Norte do País situam-se, a Oeste, no sopé das serras do Gerês e Amarela e, a Este, acompanham as serras do Alvão/Marão, junto aos rios Tâmega e Pinhão e as serras de Montesinho e da Nogueira e Mogadouro, junto ao rio Sabor. Logo abaixo do Rio Douro, as ZIF deste tipo localizam-se na região das serras de Montemuro e Lapa e nas serras do Caramulo e sopé da Gralheira, junto ao rio Vouga. Em seguida ao planalto do Mondego e do Alva-Alvoco, o sopé das serras da Estrela e do Açor, encontram-se entre as zonas com maior densidade de ZIF do país. Também estão representadas as zonas da Gardunha, Lousã e do curso do Zêzere – serras de Alvelos e Muradal – em direção à serra da Melriça. No limite do Alto Alentejo surge mais uma ZIF em região montanhosa, implantada na serra de São Mamede.

As ZIF de média dimensão *do rural mais denso* localizam-se: no noroeste do Continente, na serra de Arga e junto à margens do rio Lima; mais abaixo, no vale do Sousa e na região de Entre Douro e Sousa; no Planalto Beirão, junto ao Mondego e na região litoral da foz deste rio; na mesma latitude, no interior do país, na serra de Penha Garcia e junto ao rio Pônsul; junto ao Tejo, logo abaixo da serra da Melriça; na serra dos Candeeiros até aos limites de Montejunto; no sul identificam-se duas ZIF na zona da serra de Grândola e depois por todo o Algarve, nas serras de Monchique e Caldeirão. A área média deste tipo de ZIF é de 4.730 ha.

As ZIF do terceiro tipo, de grandes dimensões (sempre acima dos 10.000 ha), são aquelas que se localizam nas zonas de menor relevo do Continente. A maior densidade de ZIF deste grupo localiza-se na planície do Ribatejo. O segundo núcleo está localizado nas planícies de fronteira, junto aos rios Pônsul e Tejo.

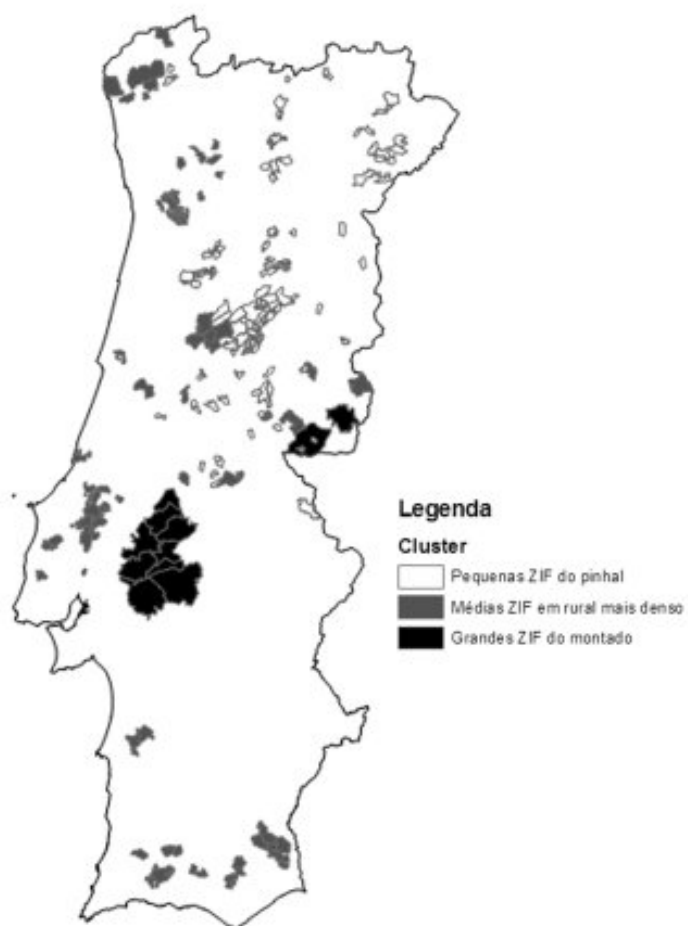
A diferença significativa entre os três grupos, do ponto de vista da área territorial média por ZIF (2.821 ha, 4.730 ha e 26.994 ha), articula-se com uma clara distinção quanto à percentagem de área de elevada susceptibilidade aos incêndios florestais, peso da área de matos e com a espécie florestal característica.

Com efeito, a susceptibilidade aos incêndios é bastante mais acentuada no grupo das *pequenas ZIF do pinhal*, com mais de dois terços da área do grupo (65%) nas categorias de muito alta e alta susceptibilidade, e em que o número de ZIF com 75% ou mais da sua área naquelas categorias de susceptibilidade representa quase metade (44%) do grupo³¹ (Quadro 2). Essas categorias de susceptibilidade contêm a área onde, num futuro próximo, se situará 80% do total da área ardida (Verde e Zêzere, 2010)³². São por isso as áreas e as ZIF onde é mais premente a intervenção humana no sentido de tornar o território “mais resiliente aos incêndios” (Decreto-Lei nº 15/2009: artigo 4º, p. 225). No outro extremo encontra-se o tipo das *grandes ZIF do montado*, onde apenas 20% da área cabe naqueles níveis de maior susceptibilidade e esses níveis ocupam menos de 25% da área de oito das onze ZIF do grupo. O tipo de ZIF *do rural mais denso* ocupa uma posição intermédia, com 55% da sua área nos referidos níveis e 1/5 do número de ZIF com 75% ou mais da área de alta e muito alta susceptibilidade.

³¹ A susceptibilidade está dependente do combustível (relaciona-se com as espécies mas, sobretudo, com a sua condução); do declive (que concorre também para um maior custo das operações culturais e uma menor acessibilidade) e do clima.

³² Carta de susceptibilidade aos incêndios, na qual foi tida em conta o declive, o coberto vegetal (Land Cover, 2000) e o histórico de área ardida para o período entre 1975-1994. Na validação do modelo recorreu-se às ocorrências de incêndio entre 1994 e 2004. Foram igualmente avaliados modelos com inclusão de outras variáveis como temperatura, pluviosidade e altitude, que foram consideradas com menor capacidade preditiva (Verde e Zêzere, 2010).

Mapa 1 – Tipologia de ZIF / territórios. Três clusters



Fonte: A informação utilizada na definição dos tipos de ZIF tem as seguintes proveniências: Carta Administrativa Oficial de Portugal, versão 2012 (DGT, 2012); Verde e Zêzere (2010); 5º Inventário Florestal Nacional (AFN, 2010); Caracterização das Zonas de Intervenção Florestal, 3º Relatório de progresso (Pinho e Santos, 2012); Rolo e Cordovil (2013), e informação cedida pelo ICNF em 2013.

No que respeita ao peso da área de matos na superfície concelhia, a hierarquia entre os tipos de ZIF é a simétrica. Assim, o primeiro tipo é aquele onde está mais presente a área inculta (37% do território), resultante do abandono agrícola ou de floresta queimada que não se reconstituiu (Mendes, 2007). Esse indicador desce para 23% nos concelhos associados ao grupo de ZIF de média dimensão, e para apenas 11% nos municípios associados ao território do montado.

Em termos da espécie mais característica dos povoamentos florestais do município que engloba a maioria da área da ZIF, no primeiro grupo sobressai o pinheiro bravo e o carvalho, sendo que o primeiro detém cerca de 61% da área dos povoamentos florestais a nível concelhio; no segundo, o destaque vai para o eucalipto, com 38% daquela área; e o terceiro grupo de ZIF associa-se ao sobreiro, que detém mais de metade da área dos povoamentos a nível concelhio.

Considerando a dimensão física das ZIF (a), a contiguidade da mancha de ZIF (área máxima contígua em cada tipo) (b) e a compacidade ou conformação das ZIF (c), resulta que é o grupo das *grandes ZIF do montado* que se aproxima mais do modelo ideal de escala da paisagem e, no pólo oposto, o tipo das *pequenas ZIF do pinhal*, o que mais se afasta. Contudo, do conjunto das características dos recursos atrás referidas para cada grupo de ZIF resulta que é precisamente neste último que se afigura mais relevante a intervenção no sentido de alterar a susceptibilidade aos incêndios.

Características do grupo de proprietários

Dada a disparidade entre relevância espacial e social, o número médio de aderentes por ZIF em cada cluster não varia na proporção da área média das ZIF. Com efeito, com uma média de 130 aderentes por ZIF para a totalidade das mesmas, esse número excede a centena nos

dois primeiros clusters – grandes grupos de proprietários –, estando perto das quatro dezenas para as *grandes ZIF do montado* – pequenos grupos³³. Pese embora que este último é precisamente o único grupo de ZIF de onde estão ausentes áreas sob a gestão da AFN e, em geral, áreas comunitárias. Estas áreas sob gestão da AFN estão associadas ao tipo das *médias ZIF em rural mais denso* onde contribuem para o alargamento da área média das ZIF do grupo sem acréscimo do número de aderentes.

O maior número de proprietários envolvidos em cada ZIF, embora possa ser encarado como um factor de securização, diminuindo o risco da adesão (e também efeito de imitação, “se todos aderirem poderá ser pior para mim ficar de fora”), é usualmente considerado como dificultando a acção colectiva, directamente, e indirectamente ao potenciar a heterogeneidade do grupo. Com efeito, é referido que “quando o número de membros do grupo é pequeno, as pessoas conhecem-se e isso pode facilitar a cooperação efectiva entre membros” (OCDE, 2013; Gass *et al.*, 2006³⁴). Para manter a estabilidade de um grupo de grande dimensão são necessárias mais normas e regras, dado que a manutenção de relações sociais estáveis obedece a um limite cognitivo.

A explicação para a diferença entre clusters do número de aderentes à data da constituição das ZIF prende-se com a diferenciação territorial da estrutura da propriedade fundiária em Portugal. O confronto entre a distribuição geográfica das ZIF e o conhecimento disponível sobre a estrutura da propriedade em Portugal (dimensão média dos prédios rústicos, Direcção Geral dos Recursos Florestais) revela que as *grandes*

³³ Mais de 100 membros para os grandes grupos, e menos de 50 para os pequenos grupos, são considerados na classificação dos casos de acção colectiva para a produção de bens públicos agro-ambientais, em OCDE (2013).

³⁴ “em comunidades rurais de pequena dimensão, relações sociais fortes dentro do grupo podem ajudar a fortalecer a coordenação ao facilitar a troca de informação e da assistência” (Gass *et al.*, 2006).

ZIF *do montado*, todas com mais de 10.000 ha e cerca de 40 aderentes cada, foram constituídas em zonas/concelhos que se afastam do modelo da propriedade minifundiária. Neste cluster a área da ZIF média por aderente é de 660 ha³⁵. No cluster das *pequenas ZIF do pinhal*, pelo contrário, é de 33 ha, sendo de 79 ha nas médias ZIF, (onde é maior também a presença de áreas comunitárias).

A menor dimensão do grupo de proprietários florestais favorece potencialmente a sua maior homogeneidade em termos de identidade, lógicas e modelos de trabalho, o que poderá facilitar a consertação de interesses. Gass *et al.* (2006) falam de uma relação positiva entre heterogeneidade de preferências e complexidade da operacionalização da acção colectiva. No total dos aderentes da Associação Florestal do Lima, 2142, é a seguinte a distribuição por escalões de área: menos de 1 ha, 43% do número; entre 1 e 2 ha, 24%, entre 2 e 3 ha, 10%, entre 3 e 10 ha, 14% e 4% acima dos 10 ha (dos quais 1% acima dos 50 ha)³⁶.

Absentismo e envelhecimento são aspectos muito referidos como dificultando a acção colectiva e a mudança de gestão florestal. Atendendo à tipologia do rural desenvolvida no âmbito do projecto (Rolo e Cordovil, 2013), as ZIF do rural mais denso estão mais associadas ao Rural Urbano e Transição Indústria e Serviços, daí a designação atribuída a este cluster. Por sua vez, o cluster do pinhal está mais associado à Transição Agrícola, ainda que a maioria das suas ZIF integre a Baixa Densidade, que engloba também a totalidade das ZIF do montado.

Considerando o índice de potencial demográfico, que pode ser tomado como um indicador aproximado do menor envelhecimento dos

³⁵ A área de ZIF média por aderente não corresponde à área média com que cada aderente concorre para a ZIF, na medida em que a área de não aderentes em cada ZIF pode ser significativa embora, por lei e à data da constituição, não possa ultrapassar 50% da área delimitada para a ZIF.

³⁶ Apresentação ao I Encontro Nacional das ZIF.

proprietários e dos agregados em que estão inseridos (Rolo e Cordovil, 2013), a situação mais favorável encontra-se no cluster do rural mais denso e a mais desfavorável no do pinhal.

Para outro aspecto, o do absentismo dos proprietários, avaliado pela localização da sua residência relativamente à propriedade fundiária de que são detentores, apenas se dispõe de informação em Portugal para alguns estudos de caso. No caso da freguesia de Ventosa (Vouzela), que se pode tomar como exemplo para o cluster 1, determinou-se em 2003 que na superfície total da freguesia, 47% pertencia a proprietários singulares residentes na mesma, 25% a proprietários singulares não residentes, 23% a entidades e 5% a proprietários que não foi possível identificar³⁷. Já o peso dos não residentes na freguesia de Mofreita (Vinhais), enquadrável na zona daquele primeiro cluster, era na altura, e segundo a mesma fonte, bastante maior, representando 67% da área total da freguesia. Para o concelho de Mação é dito, em Aflomação (2010), que 50% dos proprietários não residem no município. A superfície territorial de Eiriz, freguesia do concelho de Paços de Ferreira, enquadrável nos territórios das *médias ZIF do rural mais denso*, distribui-se em 70% para os proprietários residentes e 30% para os não residentes³⁸.

Não sendo necessariamente representativos, os exemplos abordados devem ser tomados como meras pistas para uma eventual diferenciação dos tipos de ZIF, admitindo-se que o grupo das *pequenas ZIF do pinhal* possa apresentar dos maiores níveis de envelhecimento dos seus proprietários florestais, assim como de afastamento do seu local de residência. Na ZIF Aldeia de Eiras, por exemplo, “a população está ausente e envelhecida”, dos 515 proprietários abrangidos pela área da ZIF, apenas

³⁷ Projecto Agro 62 “As dinâmicas socioeconómicas do espaços rurais do Continente Português” em Esteves (2004).

³⁸ Idem (Esteves, 2004).

10% residem na área abrangida pela mesma. Destes, 25% possuem 64 ou menos anos; os restantes 75% possuem mais de 64 anos. 75% dos residentes na área da ZIF são reformados. Apenas 15% daqueles 515 da área da ZIF são aderentes da mesma (Deus, 2010; Apresentação ao I Encontro Nacional das ZIF).

Características dos arranjos institucionais

As OPF constituem a maioria das entidades gestoras de ZIF, como atrás foi referido, e a natureza da EG não se afigura diferenciadora dos clusters, com a preponderância das OPF em qualquer um dos casos.

O mesmo não se verifica no que concerne à especificidade da EG, ou seja, o número de ZIF cuja entidade gestora é exclusiva, não gerindo outras ZIF (uma ZIF, uma EG). As ZIF cuja entidade gestora é específica, que são em média 1/5 do total, estão sobre representadas no grupo das *pequenas ZIF do pinhal* onde constituem 26% do número total.

Olhando a partir das EG, as que só gerem uma ZIF são quase metade naquele cluster (48%), 36% no cluster 2 e apenas um quarto no cluster do montado (25%). Qualquer que seja o cluster a média de ZIF por EG é sempre superior a 2. Isto porque as EG que só têm 1 ZIF são 52%; havendo 32% de EG com 2 ou 3 ZIF e 13% com 4 a 7 e 3 entidades (OPF: a CAULE, Associação Florestal da Beira Serra e a URZE, Associação Florestal da Encosta da Serra da Estrela) com 12 ZIF.

Esta última situação, que configura uma maior profissionalização das EG (OPF na maioria) na liderança do processo de constituição e funcionamento das ZIF, conjuga-se com o maior âmbito espacial da sua actividade. Cada entidade gestora gere potencialmente uma área acima dos 700 km² no caso das EG do cluster do montado (2,8 ZIF/EG), quase 110 km² nas ZIF do rural mais denso e menos de 60 km² no cluster do pinhal (2,1 ZIF/EG). Ou seja, neste último cluster, a área sob

alçada de cada entidade gestora é em média doze vezes inferior à área sob responsabilidade das entidades congéneres do terceiro cluster³⁹.

A maior área gerida por cada entidade confere-lhe potencialmente maior poder económico e de negociação (pelo maior volume de bens e serviços que potencialmente gere). A maior profissionalização dessas entidades permite uma maior especialização do seu corpo técnico; replicando procedimentos na elaboração de candidaturas, projectos e outra formatação para acesso a instrumentos de política; multiplicando contactos e fortalecendo ligações com as organizações de enquadramento, sobretudo a nível regional e local. Em suma, estas entidades poderão beneficiar de maior capital social de ligação ou liderança (López-Gunn, 2012).

O número médio de aderentes por entidade gestora em cada grupo reflete assim a conjugação entre a especificidade da mesma e a dimensão do grupo de proprietários por ZIF, atrás referida. O destaque vai então para o cluster das médias ZIF com uma média por EG superior a três centenas de aderentes à data da constituição, sendo por isso as entidades gestoras que, em média, têm maior representatividade social (Exemplo: a Associação Florestal do Lima com 2.142 aderentes).

A contrapartida à maior profissionalização na liderança e do maior capital social de ligação, pode traduzir-se numa menor ancoragem local da EG. Este aspecto poderá contribuir para diminuir a confiança relativamente à entidade gestora (sobretudo quando estão envolvidos grupos muito numerosos de proprietários, como acontece nos dois primeiros clusters), aspecto que poderá ser ultrapassado ou não pela maior inserção

³⁹ A Associação de Produtores Florestais do Concelho de Coruche e Limítrofes (APFC) (uma EG do cluster 3) gere 154.422,23 ha de superfície agro-florestal (em 5 ZIF) o que para 194 aderentes dá 796 ha por aderente e 1,26 aderentes por cada 1000 ha. Em contrapartida, a Cooperativa Três Serras de Lafões (EG do cluster 1) com 419 aderentes em 2 ZIF para 4871,32 ha o que dá 11,6 ha por aderente e 86 aderentes por cada 1.000 ha (e porque tem baldio).

local de alguns representantes dessa mesma EG. Um compromisso poderá ser feito entre organização suficientemente pequena para manter o contacto local e a pertinência para os membros, e suficientemente grande para operar.

Ambiente externo. Cadastro e financiamento público

A presença de cadastro diferencia de forma muito significativa os três grupos de ZIF. É no grupo das *pequenas ZIF do pinhal* que mais notória é esta carência – apenas 21% de ZIF com cadastro –, com consideráveis implicações na disponibilidade de informação relativamente à estrutura da propriedade florestal, aumentando os custos de identificação dos proprietários na área da ZIF⁴⁰. Têm cadastro mais de metade das *médias ZIF em rural mais denso* e todas as *grandes do montado*.

Esta situação espelha a estratégia nacional seguida na elaboração do cadastro, em que se avançou de Sul para Norte, dando prioridade às regiões de grande propriedade (Beires *et al.*, 2013). Nestas Zonas onde não há cadastro, as OPF mostram-se dispostas e com capacidade técnica para o elaborar, mas não para transferir a informação sem receberem do Estado o pagamento por esse serviço que, noutros locais, foi assumido pelas instâncias públicas. Em Deus (2010) metade das ZIF enquadradas em concelhos sem antecedentes cadastrais iniciaram a elaboração do cadastro geométrico (1 ZIF) ou do inventário da estrutura da propriedade (8 ZIF).

⁴⁰ O núcleo fundador deve elaborar e publicitar, obrigatoriamente, o “cadastro predial geométrico, ou simplificado dos prédios abrangidos ou, na falta daquele, inventário da estrutura da propriedade na escala adequada à sua identificação” (Decreto-Lei n.º 127/2005).

A data de constituição das ZIF apresenta diferenças entre os três grupos que temos vindo a considerar, designadamente a sobre representação do período 2010-2012 no total das *médias ZIF em rural mais denso*. Quando avaliadas essas diferenças através da variável área das ZIF constituídas em 2006-2009 na área total do cluster, a leitura afigura-se outra, na medida em que a maioria da área das ZIF dos tipos 1 e 2 foi constituída nesse período, o inverso se passando com o grupo do montado que até essa data detinha apenas 37% da área total delimitada no final de 2012.

O grupo das *grandes ZIF do montado* acaba também por ser o mais homogéneo ao nível da dimensão das ZIF que o compõem, com todas elas a terem mais de 10.000 ha. As ZIF de maior dimensão estão também neste cluster 3: ZIF de “Baixo Sorraia”, 43.414 ha e a de “Olvor”, 54.789 ha, a primeira abrangendo os concelhos de Coruche, Montemor-o-Novo e Ponte de Sôr e a segunda aqueles dois primeiros mais Mora e Ponte de Sor. As duas ZIF de menor dimensão, 751 ha e 788 ha, integram os cluster 1 e 2, respectivamente.

A dimensão da ZIF foi o critério legalmente definido para o financiamento à constituição e ao funcionamento inicial das ZIF. Assim, os apoios para a constituição e funcionamento das ZIF no âmbito do Fundo Florestal Permanente foram atribuídos em função da área: 4 euros/ha para as “acções de promoção e constituição de ZIF”, 11 euros/ha “no 1º ano, após o acto constitutivo, e de euros 12 por hectare no 2º ano” para acções de funcionamento e gestão (Despacho nº 12379/2009).

Tendo em conta aquele critério legal, cada um dos clusters de ZIF receberia potencialmente cerca de um terço do montante total previsto para esta medida (28%, 36% e 35%, respectivamente, para o primeiro, segundo e terceiro cluster). Dada a não correspondência entre esta distribuição, proporcional à área, e o peso social de cada cluster, dado pelo número de aderentes, o apoio financeiro potencial por aderente (à data de constituição) é muito desigual: de 568 euros/aderente no grupo das *pequenas ZIF do pinhal*, para 17.543 euros nas *grandes ZIF do montado*, e 919

euros/aderente no segundo grupo. Considerando unicamente a verba estipulada para a constituição das ZIF o apoio potencial por aderente oscila entre 84 euros no cluster das ZIF do pinhal e cerca de 2600 no das ZIF do montado.

Isto quer dizer que a concentração das ZIF em termos de área acabou por ser, no mínimo, proporcional à concentração em termos de apoios para a constituição e funcionamento. Admitindo que a taxa de execução dos apoios potenciais tenha sido maior nas ZIF de maior dimensão (com menor número de aderentes/1.000 ha), esse nível de concentração por ZIF poderá efectivamente ter sido maior (o mesmo se aplicando à concentração por entidades gestoras).

Juntando à questão do financiamento, a disponibilidade desigual de cadastro geométrico entre os clusters, conclui-se que a diversidade social e de enquadramento institucional das ZIF não foi manifestamente tida em conta.

Progressão, barreiras e benefícios da gestão em comum

Conseguir a aprovação do PGF está longe de poder ser considerada condição suficiente para garantir o sucesso da acção colectiva. Mesmo que a elaboração do PGF seja bastante participada, a sua implementação efectiva é uma etapa considerada bastante mais exigente (Kittredge, 2005). De qualquer modo, essa aprovação, é um passo necessário e que, à falta de melhor, tomamos como indicador de progressão no sentido da acção colectiva.

A variável binária – existência de PGF aprovado; outra situação – revelou uma boa associação aos clusters considerados, negativa no caso das ZIF do pinhal (com apenas 41% das ZIF com PGF aprovado) e positiva nos outros dois clusters (com 63% e 73% das ZIF com PGF aprovado).

O balanço da progressão diferenciada dos 3 clusters vai precisamente em sentido contrário ao que era o objectivo inicial da lei, e do contexto que suscitou o seu aparecimento, na medida em que se queria incidir no minifúndio e reduzir o risco de incêndio nas áreas de maior susceptibilidade aos fogos.

As taxas de progressão diferenciadas entre os três clusters articulam-se com distintas características do sistema de recursos, do grupo de proprietários, dos arranjos institucionais e até do ambiente externo, atrás reportadas. Com base nessas diferenças expressas na tipologia de ZIF podemos discutir as barreiras e benefícios da acção colectiva com expressão territorial⁴¹.

“A acção colectiva envolve custos de transacção adicionais por comparação com as actividades individuais, em especial na fase inicial da sua implementação” (OCDE, 2013:41). O grupo das *pequenas ZIF do pinhal* é aquele que se confronta com os maiores custos de transacção iniciais associados à identificação (ausência de cadastro florestal), comunicação e mobilização dos aderentes, em maior número, mais envelhecidos, mais dispersos (por mais duma aldeia ou freguesia) e pouco acessíveis a meios de comunicação menos tradicionais e mais expeditos⁴². O cluster das *médias ZIF em rural mais denso*, distingue-se quanto a estes últimos aspectos pela maior densidade rural e maior potencial demográfico, aspectos que podem facilitar a comunicação; algumas também têm cadastro; estão por isso numa situação intermédia em termos de custos de transacção. O gru-

⁴¹ Para além dos custos de transacção são usualmente referidos como obstáculos à acção colectiva os comportamentos oportunistas, as atitudes de cepticismo e a instabilidade do ambiente político.

⁴² A Associação Florestal do Lima (AFL) refere a recolha de informação matricial, as sessões de esclarecimento /atendimentos em juntas de freguesia, sede e gabinetes de apoio da AFL, contactos porta-a-porta e via CTT/e-mail/telefone; divulgação (rádios, jornais, Internet, cafés, missas) (comunicação ao I Encontro Nacional das ZIF).

po das ZIF de grande dimensão, pelo contrário, apresenta características que reduzem consideravelmente os custos de transacção facilitando a mobilização do grupo para um objectivo comum. Em fases posteriores da implementação da acção colectiva é de esperar que os custos de negociação (para chegar a acordo: tempo gasto em reuniões, esforço gasto em comunicações verbais e escritas) e de monitorização e fiscalização serão também maiores nas situações de propriedade de menor dimensão e maior número de proprietários (OCDE, 2013).

A maior dimensão do grupo de proprietários é considerada também potenciar os comportamentos oportunistas. No caso dos clusters 1 e 2, com grandes grupos, é de esperar que isso aconteça relativamente a aderentes como em relação a não aderentes que integram a área da ZIF⁴³. O número destes últimos, pela menor dimensão da sua propriedade, excede normalmente o dos aderentes.

A diferenciação de custos de transacção e potencial de comportamentos oportunistas é acompanhada ainda de uma diferenciação dos incentivos económicos à gestão da carga combustível especialmente desfavorável no caso do cluster das *pequenas ZIF do pinhal*.

Com efeito, pese embora a redução generalizada dos preços constantes dos produtos florestais e do rácio entre estes e o preço do combustível, ao longo da última década⁴⁴, pinhal, eucaliptal e montado de sobre apresentam hoje rentabilidades distintas patentes na evolução diferenciada das suas áreas a nível nacional. Entre 1995 e 2010, a área total de pinheiro-

⁴³ Os comportamentos oportunistas também se colcam relativamente aos proprietários da fronteira da ZIF. O menor coeficiente de compacidade das ZIF do montado limita estes comportamentos oportunistas.

⁴⁴ Gráficos da evolução do preço médio da cortiça amadia e da madeira de eucalipto e de pinho, do equivalente de 1 m³ de eucalipto, de 107 litros de gasóleo agrícola em 2003 para 55 litros em 2011, apresentados por Vítor Louro, em programa televisivo (“Olhos nos olhos”, da TVI) em 2013.

-bravo diminuiu 263 mil ha, enquanto a de sobreiro se manteve e a de eucalipto aumentou (ICNF, 2013)⁴⁵.

À baixa remuneração dos produtos florestais, acresce o maior rácio entre as áreas de matos e de povoamentos florestais, e o custo da limpeza de mato em áreas mais declivosas. Quanto a este custo, em DGRF (2006) é referido que a roça manual de mato com motoroçadora tem, quando realizada com trabalho assalariado, um custo (125 euros/ha.ano) que está longe de ser compensado pelos rendimentos da actividade (cerca de 50 euros/ha. ano, em estações de pinheiro bravo de qualidade média). Bica (2013) acentua que “a limpeza de mato no norte e centro do país, pelo seu elevado custo de execução, em consequência do rápido crescimento anual, dos declives e dos afloramentos rochosos, não é compensada pela produção de madeira”.

A mais elevada susceptibilidade aos incêndios (declive acentuado, carga combustível, menor presença humana para a detecção) no cluster 1, aliada ao acentuado problema de rentabilidade torna mais urgente e imprescindível uma gestão de combustíveis mais cirúrgica e mais eficaz e coordenada necessariamente à escala da paisagem (Ager *et al.*, 2013). Essas medidas dificilmente serão tomadas à escala do pequeno proprietário individual, porque muitas delas têm uma escala de implementação grande (limpeza de galerias ribeirinhas, descontinuidade e compartimentação da paisagem, etc.).

Assim sendo, é precisamente nestas zonas que maior importância assume a acção colectiva para a gestão à escala da paisagem e, em simultâneo, mais relevante é a resposta à questão da ausência de remuneração pelo mercado da produção de um bem público como a redução da sus-

⁴⁵ Sendo que a maior parte (165 mil ha) se transformou em “matos e pastagens”, 70 mil em eucaliptal, 14 mil em áreas sociais e os restantes 14 mil em áreas florestais com outras espécies (ICNF, 2013).

ceptibilidade aos incêndios rurais/florestais. Atenda-se a que a ocorrência de incêndios, mais frequente e de maior abrangência no grupo do pinhal envolve custos de combate elevados que tornam justificável um maior custo de prevenção por hectare.

No cluster das *grandes ZIF do montado* é menor a premência da redução do risco da paisagem/território aos incêndios. Acresce que algumas das infraestruturas como estradões e pontos de água são muitas vezes utilizadas individualmente, porque a propriedade é de maior dimensão e menos fragmentada (menor nº de prédios)⁴⁶. Assim, no que respeita à redução da susceptibilidade aos incêndios, o acréscimo de benefício público em relação à situação sem ZIF é mais reduzido.

Deste modo, a tipologia definida evidencia que os maiores custos de transacção da acção colectiva e o maior potencial de comportamentos oportunistas estão nas zonas onde o benefício (público) dessa acção seria potencialmente maior face à situação actual. Pelo contrário, a acção colectiva encontra, em termos relativos, menos barreiras nas zonas onde o acréscimo de benefícios públicos pela acção colectiva (por comparação à individual) menos se faz sentir.

Neste âmbito, algumas das propostas ou reivindicações vindas a público para desbloquear o funcionamento das ZIF, destinam-se a reduzir barreiras ou fornecer incentivos e prendem-se com a alteração da dimensão do grupo, das características dos arranjos institucionais de proprietários, ou do ambiente externo, dando resposta à diversidade dos contextos das ZIF já existentes.

- (1) Reduzir os mínimos de área impostos à acção colectiva, para baixar o número de proprietários do grupo e conter os custos de transacção e comportamentos oportunistas entre aderentes, é

⁴⁶ Em contrapartida, a construção de infraestruturas colectivas pode retirar aos pequenos proprietários uma parte relevante da sua propriedade.

uma dessas propostas. Em Aflomção (2010) considera-se que a referência para a dimensão da ZIF deve ser o território de influência de uma comunidade “com laços familiares, de vizinhança e de amizade” que já antes se juntaram para apoiar a construção da igreja, do cemitério, do lagar ou do centro cultural. No memorando do I Encontro das ZIF é proposto “diferenciar a área mínima de ZIF em função da dimensão média da propriedade (em zonas de minifúndio, alterar a área mínima para 100 ha)” (ICNF, 2013b)⁴⁷.

- (2) Dado que esta primeira proposta implica, nas zonas de pequena propriedade, abdicar de tomar a paisagem como a unidade de gestão, outra proposta conciliável com este propósito é a de avançar para a delegação de gestão, em que a EG se torna responsável pela execução das intervenções produtivas previstas no PGF, em detrimento da gestão directa, em que incumbe aos proprietários a execução daquele plano. Requerendo dotar as EG do enquadramento legal requerido, esta medida seria uma forma de reduzir alguns dos custos de transacção associados às ZIF com maior número de aderentes⁴⁸. Nas conclusões do I Encontro Nacional das ZIF, aponta-se para a coexistência entre ZIF de gestão directa pelos proprietários e ZIF de gestão delegada (ICNF, 2013b). A delegação

⁴⁷ Esta questão da área mínima tem também sido considerada na proposta de outras formas de gestão como as sociedades de gestão florestal (Amândio Torres e ANEFA). Em ANEFA (2011) considera-se que a área mínima de constituição da sociedade de gestão florestal deve ser de 25 ha e um mínimo de dois titulares.

⁴⁸ Necessidade de uma autorização expressa por todos os proprietários afectados para cada intervenção realizada (Deus, 2010:107). Para contornar este constrangimento a Aflomção idealizou um acordo de gestão com os proprietários, para a gestão das galerias ripícolas no âmbito duma sub-acção do Proder, denominada “protocolo de delegação de poderes de gestão” onde são especificadas as acções a realizar. De modo a evitar todo o processo burocrático que antecede qualquer intervenção a realizar, aquele autor propõe a assinatura pelos proprietários, aquando da adesão, de uma procuração que abranja todas as operações silvícolas a realizar.

de gestão é considerada, em Aflomação (2010), como o objectivo último da gestão no seio das ZIF, encarada como de mais difícil consubstanciação e por isso requerendo majoração de ajudas, e tradução “da participação individual de cada proprietário [...] pela percentagem da área da ZIF com que adere”.

As restantes propostas e reivindicações estão mais cabalmente no campo do enquadramento institucional e político das ZIF.

- (3) Uma primeira vertente prende-se com o estabelecimento de regras e sanções não só dirigidas a aderentes como eventualmente a não aderentes da área da ZIF ou da sua vizinhança. Com o objectivo do controlo de comportamentos oportunistas, é-lhes atribuída, no inquérito à RRN, menor importância pelas OPF entidades gestoras de ZIF do que pelo conjunto das OPF respondentes (Quadro 1). No Manifesto (2011) lê-se: “defendemos a necessidade insubstituível de uma reforma fiscal inteligente e coerente que penalize essas situações (de má gestão ou ausência dela) e que estimule a gestão activa e profissional do recurso terra”; “a via fiscal deve estimular o mercado da terra (venda ou renda)”. Em contra ponto, Bica (2013) escreve: “aumentar de tal forma o IMI sobre os terrenos florestais e a mato que os seus donos serão forçados a vendê-los a qualquer preço necessariamente às grandes empresas madeireiras ...”.
- (4) Alteração do critério de atribuição de incentivos à constituição e funcionamento, tornando-os proporcionais ao número de aderentes, e levando em consideração a diferença de dimensão da propriedade fundiária, é uma das reivindicações expressas nomeadamente por dirigentes de entidades gestoras de ZIF dos clusters 1 e 2 (Aflomação, 2010⁴⁹; AFLima, em apresentação ao I Encontro

⁴⁹ Em Aflomação (2010) fala-se em diferenciação dos apoios às ZIF de acordo com critérios como “a média fundiária dos prédios da ZIF; quanto menor a área, maior a ajuda” e “o número de propriedades da ZIF; quanto maior o número, maior a ajuda”.

Nacional das ZIF, alerta para a “inexistência de apoios majorados para ZIF em minifúndio”).

- (5) A remuneração dos bens públicos fornecidos pela floresta é outra reivindicação. No inquérito à RRN, as entidades gestoras de ZIF colocam a “não remuneração dos serviços dos ecossistemas ligados à floresta” em segundo lugar na hierarquia de factores de entrave ao funcionamento das ZIF, logo a seguir à “escassez de financiamento público”. A ajuda externa, nomeadamente em termos financeiros, de entidades públicas (ou outras entidades interessadas) é importante quando as barreiras são muito elevadas e os benefícios que resultam da acção colectiva ultrapassam os custos (Kittredge, 2005; OCDE; 2013). Nos benefícios da acção colectiva devem ser contabilizadas as vantagens relativamente a outras soluções adiantadas para o problema da protecção do território contra incêndios nas zonas do cluster do pinhal, de pequena propriedade e com floresta e matos. Como benefício há igualmente a considerar a poupança de custos do combate aos incêndios e de prejuízos ecológicos, económicos e sociais dos mesmos. Em muitas situações, sendo reduzidos os benefícios mercantis da floresta, tem vindo a ser discutida a possibilidade de recurso a fundos, públicos ou não, destinados a pagar serviços ambientais da floresta, ou de transferência de fundos entre fileiras florestais mais rentáveis e menos rentáveis.

Quadro 2 – Clusters de ZIF/territórios e factores-chave do sucesso da acção colectiva

	p-value	Pequenas ZIF do pinhal	Médias ZIF em rural mais denso	Grandes ZIF do montado	Total
Características do sistema de recursos					
α Área da ZIF (ha)	***	2821	4 730	26 994	5 243
α Índice de susceptibilidade aos incêndios (%)	ñ v	68,29	55,48	23,45	60,06
γ Susceptibilidade em > de 75% da área da ZIF (% n°)		43,5 +	21,5 -	0,0 -	31,7
α Peso do Pinheiro B nos povoamentos florestais (%)	***	60,6	26,5	8,6	43,3
α Peso do Eucalipto nos povoamentos florestais (%)	***	14,8	38,3	26,2	25,0
α Peso do Sobreiro nos povoamentos florestais (%)	***	2,1	13,2	53,3	10,0
α Peso do Carvalho nos povoamentos florestais (%)	***	12,8	1,9	0,4	7,6
β Peso da área de matos na área do município (%)	***	37,19	23,24	11,34	29,79
Características do grupo de proprietários					
β N° de aderentes das ZIF		134,07	138,91	41,55	129,70
α Área por aderente da ZIF (ha)	***	33,2	79,2	659,6	94,6
β Regime florestal AFN na ZIF (% da área)	(*)	0,36	3,15	0,0	1,46
α Tipo de Rural (densidade rural)	***	33,7	72,4	11,0	47,8
β Potencial demográfico total	***	24,0	38,9	26,5	30,2
β Potencial demográfico rural	***	17,4	33,1	19,9	23,9
Arranjo institucional					
δ Natureza da entidade gestora - OPF (% n° ZIF)		83,5	92,3	90,9	87,6
γ EG específica (% n° de ZIF)		25,9 (+)	15,4	9,1	20,5
δ Área média de ZIF por EG (ha)		5 994	10 980	74 235	11 724
δ N° médio de ZIF por EG		2,1	2,3	2,8	2,2
δ N° de EG só com 1 ZIF no total de EG (%)		47,5	35,7	25,0	41,7
β N° médio de aderentes da EG	**	284,9	322,5	114,25	290,0
δ Área por aderente das ZIF da EG (ha)	***	36,6	77,4	567,3	89,3

	p-value	Pequenas ZIF do pinhal	Médias ZIF em rural mais denso	Grandes ZIF do montado	Total
Ambiente externo					
γ Presença de cadastro sim (% n° de ZIF)		21,2 +	55,4 -	100,0 -	40,4
γ N° de ZIF < 4 000 ha (%)		74,1 +	55,4	0,0 -	61,5
γ N° de ZIF > 10 000 ha (%)		0,0 -	9,2	100,0 +	10,6
γ Ano de constituição 2010-2012 (% n° de ZIF)		30,6	43,1 (+)	27,3	35,4
δ Área das ZIF de 2006-2009 na área do cluster (%)		60,5	56,2	36,9	59,7
δ Apoio financeiro potencial por aderente (euros)		568	919	17543	1607
δ Distribuição da área e do apoio potencial(%)		28	36	35	100
Progressão					
γ PGF aprovado (% do número de ZIF)		40,5 +	63,17 -	72,7	51,9

Notas:

1 - α Variáveis contínuas que entraram na definição dos clusters; β Variáveis contínuas utilizadas na validação dos clusters; γ Variáveis categóricas utilizadas na validação dos clusters; δ Outros indicadores.

2 - p-value do teste F (Anova): ***, 0,01%; **, 0,02%; *, 0,05% e (*), 0,10%.

3 - A indicação “+” ou “-” sinaliza os resíduos ajustados na forma estandardizada que correspondem a valores de Z: - 1,960 <Z < + 1,960. A indicação “(+)” ou “(-)” corresponde a - 1,645 <Z < + 1,645. Ou seja, os primeiros, a significar que os valores observados se afastam dos valores esperados, nas respectivas tabelas de contingência, com um nível de significância de 0,05% e os segundos, com um nível de significância de 0,10%.

Fonte: A informação utilizada na construção das variáveis e indicadores do quadro tem as seguintes proveniências: Carta Administrativa Oficial de Portugal, versão 2012 (DGT, 2012); Verde e Zêzere (2010); 5° Inventário Florestal Nacional (AFN, 2010); Caracterização das Zonas de Intervenção Florestal, 3° Relatório de progresso (Pinho e Santos, 2012); Rolo e Cordovil (2013), e informação cedida pelo ICNF em 2013.

5. Proprietários florestais e a ZIF

Um estudo de caso

A tipologia efectuada diferenciou as condicionantes locais à acção colectiva, mostrando que há contextos onde são relativamente maiores as barreiras que se lhe colocam, no actual enquadramento institucional das ZIF, mas também onde são potencialmente superiores os benefícios da gestão comum comparativamente à actual gestão individual.

O estudo de caso que se apresenta incide no tipo das *pequenas ZIF do pinhal*, precisamente aquele onde se observou menor taxa de progressão, maiores custos de transacção para a acção colectiva (pelo maior nº de proprietários) e maiores custos (por ha) para levar a cabo uma apropriada gestão de combustíveis.

O que está em causa agora é analisar a receptividade dos proprietários à gestão em comum no quadro das ZIF, para além da mera adesão. Com o estudo de caso pretende-se avaliar o envolvimento dos aderentes com a ZIF (motivações, conhecimentos e participação em reuniões) e analisar a sua opinião quanto a algumas alternativas para os arranjos institucionais na ZIF (modelo de gestão, critério de decisão, disposição a pagar).

Para isso foram aplicados 50 inquéritos por administração presencial, dos quais foram validados 48. A ZIF em causa tem uma área total de 3113 ha, abrangendo três freguesias do concelho de Vouzela, e um total de 307 proprietários aderentes. A amostra corresponde assim a 16% deste total, e o inquérito ocorreu em Fevereiro/Março de 2013. A construção do questionário de inquérito foi antecedida de um conjunto de entrevistas directivas a informadores privilegiados com relevância local e nacional.

Começa-se por identificar a amostra de proprietários inquiridos, passa-se em seguida à caracterização das suas atitudes e práticas relacionadas com o seu capital social, motivações e participação na ZIF.

Discute-se, por último, as variáveis mais associadas à participação em reuniões da ZIF e às opções dos proprietários quanto ao modelo de gestão, tomada de decisão e disposição a pagar.

A informação que suporta a análise efectuada nos dois primeiros subpontos e a informação relativa às análises de contigência, abordada nos restantes subpontos, constam em documentos do projecto.

Os proprietários inquiridos. Perfil e lógica de funcionamento

Os proprietários entrevistados residem nas freguesias de Ventosa, Cambra e Paço de Vilharigues do concelho de Vouzela. Têm áreas florestais que, para a maior parte, não excedem os 4 hectares e, para cerca de um quarto, são mesmos inferiores a 1,5 ha, sendo a média de 2,97 ha. Esta superfície encontra-se distribuída por um número variável de prédios que, para 40% dos inquiridos oscila entre 5 e 10, sendo a média de 8,3.

Para a maioria (65%) dos inquiridos o pinheiro bravo é a espécie florestal dominante. Apenas uma minoria tem o eucalipto e o carvalho como dominantes, respectivamente, 17% e 15%. Nos últimos 10 anos, a maioria das propriedades não tinha sido afectada pelos incêndios. A acessibilidade aos prédios florestais atinge a totalidade dos mesmos para metade dos proprietários e apenas uma minoria muito reduzida (6,3%) não tem acesso a nenhum dos prédios integrantes da sua área florestal. A área florestal reparte-se entre povoamentos florestais, em mais de dois terços, e matagais.

Para a amostra, a herança representa a modalidade de acesso a mais de 60% da área florestal total, seguindo-se a compra com mais de 30% daquela área. Tanto os proprietários que mantiveram a área florestal desde que se tornaram responsáveis pela floresta, como os que contam mantê-la sem alteração nos próximos 5 anos, são a maioria. Cerca de um terço dos proprietários, não obstante, aumentaram a área florestal, desde

aquela data, e outro tanto conta aumentar nos próximos anos. Diminuição da área florestal, apenas uma minoria a refere, mais ainda se o que está em causa são previsões de evolução. Quase todos os inquiridos (93,8%) têm uma exploração agrícola, cuja área, em média, não se afasta da correspondente área florestal (2,8 ha para a primeira, 3,0 ha para a segunda).

Maioritariamente os proprietários inquiridos são do género masculino (79%), com idades superiores a 55 anos (68,8%, sendo que 31% com mais de 65 anos), concluíram o 1º ciclo do ensino básico ou menos (62,5%), residem localmente (na mesma freguesia onde se localiza parte ou toda a sua área florestal), têm nas reformas e pensões a principal origem do rendimento exterior à floresta (52%) e têm herdeiros (91,7%).

Praticamente todos retiraram algum produto ou realizaram alguma utilização da sua área florestal, nos últimos 10 anos ou desde que são detentores da floresta. A maioria (54%) obteve madeira, podendo também ter outros produtos ou utilizações, 21% não tiveram madeira, mas obtiveram outro produto ou utilização, como, por ordem de importância, lenhas, matos e carumas, pastoreio (referido por 5 inquiridos ou 10% da amostra), e frutos e cogumelos. No caso dos que obtêm madeira nem todos procederam à realização da produção (corte) no período em causa, pelo que apenas cerca de um quinto vendeu essa madeira. As lenhas e os matos e carumas destinam-se exclusivamente ao autoconsumo. No conjunto dos inquiridos, a maioria (60%) teve o autoconsumo como destino dos produtos e utilizações da floresta e apenas 40% vendeu pelo menos um produto ou serviço durante o período referido.

Assim, dada a fraca taxa de realização da produção para os que têm madeira e a preponderância do autoconsumo nos restantes produtos e utilizações da floresta, não surpreende que a maioria dos proprietários (77%) indique como nulo o peso do rendimento florestal no rendimento do agregado doméstico, 21% o considera inferior a 10% e apenas um inquirido o avalie em mais de 10%, para o período em causa (os últimos 10 anos ou desde que assumiu a gestão da floresta). No caso de obtenção

do rendimento, o destino que lhe é dado é muito variável: “aplica na exploração agrícola”, “dá o dinheiro aos filhos”, “utilizou para comprar uma terra” ou “vê a floresta como um depósito”.

A intervenção produtiva que mais proprietários declararam ter realizado, no período referido, foi a limpeza de mato, efectuada por 88%. Desbastes, desramações/podas e intervenções fitossanitárias são realizadas apenas por uma minoria de, respectivamente, 31%, 10% e 4% dos inquiridos. Tendo em conta, a combinação entre várias intervenções produtivas para um mesmo proprietário, temos que, 52% só fizeram limpeza de mato, são 35% os que fizeram limpeza de mato e outra intervenção, e os restantes 12% englobam outras situações. Cortes finais são efectuados por apenas 23 % dos proprietários. Isto é, a maioria, 77% não realizou produção nos últimos 10 anos ou desde que assumiu a propriedade⁵⁰.

Em mais de metade dos inquiridos (52%), o responsável pelo conjunto das operações realizadas foi sempre o proprietário. Outras situações em termos de responsabilidade, englobam a entrega da limpeza de mato (e também de desbastes) a associações ou cooperativas, equipas de sapadores florestais e empreiteiros florestais. No corte final é preponderante a entrega a empreiteiros florestais, embora um terço dos inquiridos internalize a operação que decorre sob sua responsabilidade.

Só uma minoria de proprietários realizou investimento nas suas matas: apenas 19% realizaram arborizações, 13% adensamentos, 8% interferiram nas redes viárias e 6% em equipamentos. No seu conjunto, os que fizeram pelo menos um investimento (arborização, adensamento, rede viária, equipamento, e outro como cerca, surribo ou abertura de mina) representam 42% do total; os restantes 58% não investiram. Identi-

⁵⁰ Considera-se como intervenções produtivas a limpeza de mato, desbastes, desramações/podas e intervenções produtivas. Em operações florestais englobam-se as intervenções produtivas e as operações de realização da produção (como o corte final).

ficando as intervenções produtivas com o cuidar da floresta, são então bastante mais os que cuidam da mesma do os que investem.

Quanto à importância que a floresta assume para os inquiridos, as respostas que se referem à utilização/rendimento que se faz da terra (incluindo como complemento da exploração agrícola) são maioritárias, representando 71% do total de respostas. As restantes respostas enquadram-se em aspectos mais imateriais ou simbólicos como o contributo para a conservação do património natural local, ser um património que se herdou e transmitirá ou a satisfação de ser detentor de terra.

Por referência a trabalhos anteriores em que foram definidos cinco tipos de proprietários florestais e seis modelos de trabalho (Baptista e Santos, 2005; Novais e Canadas, 2010), dir-se-á que a leitura agora feita permite enquadrar a maioria dos proprietários da presente amostra, na lógica de funcionamento do tipo Trabalho-Reserva, cujos proprietários cuidam da floresta mas não investem (62,5%), e a minoria (37,5%), que cuidam e investem numa lógica de Exploração-Reserva. Do ponto de vista do modelo de trabalho, a maioria é caracterizada pela Internalização da limpeza de mato e a Não realização da produção (IN). Ambas as categorias (lógica e modelo de trabalho preponderantes) se enquadram no que seria expectável para a região, concorrendo para a validação da amostra utilizada.

Capital social, motivações e participação na ZIF

No inquérito à RRN, de uma bateria de dez factores entrave ao funcionamento das ZIF, o factor seleccionado como o mais relevante pelo maior nº de entidades foi precisamente a “ausência de hábitos de associativismo ou cooperativismo” (Quadro 1).

Os níveis de participação associativa observados são efectivamente baixos. Os bombeiros voluntários são quem recolhe maior participação



(1/4) entre os inquiridos. Ainda assim, 60% dos inquiridos participa em pelo menos uma das organizações referidas, incluindo ADL, cooperativa agrícola, comissão de compartes, associação de caçadores.

A concordância com a afirmação da existência de vantagens de que os proprietários se juntem para tomar decisões em benefício da freguesia, parece ser um indicador de que maioria dos inquiridos (88%) reconhece a necessidade de alguma forma de acção colectiva.

Não obstante, é baixa a confiança e a reciprocidade entre proprietários, consideradas frequentemente condição necessária para aquela acção colectiva (Grootaert e Bastelar, 2002; OCDE, 2013; López-Gunn, 2012). São poucos (23%) os que acham que há um clima de troca de informação e de ajuda mútua entre proprietários, e, pelo contrário é relevante o número (44%) dos que consideram serem frequentes os problemas de demarcação de extremas e de posicionamento de marcos. Igual número considera também que nas decisões colectivas os proprietários mais pequenos são sempre prejudicados, concorrendo para um ambiente de desconfiança e ausência de reciprocidade.

O reconhecimento da desconfiança e de conflitos entre proprietários contrasta com a confiança entre residentes observada numa das freguesias abrangidas pela ZIF em estudo (Ventosa) onde precisamente se registou, em inquérito efectuado em 2004, que 80% dos residentes inquiridos disseram confiar na maioria dos moradores da freguesia (Baptista, 2010). Por comparação com aquele inquérito aos residentes, a menor confiança e reciprocidade agora constatada pode dever-se à maior área de recrutamento de aderentes, que abrange três freguesias, ao facto dos proprietários incluírem na sua apreciação o conjunto de proprietários residentes e não residentes localmente e, por fim, ao tema e contexto do presente inquérito envolvendo as questões de propriedade.

Quando interpelados em questão aberta quanto às motivações de adesão às ZIF um terço dos proprietários invoca os benefícios locais (ordenamento, limpeza das matas, plantação de floresta, construção e





limpeza de estradões e outros acessos, pontos de água, redução risco de incêndio, desenvolvimento da freguesia), outros referem ainda benefícios directos para o próprio (subsídios, usufruir de limpeza, não ter nada a perder e poder vir a ganhar alguma coisa) e a confiança em quem o contactou para aderir, em que se destaca o papel decisivo das autarquias locais (juntas de freguesia). Há uma minoria de proprietários (12,5%) que considera nem sequer saber que estão numa ZIF. No seu conjunto, um pouco mais de um terço dos inquiridos, que invocam a confiança em quem os contactou ou que não assumem a sua adesão, não têm os benefícios que possam vir dessa adesão como a sua principal motivação (vão a reboque de quem os mobilizou).

Quanto aos benefícios obtidos pelo próprio até agora pela adesão à ZIF, a esmagadora maioria diz simplesmente não ter tido nenhum. Quanto aos benefícios esperados, são mais as respostas que incidem no alívio das imposições legais relativamente à floresta (o lado do chicote) do que as respostas que incidem em incentivos positivos (acréscimo do rendimento, cenoura). Comparando o conjunto das duas hipóteses de resposta, os proprietários que encaram a possibilidade de vir a ter um rendimento maior pela adesão à ZIF são bastante menos que os que esperam que a ZIF aligeire a sua carga com exigências legais de limpeza das matas ou outras obrigações.

Vários são os estudos que evidenciam a preocupação dos proprietários com os efeitos da cooperação e gestão de ecossistemas sobre os seus direitos de propriedade. Em Finley *et al.* (2006), por exemplo, os proprietários condicionam a participação em “joint management” à garantia de preservação do valor da terra. A coordenação “cross-boundary”, sem planeamento ou execução centralizadas, é considerada em Schulte *et al.* (2008) mais consistente com a natureza autónoma dos direitos de propriedade nos EUA.

Neste âmbito, procurou-se captar a percepção dos proprietários quanto ao impacto da ZIF sobre o valor da sua propriedade ou sobre o



exercício do direito de abuso ou alienação da mesma. No que respeita ao valor, os inquiridos consideram que pela sua inclusão na ZIF, as suas terras vão ficar: mais valorizadas (33% dos inquiridos), na mesma (45%); e perdem valor (4%). Os que antevêem a valorização relacionam-na com a melhoria dos acessos, as limpezas e o ordenamento previsto, e os conhecimentos técnicos disponíveis (na entidade gestora) para essas intervenções: “se o plano tivesse tido executado poderia ter aumentado o valor, mas pelo facto de estar aprovado valoriza já à partida”. Os que antecipam a manutenção do valor das suas terras invocam o facto de “nada ter sido feito” ou as suas terras “já estarem tratadas”. A perda de valor está associada à ideia de continuação do abandono, e a dúvida quanto à valorização das suas terras resulta de não saber qual vai efectivamente ser a intervenção da ZIF.

Na segunda pergunta, relativa à facilidade de venda, caso o proprietário queira vender as suas terras, 23% consideram que será mais fácil, 35% igual, e 12% mais difícil. Em relação à pergunta anterior aumenta (29%) o número de proprietários que não sabem ou não respondem. Não sabem se é mais fácil ou difícil vender dada a incerteza na implementação do plano de gestão ou, simplesmente, porque desconhecem se é preciso ter autorização da entidade gestora para vender. As razões invocadas para fundamentar a mudança na facilidade de venda pela adesão à ZIF são as mesmas das referidas na questão anterior. No seu conjunto a leitura resultante desta segunda pergunta é menos optimista que no caso anterior.

Ainda assim, a maior valorização ou facilidade de venda recolhe mais apoiantes que a redução de valor ou de facilidade do exercício do direito de alienação. A resultante é uma percepção maioritária de não modificação ou até impacto positivo da adesão à ZIF sobre o exercício dos direitos de propriedade analisados.

No que respeita ao conhecimento que os inquiridos têm da prevenção de incêndios que tem vindo a ser realizada localmente, a maior visibilidade está associada à limpeza e abertura de estradões florestais, consi-

derada por 81% dos inquiridos, seguindo-se a instalação e manutenção de torres de vigia (referida por 60%), a abertura de aceiros ou corta-fogos (58%) e a limpeza de faixas em volta dos aglomerados populacionais (50%).

No que concerne à identificação pelos proprietários da entidade responsável pelas intervenções, é de salientar o seu desconhecimento para a maioria dessas intervenções, exceção feita à limpeza e abertura de estradões florestais que a maioria dos proprietários imputa às autarquias. Excluindo a instalação de torres de vigia, atribuída aos bombeiros e a outros serviços do Estado, as autarquias são a entidade mais destacada na execução das intervenções, sem que as associações e cooperativas, em que se integra a entidade gestora da ZIF, sejam grandemente reconhecidas como responsáveis ou executoras destas tarefas.

Relativamente ao ordenamento florestal, uma larga maioria concorda com o alargamento da área de pinhal e de carvalho (83% dos proprietários inquiridos), com a preservação de áreas de elevado valor natural na região (79%) e com a redução da área de matos (67%). São menos, cerca de metade, os que concordam com a contenção das áreas contínuas com floresta ou com a mesma espécie florestal e os que discordam do alargamento da área plantada com espécies de crescimento rápido. A concordância com esta última vertente, é por vezes acompanhada com a advertência da necessidade de escolha das zonas onde pode ocorrer, “nos terrenos mais apropriados”, “em que não prejudique”, dado que os “eucaliptos comem tudo”, reconhecendo também tratar-se da “única árvore que dá dinheiro”.

Abordadas as motivações, os benefícios esperados e a percepção do impacto da ZIF sobre os direitos de propriedade, avaliamos agora a participação dos proprietários inquiridos em reuniões promovidas pela ZIF. À questão participou em alguma reunião da ZIF, responderam sim, 43%; não, 49%; não sabe ou não responde, 8%. Os inquiridos que declararam participar conhecem a maioria dos proprietários aí presentes.

A participação em reuniões da ZIF é a primeira das quatro variáveis que se analisou de forma sistemática com recurso à análise de contingência (Quadro 3). Nessa análise esta variável surge positivamente associada ao género masculino, a proprietários que estão a aumentar a superfície florestal (nos últimos 10 anos ou desde que se tornaram responsáveis pelo povoamento), e cuidam mais activamente da sua floresta, fazendo limpeza de mato e outra(s) operações. Essa participação está ainda associada a um maior conhecimento da prevenção de incêndios realizada: a maioria (57%) dos que respondem ter conhecimento de 3 ou mais dos itens referidos na questão participa nessas reuniões⁵¹. É também elevada a probabilidade dos que encaram a floresta como um complemento da exploração agrícola serem participantes nas reuniões da ZIF. A área agrícola, cuja média é de 4,28 para os participantes e de 1,36 para os não participantes, também distingue de forma significativa estes dois grupos.

Modelo de gestão.

Gestão directa e delegação da gestão

Os inquiridos foram colocados perante a opção entre dois modelos de gestão alternativos para a ZIF. Num primeiro, de gestão directa pelo proprietário, a execução dos planos cabe aos proprietários florestais; a cada um incube os correspondentes custos, riscos e receitas. No segundo modelo, de gestão por delegação na EG, esta é responsável pela execução das intervenções previstas no PGF, sendo que os custos e os riscos serão partilhados por todos os proprietários da área ZIF. Esta é uma modalidade

⁵¹ Os itens previstos eram: “limpeza de faixas em volta dos aglomerados populacionais”, “abertura de aceiros, de corta-fogos”, “limpeza e abertura de estradões florestais”, “instalação e manutenção de pontos de água”, “instalação e manutenção de torres de vigia” e “fogos controlados”.

já prevista no preâmbulo do Decreto-lei de 5 de Agosto 2005, onde era já explicitada a possibilidade da EG assumir a responsabilidade de execução dos planos, possibilidade que alguns dirigentes têm vindo a defender⁵².

Em pesquisa efectuada em Mação, na sequência dos incêndios que devastaram o concelho e numa amostra de aderentes em que 89% possuíam parcelas afectadas por incêndios nos 10 anos anteriores ao inquérito, Deus (2010) apurou que a maior parte dos aderentes (72,7%) estava disposta a entregar a gestão das suas parcelas à entidade gestora⁵³. Esta disponibilidade aumentava com o afastamento da residência dos aderentes em relação às parcelas; no grupo de aderentes residentes a mais de 100 km de Mação, 92,7% entregaria a gestão. Reduzida dimensão dos terrenos, maior escolaridade e maior informação relativamente às ZIF eram factores que favoreciam aquela disponibilidade. O mesmo autor salientava, com base em inquérito efectuado às ZIF, que apenas 10 num total de 44 ZIF esperavam encontrar receptividade à delegação de gestão por parte dos seus aderentes.

No presente inquérito a aderentes de uma ZIF do concelho de Vouzela, cerca de metade dos inquiridos concorda com a opção “gestão pelo próprio proprietário/a ou gestão directa”. Menos de um terço dos inquiridos opta por uma “gestão por delegação na entidade gestora”. A justificação que acompanha esta última opção prende-se com o reconhecimento das maiores competências técnicas e de negociação política da entidade gestora e/ou com a reduzida capacidade gestora dos proprietários por razões físicas (idade avançada), financeiras, de ocupação ou de condição (“menos problemas” ou “menos preocupações” para o proprietário). Os que escolhem a gestão directa adiantam como justificativo o

⁵² Segundo Deus (2010) trata-se do conceito de gestão total surgido na revisão legislativa de 2009 (Decreto-Lei n.º 15/2009). A designação de gestão total está também presente em Aflamação (2009) e é encarada como “uma oportunidade histórica”.

⁵³ 139 inquiridos em inquérito não presencial, enviado por via postal.

querer “controlar” ou “ter poder” sobre a sua terra, fazer as “coisas à sua maneira”, serem melhores concededores das suas propriedades, o querer defender o “produto da sua terra”, ou simplesmente “não confiarem na entidade gestora”. Os que não tomam partido por um ou outro modelo de gestão, fazem depender a opção de saber se seriam ou não compensados por tratar das suas terras.

A preferência declarada pela gestão por delegação está mais associada ao facto do proprietário ter visto algumas das suas parcelas serem afectadas por incêndios nos últimos 10 anos, ter mais conhecimento da prevenção de incêndios realizada na sua freguesia/zona, e discordar com o alargamento da área plantada com espécies de crescimento rápido (Quadro 3). Outra característica é ter uma área agrícola significativamente superior à dos restantes (5,32 ha contra 1,75 ha dos restantes), sem que isso o leve a destacar-se dos demais proprietários no que respeita a encarar a floresta como complemento da exploração agrícola. Diferencia-os o não preverem o aumento da superfície florestal nos próximos 5 anos, e em termos do modelo de trabalho ser o proprietário o único responsável pelas intervenções realizadas. A percepção que têm da existência de conflitos de demarcação de extremas e de posicionamento dos marcos parece funcionar como um incentivo à sua opção pela delegação da gestão, desembaraçando-se eventualmente da gestão dos mesmos. Distinguem-se por uma maior convicção da necessidade de penalização dos proprietários que não cuidam das suas terras, e por considerarem que a facilidade de venda das terras pela sua inclusão nas ZIF se mantém ou até é favorecida⁵⁴.

Ter tido experiência de incêndios nas suas terras e estar informado sobre o que é feito em termos de prevenção são variáveis muito associadas à gestão por delegação (na EG) que levam precisamente a realçar o facto

⁵⁴ Embora estes proprietários apresentem uma idade média inferior ao conjunto, o teste de homogeneidade não é válido.

da elevada adesão à delegação de gestão se ter observado em Mação em circunstâncias de vivência recente de incêndios pela quase generalidade dos aderentes. Ter sido afectado pelos fogos, junto ausência de perspectiva de alargamento da área florestal leva a interpretar a delegação de gestão como uma estratégia de um certo desinvestimento na floresta por parte de proprietários que até aí se mantêm como únicos responsáveis pelo conjunto das operações culturais (de quem não tem nada a perder mais do que a ganhar)⁵⁵.

No entanto, as motivações destes proprietários não são homogêneas e as suas circunstâncias pessoais são diversas, justificando que a associação a variáveis como idade, género ou área agrícola não seja linear. Por um lado, o reconhecimento de limitações de condição ou ocupação pode justificar uma maior presença de proprietários do sexo feminino (sem que a associação seja estatisticamente significativa) e uma maior idade média (o teste de homogeneidade não é contudo válido para a variável contínua). O reconhecimento das maiores competências da EG pode justificar a sobre representação de proprietários com menos de 55 anos e o afastamento em relação a áreas agrícolas de ≤ 1 ha. Os comentários que acompanham a opção pela gestão directa situam-se sobretudo naquela primeira situação. “Enquanto puderem é melhor serem os proprietários a decidir” ou “actualmente concorda com a gestão directa porque ainda pode fazer o trabalho, mas quando envelhecer se calhar opta pela delegação”, são afirmações que apelam ao reconhecimento das limitações dos proprietários como justificação para a opção pela gestão por delegação. Deixando claro que a maioria dos proprietários não reconhece vantagens técnicas ou económicas na delegação da gestão ou simplesmente não as valoriza (porque até ver também não as experienciou).

⁵⁵ A impotência sentida em Mação na sequência dos incêndios florestais é também provavelmente o factor que fomentou uma tão grande adesão à gestão por delegação.

Critério de tomada de decisão e disposição a pagar

Em grandes grupos de proprietários, como é o caso, tem vindo a ser referido que a acção colectiva, pelos limites ao interconhecimento, requer mais regras e normas para a governação. Deste modo, torna-se relevante a discussão sobre os critérios que presidem às decisões, quer o modelo de gestão escolhido seja a gestão directa quer seja a gestão por delegação.

Quadro 3 – Distribuição percentual dos inquiridos
por participação em reuniões e modelo de gestão da ZIF,
em cada uma das características em análise

Variáveis Binárias/ <i>Categoria em análise</i>	Participação em reuniões ZIF		Modelo de gestão da ZIF	
	Sim	Outra situação	Gestão por delegação na EG	Outra situação
Idade (classe) - <55 anos	57,9	42,1	52,6 +	47,4 -
Idade (classe) - ≥ 65 anos	20,0 -	80,0 +	13,3	86,7
Género - <i>Feminino</i>	20,0 (-)	80,0(+)	50,0	50,0
Nível de instrução - <i>1º ciclo do ensino básico ou menos</i>	30,0 -	70,0+	26,7	73,3
Área florestal total - < 1,5 ha	50,0	50,0	16,7	83,3
Área florestal total - ≥ 4 ha	0,0 -	100,0+	40,0	60,0
Área agrícola - < 1 ha	27,3	72,7	9,1 (-)	90,9 (+)
Área agrícola - ≥ 4 ha	66,7(+)	33,3(-)	41,7	58,3
Espécie florestal dominante - <i>Pinheiro-bravo</i>	41,9	58,1	38,7 +	61,3 -
Evolução da superfície florestal desde a data em que se tornou responsável pelo povoamento - <i>Aumentou</i>	66,7 +	33,3 -	13,3	86,7
Evolução da superfície florestal - previsão para os próximos 5 anos - <i>Aumentou</i>	56,3	43,8	12,5 (-)	87,5 (+)
Acessibilidades aos prédios florestais - <i>Todos os prédios</i>	45,8	54,2	33,3	66,7

Variáveis Binárias/ <i>Categoria em análise</i>	Participação em reuniões ZIF		Modelo de gestão da ZIF	
	Sim	Outra situação	Gestão por delegação na EG	Outra situação
Importância da floresta - <i>como complemento da exploração agrícola</i>	76,9+	23,1 -	38,5	61,5
Têm madeira - <i>Sim</i>	53,8	46,2	26,9	73,1
Destino dos produtos (mercado) - <i>Vende pelo menos um produto ou serviço</i>	57,9	42,1	26,3	73,7
Investimento - <i>faz pelo menos um investimento</i>	50,0	50,0	35,0	65,0
Intervenções produtivas - <i>faz limpeza de mato e outra intervenção</i>	58,8	41,2	41,2	58,8
Operações florestais - <i>Faz limpeza de mato e outra operação</i>	57,7 +	42,3 -	38,5	61,5
Tipo de proprietário - <i>faz limpeza de mato e outra operação e faz pelo menos um investimento</i>	37,5	62,5	38,9	61,1
Responsável pelo conjunto das operações florestais - <i>Só o proprietário</i>	44,0	56,0	40,0 (+)	60,0 (-)
Participa em pelo menos uma das associações/entidades envolvidas - <i>Sim</i>	51,7	48,3	31,0	69,0
Nas decisões colectivas, os proprietários/as mais pequenos são sempre prejudicados - <i>Sim</i>	38,1	61,9	33,3	66,7
Entre os proprietários/as são frequentes problemas de demarcação de extremas e posicionamento de marcos - <i>Sim</i>	52,4(+)	47,6 -	47,6 +	52,4 -
Deveria penalizar-se os proprietários/as que não cuidam das suas terras - <i>Sim</i>	50,0	50,0	37,5 (+)	62,5(-)
Incêndios - <i>Sim</i>	60,0	40,0	46,7 (+)	53,3 (-)
Conhecimento da prevenção de incêndios realizada - <i>Sim a ≥ 3 itens</i>	58,6 +	41,4 -	37,9 (+)	62,1 (-)
Alargamento da área plantada com espécies de crescimento rápido como o eucalipto - <i>Discorda</i>	52,0	48,0	40,0 (+)	60,0 (-)
Contenção de áreas contínuas de floresta e com a mesma espécie florestal - <i>Concorda</i>	46,2	53,8	23,1	76,9
Motivações de adesão à ZIF - <i>Associativismo + Benefícios (local ou próprio)</i>	61,3 +	38,7 -	35,5	64,5

Variáveis Binárias/ <i>Categoria em análise</i>	Participação em reuniões ZIF		Modelo de gestão da ZIF	
	Sim	Outra situação	Gestão por delegação na EG	Outra situação
Direitos de propriedade - <i>Mais difícil / NS/NR</i>	35,0	65,0	15,0 (-)	85,0(+)
Direitos de propriedade - <i>Vão perder valor / NS/NR</i>	30,0	70,0	10,0	90,0
Participação em reuniões ZIF - <i>Sim</i>			33,3	66,7
Modelo de gestão da ZIF - <i>Gestão por delegação na EG</i>	50,0	50,0		
Tomada de decisões de gestão na ZIF - <i>Uma pessoa, um voto</i>	56,5 (+)	43,5(-)	26,1	73,9
Disposição a pagar - <i>Sim</i>	50,0	50,0	32,4	67,6
Total dos inquiridos	43,8	56,3	29,2	70,8

Nota: a outra categoria de cada variável binária considerada, para além da categoria aqui analisada, pode ser consultada em Canadas *et al.* (2013). Para a interpretação da indicação “+” ou “-” e “(+)” ou “(-)” ver nota 3 do Quadro 2.

Fonte: Inquérito aos proprietários.

A tomada de decisões na ZIF e a definição dos critérios para a mesma é um aspecto consagrado em regulamento interno de cada ZIF, aprovado em Assembleia Geral de acordo com a lei (Decreto-Lei n.º 15/2009). A ponderação dos votos dos proprietários de acordo com a percentagem da área da ZIF com que adere é um dos critérios que mais consagração tem recebido.



De modo a avaliar o conhecimento e a opinião dos proprietários foi-lhes proposta a escolha entre as alternativas: “uma pessoa um voto”, “voto em função da % da área da ZIF com que adere” e “outro critério. Qual?”. Não tendo sido escolhida esta última opção, cerca de metade dos inquiridos, 48%, indicou “uma pessoa um voto”, enquanto a opção “voto em função da % da área da ZIF com que adere” contou com o apoio de cerca de um quarto dos inquiridos, e 27% não respondeu ou não tinha opinião relativamente ao assunto.

Tendo em conta que o critério consagrado no regulamento interno da ZIF em causa é precisamente o segundo, o facto de quase metade dos inquiridos terem optado pelo primeiro leva a pensar que a opção por este critério (“uma pessoa um voto”) não se justifica pela mera falta de informação, na medida em que são precisamente os que mais participam em reuniões da ZIF. Admitindo que este posicionamento resulta do reconhecimento de um dos princípios mais conhecidos do movimento cooperativo, identifica-se aqui uma ausência de consenso e eventual necessidade de debate. O critério mais apoiado vai, assim, contra o modelo da ZIF como um condomínio⁵⁶.

Os que optam por uma pessoa, um voto, são mais jovens (63% dos proprietários com <55 anos tomam esta opção) têm uma área florestal significativamente inferior aos restantes (2,0 ha contra 3,9 dos restantes), com uma forte associação ao escalão de área florestal $\leq 1,5$ ha, mais associados ao pinheiro bravo como espécie florestal dominante (Quadro 4). Consideram que as suas terras vão manter valor ou não o vão perder pela sua inclusão na ZIF, encaram a floresta como complemento da exploração agrícola, e explicitaram como motivação para a sua adesão à ZIF uma expectativa de benefício (ou necessidade de cooperação) e não o mero arrastamento pela confiança que lhe merecerem as pessoas que os mobilizaram. Participam em reuniões da ZIF: 63% dos proprietários que participaram nessas reuniões escolheram a opção “uma pessoa, um voto”.

A implementação das acções previstas nos planos (PEIF e PGF) têm custos que podem não ser compensados com a remuneração dos produtos florestais. Independentemente da necessidade de incentivos adicionais para suportar os custos da acção colectiva, está previsto que os proprietários contribuam monetariamente para a constituição de um

⁵⁶ Porque contrariamente ao que se passa num prédio, as diferenças de área podem ser bastante maiores, e consequentemente também o nível de concentração da propriedade.



fundo comum, em suma, paguem em parte as intervenções realizadas. Por isso mesmo, os proprietários foram interpelados quanto às intervenções/acções que consideram necessárias e à sua disposição a pagar para as mesmas.

As acções ou intervenções que os proprietários consideram que as entidades públicas e associativas locais deveriam levar a cabo, nas terras com floresta e mato, referem-se maioritariamente a operações de gestão da floresta e prevenção de incêndios (acessos, arborização, limpezas, com destaque para estas últimas). Cerca de um quinto dos proprietários dirige ainda essa intervenção para o papel de mobilização para a cooperação ou para a imposição das limpezas e punição em caso de infracção. A redução da carga combustível nas matas parece assim ser uma preocupação muito presente.

Interpelados quanto à sua disposição para contribuir para a execução das intervenções, a maioria dos inquiridos (70,8%) declara-se disposta a pagar para essas acções, com a salvaguarda: “dependendo de ser beneficiado”, “do valor”, de poder contribuir com trabalho, “dentro das possibilidades”.

A disposição a pagar positiva está muito associada à realização por parte do proprietário de outra operação, ou outras operações, para além da limpeza de mato: 89% dos proprietários que referiram fazer limpeza e outras operações estão dispostos a pagar. A disposição a pagar está também associada ao facto do responsável pelas intervenções na floresta não ser só o proprietário. Ou seja, têm disposição a pagar os proprietários que já hoje delegam a responsabilidade de execução das intervenções na floresta numa associação, cooperativa, empreiteiro florestal, sapadores florestais e/ou autarquia. Com excepção do recurso a esta última tratar-se-á pois de proprietários que já externalizam e conseqüentemente remuneram a gestão em intervenções como limpeza, desbastes, desramações e corte final. Em concordância com o maior nível de cuidados prestados à floresta, a disposição a pagar está também muito associada à opinião de

que se deveria penalizar os proprietários que não cuidam das suas terras. As variáveis “faz pelo menos um investimento” e “realiza a produção”, separadamente, não são relevantes para diferenciar a disposição a pagar.

Assim, os proprietários mais próximos de uma lógica de exploração-reserva e que externalizam estão mais dispostos a pagar, que os restantes mais enquadrados numa lógica de trabalho-reserva e de internalização das intervenções produtivas. (Este é um resultado que seria interessante validar noutro estudo de caso, pela possibilidade de discutir a disposição a pagar com base nos tipos de proprietários e de modelos já definidos).

Em suma, há um reconhecimento generalizado da parte dos proprietários da necessidade de remunerar serviços que lhe são prestados. A atitude relativamente à delegação da gestão é menos receptiva, prendo-se com a forma como encaram o seu estatuto de proprietários. Adiantam a possibilidade de coexistência dos dois modelos numa mesma ZIF de acordo com as preferências ou necessidades dos proprietários.

Quadro 4 – Distribuição percentual dos inquiridos por tomada de decisões na ZIF e disposição a pagar, em cada uma das características em análise

Variáveis Binárias/ <i>Categoria em análise</i>	Tomada de decisões de gestão		Disposição a pagar	
	Uma pessoa, um voto	Outra situação	Sim	Não
Idade (classe) - <55 anos	63,2 (+)	36,8(-)	78,9	21,1
Idade (classe) - ≥ 65 anos	26,7 -	73,3 +	60,0	40,0
Género - <i>Feminino</i>	40,0	60,0	50,0	50,0
Nível de instrução - <i>1º ciclo do ensino básico ou menos</i>	40,0	60,0	63,3	36,7
Área florestal total - < 1,5 ha	75,0 +	25,0 -	83,3	16,7
Área florestal total - ≥ 4 ha	20,0	80,0	40,0	60,0
Área agrícola - < 1 ha	45,5	54,5	54,5	45,5
Área agrícola - ≥ 4 ha	58,3	41,7	91,7(+)	8,3 (-)
Espécie florestal dominante - <i>Pinheiro-bravo</i>	58,1 (+)	41,9(-)	67,7	32,3

Variáveis Binárias/ <i>Categoria em análise</i>	Tomada de decisões de gestão		Disposição a pagar	
	Uma pessoa, um voto	Outra situação	Sim	Não
Evolução da superfície florestal desde a data em que se tornou responsável pelo povoamento <i>- Aumentou</i>	40,0	60,0	66,7	33,3
Evolução da superfície florestal - previsão para os próximos 5 anos <i>- Aumentou</i>	56,3	43,8	75,0	25,0
Acessibilidades aos prédios florestais - <i>Todos os prédios</i>	54,2	45,8	83,3	16,7
Importância da floresta - <i>como complemento da exploração agrícola</i>	76,9 +	23,1 -	76,9	23,1
Têm madeira - <i>Sim</i>	46,2	53,8	73,1	26,9
Destino dos produtos (mercado) <i>- Vende pelo menos um produto ou serviço</i>	42,1	57,9	73,7	26,3
Investimento - <i>faz pelo menos um investimento</i>	40,0	60,0	75,0	25,0
Intervenções produtivas <i>- faz limpeza de mato e outra intervenção</i>	52,9	47,1	88,2 +	11,8 -
Operações florestais - <i>Faz limpeza de mato e outra operação</i>	50,0	50,0	88,5 (+)	11,5 (-)
Tipo de proprietário - <i>faz limpeza de mato e outra operação e faz pelo menos um investimento</i>	42,9	57,1	92,9 +	7,1
Responsável pelo conjunto das operações florestais <i>- Só o proprietário</i>	52,0	48,0	60,0 (-)	40,0 (+)
Participa em pelo menos uma das associações/entidades envolvidas <i>- Sim</i>	52,0	48,0	60,0	40,0
Nas decisões colectivas, os proprietários/as mais pequenos são sempre prejudicados - <i>Sim</i>	55,2	44,8	75,9	24,1
Entre os proprietários/as são frequentes problemas de demarcação de extremas e posicionamento de marcos - <i>Sim</i>	38,1	61,9	66,7	33,3
Deveria penalizar-se os proprietários/as que não cuidam das suas terras - <i>Sim</i>	52,4	47,6	76,2 +	23,8 -
Incêndios - <i>Sim</i>	56,3	43,8	81,3	18,8

Variáveis Binárias/ <i>Categoria em análise</i>	Tomada de decisões de gestão		Disposição a pagar	
	Uma pessoa, um voto	Outra situação	Sim	Não
Conhecimento da prevenção de incêndios realizada - <i>Sim a >= 3 itens</i>	46,7	53,3	80,0	20,0
Alargamento da área plantada com espécies de crescimento rápido como o eucalipto - <i>Discorda</i>	44,8	55,2	72,4	27,6
Contenção de áreas contínuas de floresta e com a mesma espécie florestal - <i>Concorda</i>	48,0	52,0	80,0	20,0
Motivações de adesão à ZIF - <i>Associativismo + Benefícios (local ou próprio)</i>	50,0 +	50,0 -	76,9	23,1
Direitos de propriedade - <i>Mais difícil / NS/NR</i>	61,3	38,7	74,2	25,8
Direitos de propriedade - <i>Vão perder valor / NS/NR</i>	40,0 -	60,0 +	60,0	40,0
Participação em reuniões ZIF - <i>Sim</i>	20,0 (+)	80,0 (-)	70,0	30,0
Modelo de gestão da ZIF - <i>Gestão por delegação na EG</i>	61,9	38,1	81,0	19,0
Tomada de decisões de gestão na ZIF - <i>Uma pessoa, um voto</i>	42,9	57,1	78,6	21,4
Disposição a pagar - <i>Sim</i>			65,2	34,8
Total dos inquiridos	44,1	55,9	70,8	29,2

Nota: a outra categoria de cada variável binária considerada, para além da categoria aqui analisada, pode ser consultada em Canadas *et al.* (2013). Para a interpretação da indicação “+” ou “-” e “(+)” ou “(-)” ver nota 3 do Quadro 2.

Fonte: Inquérito aos proprietários.

Discussão de resultados.
Acção colectiva, propriedade e incêndios

- (1) Lógicas e modelo de trabalho. As características socioeconómicas e demográficas dos proprietários estão entre as mais utilizadas na análise da cooperação na gestão florestal. Finley *et al.* (2006), por exemplo, encontraram uma forte associação entre o interesse na cooperação e variáveis como idade, rendimento, valores e atitudes pessoais. Em Vokoun *et al.* (2010) a educação é uma variável positiva e significativamente relacionada com o interesse na “joint management”. Também no presente estudo de caso se reconhece uma relação negativa entre género feminino, baixa escolaridade e 65 e mais anos, e a participação em reuniões da ZIF. O destaque vai no entanto para as variáveis relacionadas com as práticas de gestão dos proprietários, menos frequentes nas análises da cooperação/colaboração. Tal como sugerido por Kittingredge (2005), estas variáveis, que englobamos em lógicas económicas e modelos de trabalho, são relevantes para perceber a participação nas reuniões de ZIF, a delegação da gestão e, sobretudo, a disposição a pagar.
- (2) Capital social. O capital social tem vindo a ser crescentemente reconhecido como um factor-chave para o sucesso da gestão em comum dos recursos naturais (Grootaert e Bastelaer, 2002; Bihari *et al.*, 2012; OCDE, 2013). Simultaneamente tem vindo também a ser salientado que a sua forma de actuação não é linear e a ser defendida a vantagem de distinguir entre vários tipos de capital social (López-Gunn, 2012; Ishiara e Pascual, 2009). A pesquisa realizada parece ir ao encontro desta não linearidade e necessidade de distinção, na medida em que, por exemplo, o reconhecimento de conflitos ou de desconfiança entre proprietários não impede a participação em reuniões da ZIF, pelo contrário, fomenta-a, o mesmo se passando com a gestão por delegação na entidade gestora, denotando que em ambas as situações parece

procurar-se uma maneira de ultrapassar essa situação. Não podendo descartar a importância da confiança e reciprocidade dentro do grupo (“bonding capital”) em situações de acção colectiva requerendo uma participação mais efectiva e continuada do grupo na tomada de decisões, constata-se a importância ainda maior da confiança na EG ou noutras entidades que até agora têm estado envolvidas no processo como as autarquias (“bridging capital”).

A participação noutras associações (como ADL, OPF, cooperativa, comissão de compartes), considerada como aumentando a disponibilidade de informação e baixando o custo da sua circulação (López-Gunn, 2012), até por ter um carácter instrumental relacionado com objectivos, serviços ou bens específicos que lhe são prestados, não garante também maiores níveis de participação na ZIF.

- (3) Direitos de propriedade. A preocupação dos proprietários com a influência da cooperação nos direitos de propriedade é uma constante na literatura (Finley *et al.*, 2006; Schulte *et al.*, 2008). Vokoun *et al.* (2010) evidenciam a redução da probabilidade do proprietário indicar disposição a participar na tomada conjunta de decisões de gestão, quando a propriedade é herdada e adiantam, como possível explicação, a importância conferida pelos proprietários à manutenção dos direitos de propriedade e salvaguarda de uma gestão independente das suas terras. No caso da ZIF, seria de esperar que os proprietários manifestassem reticências a esse nível. Contudo, a percepção que os proprietários têm da influência da ZIF nos direitos de propriedade (em termos de facilidade de venda ou valor da terra) é bastante benigna (até porque se mantém a obrigatoriedade da EG pedir autorização dos proprietários para a execução das operações). Parecendo não estar aqui o principal entrave ao seu funcionamento, também se pode perguntar se é possível a progressão das ZIF sem por em causa aquela percepção? Forçar à delegação de gestão poderá mudar a percepção da influência das ZIF nos direitos de propriedade. Como lembram Ortiz-Miranda e Hodge

(2012) as formas de cooperação com mais sucesso parecem ser as que deixaram tranquilo o dragão adormecido dos direitos de propriedade.

(4) Natureza da acção colectiva no âmbito da ZIF. Na análise da cooperação entre proprietários florestais considera-se frequentemente a existência de uma hierarquia de dificuldade e complexidade (Kittredge, 2005). A gestão por delegação tem vindo também a ser considerada, entre nós, como mais complexa e exigente do que a gestão directa (Aflomação, 2010⁵⁷; Deus, 2010). E este estudo de caso confirma que, tal como é minoritário o número de ZIF que encaravam haver receptividade da parte dos seus aderentes para essa delegação, são bastante minoritários os proprietários que optam pela delegação de gestão. Claramente menos do que aqueles que optam pela gestão directa ou que participam em reuniões da ZIF.

O conjunto das atitudes e práticas dos proprietários associadas à delegação da gestão leva a estabelecer algum paralelo entre esta forma de gestão e a externalização ou subcontratação total da gestão, com a sua entrega a prestadores de serviços privados ou cooperativos⁵⁸. Com efeito, a partir do proprietário, este modelo de gestão não surge como uma forma exigente de cooperativismo, a requerer muita confiança e reciprocidade entre proprietários. A confiança requerida é entre o proprietário individual e a entidade gestora, fazendo eventualmente mais sentido falar em gestão coordenada entre proprietários do que na sua cooperação.

⁵⁷ “mais difícil consubstanciação e por isso requerendo majoração de ajudas”.



⁵⁸ Por externalização (ou subcontratação) entende-se a transferência da responsabilidade e acompanhamento da realização de operações agrícolas ou florestais do proprietário ou chefe de exploração para uma entidade exterior como empreiteiro de trabalhos agrícolas ou florestais, cooperativa, alugador de máquinas ou outro tipo de prestador de serviços. Enquanto a subcontratação parcial envolve uma ou outra operação do ciclo produtivo, a subcontratação total envolve o conjunto das operações culturais desse ciclo (Canadas, 2001).

A este título vale a pena lembrar um estudo dos factores que favorecem a subcontratação no caso dos proprietários florestais privados, centrado na análise nos perfis dos proprietários que influenciam a opção entre labor próprio ou externalização do trabalho na floresta (Karppinen *et al.*, 2004, referido por Nordfjell *et al.*, 2005). A idade mais avançada do proprietário florestal, a crescente área da exploração agrícola e a distância da residência à propriedade florestal contam-se entre as variáveis que influenciam aquela última opção.

As barreiras com que a delegação de gestão se depara não se prendem tanto com os custos de transacção da acção colectiva mas com outra ordem de obstáculos como as atitudes dos proprietários que radicam nas suas circunstâncias. A dificuldade da delegação da gestão no âmbito da ZIF consiste em conseguir que todos ou a maioria dos aderentes optem pela mesma, independentemente das suas circunstâncias pessoais e sociais. Por isso, a opinião dos proprietários não vai no sentido da coexistência entre ZIF de gestão directa e ZIF de gestão por delegação (conclusões do I Encontro Nacional das ZIF), mas sim da coexistência numa mesma ZIF da gestão directa com a gestão por delegação de acordo com a opção de cada proprietário.

6. Conclusões

Neste trabalho teve-se por objectivo principal discutir os entraves à implementação da gestão florestal em comum no âmbito das ZIF. Encarando esta gestão como um exemplo de acção colectiva, assumiu-se que os factores de entrave da mesma são múltiplos e operam a diferentes escalas. Consideram-se as escalas da política pública, dos contextos locais e dos proprietários florestais.



No texto da medida de política que a institui, a ZIF surge como um instrumento para a gestão do espaço agro-florestal inovador, no panorama dos arranjos cooperativos ou colaborativos entre proprietários florestais privados, porque ambicioso, ao propor a gestão em comum da paisagem, com centralização do planeamento dessa gestão. No enquadramento legal, o que desde mais cedo se clarificou e precisou foi a sua delimitação espacial: área contínua, de baixo índice de compacidade, em suma, à escala da paisagem, em conformidade com as exigências técnicas para uma maior defesa do espaço, designadamente ao nível do risco de incêndio.

À luz dos critérios utilizados para incentivar a constituição e funcionamento inicial das ZIF, este ideal técnico sobrepôs-se à leitura das necessidades e prioridades em termos de susceptibilidade aos incêndios e das condicionantes à acção colectiva, levando ao crescimento em área das ZIF, e entravando o olhar à diversidade local do contexto socio-económico e institucional. O curto percurso de evolução das ZIF aprovadas acabou por não convergir para a resolução do problema da “pequenez da propriedade” e da susceptibilidade aos incêndios.

Um dos propósitos deste trabalho foi elaborar uma tipologia de ZIF/territórios na perspectiva das condicionantes locais e factores-chave da acção colectiva. Na bibliografia, a análise da acção colectiva incide usualmente num ou poucos estudos de caso, privilegiando os proprietários como unidade de análise. Esse procedimento foi também utilizado, mas ensaiou-se ainda uma outra abordagem, menos usual, procurando evidenciar as condicionantes locais da acção colectiva.

Chegou-se a três clusters que se denominaram de *pequenas ZIF do pinhal*, *médias ZIF em rural mais denso* e *grandes ZIF do montado*. O primeiro cluster é o mais numeroso, com 53% do número total de ZIF, 40% para o segundo e apenas 7% para o terceiro. Esta tipologia permitiu evidenciar que os custos de transacção para a acção colectiva e o potencial de comportamentos oportunistas, com os actuais referenciais de área impostos às



ZIF, são mais elevados precisamente nas ZIF/territórios onde o diferencial de benefícios públicos pela concretização da acção colectiva poderiam ser maiores comparativamente à situação actual.

Deste modo, a tipologia fornece igualmente uma grelha de leitura para as propostas e reivindicações que têm vindo a público no sentido de desbloquear o funcionamento das ZIF. Quando está em causa o fomento da acção colectiva através da constituição de organizações (as ZIF) que seguem uma moldura legal extensível ao espaço nacional, parece inegável a vantagem de explicitar o sistema de condicionantes ecológicas, sócio-culturais e económicas a que as ZIF e as estratégias de política e incentivos devem dar resposta. Um exemplo a funcionar bem é correntemente considerado essencial para mobilizar aderentes nas ZIF já constituídas, como para a constituição de novas. Esse(s) exemplo(s) não pode contudo deixar de atender à diversidade de situações a que é preciso dar resposta, designadamente atendendo à tipologia que se apresenta.

Por sua vez, o inquérito aos proprietários florestais, num estudo de caso no cluster das *pequenas ZIF do pinhal*, permitiu caracterizar e discutir as práticas e atitudes dos aderentes relativamente a algumas alternativas em termos de arranjos institucionais e normas de funcionamento das ZIF.

Menos de metade dos inquiridos participou em reuniões da ZIF, menos de um terço concorda com a gestão por delegação na entidade gestora, cerca de metade opta pelo critério “uma pessoa, um voto” para a tomada de decisões e a maioria (70,8%) está disposta a pagar pela realização de intervenções no espaço agro-florestal por parte de entidades públicas ou associativas. Há um reconhecimento grande da necessidade de remunerar serviços que lhe sejam prestados; já a disponibilidade para aceitar a delegação da gestão segue outro registo.

Os proprietários que participam em reuniões da ZIF são os mais associados ao critério “uma pessoa, um voto”. Os proprietários mais próximos de uma lógica de exploração-reserva e que externalizam as ope-





rações florestais estão mais dispostos a pagar que os restantes, mais enquadrados numa lógica de trabalho-reserva e de internalização das intervenções produtivas. Ter tido experiência de incêndio nas suas terras e estar informado sobre a prevenção que tem vindo a ser feita localmente, são variáveis muito associadas à gestão por delegação.

A análise de contingência realizada permitiu evidenciar a importância de variáveis como as lógicas económicas ou o modelo de trabalho, de recurso menos usual no estudo da acção colectiva, para explicar as opções declaradas dos proprietários em termos de modelo de gestão, tomada de decisão ou disposição a pagar. Salientou-se também a importância de diferentes formas de capital social para o sucesso de distintos tipos de acção colectiva, designadamente, gestão directa e gestão por delegação.

Em termos de implicações, de ordem mais prática, destaca-se a questão da coexistência entre gestão directa e gestão por delegação. No debate público esta coexistência é encarada sobretudo entre ZIF; os resultados do estudo de caso apontam para a necessidade de também ponderar a coexistência numa mesma ZIF de acordo com as preferências ou necessidades dos proprietários. Outra questão é a dos incentivos financeiros, tendo em conta que actualmente está disposto a pagar quem já o faz, não sendo por isso de esperar uma alteração da disposição pela mera junção dos proprietários.

Este aspecto leva-nos de volta às políticas públicas e a questões a que não se ambicionou aqui dar resposta.



Que benefícios económicos para os proprietários é de esperar das ZIF e quais os incentivos necessários no âmbito de distintos modelos, nomeadamente gestão directa ou delegação da gestão? De acordo com o argumento principal de Olson (1971) ao abordar a lógica da acção colectiva: sem benefícios significativos, a cooperação/coordenação não acontece, continuando a dominar a acção independente. A este nível é então relevante progredir na demonstração, para os proprietários, dos benefícios



da maior escala espacial na redução do custo por hectare do controlo da carga combustível (Ager *et al.*, 2006). E fica o alerta de Schulte *et al.* (2008) que, numa avaliação da coordenação do tipo “cross-boundary”, consideram que porque esta não trouxe ganhos económicos relevantes para os proprietários envolvidos, há necessidade de incentivos financeiros para ultrapassar os custos de coordenação (informação GIS, reuniões, comunicação) ou simplesmente premiar resultados ecologicamente favoráveis.

A questão do suporte financeiro à acção colectiva é recorrente na bibliografia (Stevens *et al.*, 1999; Klosowski *et al.*, 2001; OCDE, 2013). Encarando as cooperativas como instrumentos para implementar a política florestal nacional na floresta privada, nomeadamente de pequena dimensão, muitos governos suportam-nas financeiramente através de subsídios directos à organização ou indirectos, pela canalização de subsídios a acções de gestão dos proprietários (Kittredge, 2005). Nalguns países chega-se mesmo à atribuição de incentivos aos proprietários para aderir a cooperativas locais (Gass *et al.*, 2009).

A actual conjuntura não é de molde a alimentar grandes expectativas relativamente à disponibilidade de financiamento público. No entanto, várias são as vozes que têm vindo a salientar os custos económicos e ecológicos de uma política que negligencie a prevenção dos incêndios, prevenção essa que não dispensa a acção colectiva. Collins *et al.* (2013) sustentam que uma política que enfatize o combate pode degradar a eficácia de longo prazo da gestão de fogos florestais. Ao retirar lugar a esforços de remoção preventiva de combustíveis, aumenta as cargas combustíveis e conduz a maiores incêndios que conseqüentemente engrossam o orçamento para o combate (a armadilha do combate). Decorre a ideia de que o país não pode dar-se ao luxo de continuar a gastar muito mais em combate do que em prevenção. Para 2013, por exemplo, tem vindo a ser referido que a despesa pública orçamentada para o combate a fogos florestais (74 milhões de euros) é 4 vezes superior à orçamentada para gastos com prevenção (20 milhões de euros) (Bica, 2013).



Alguns dirigentes associativos chamam a atenção para o perigo de desilusão dos proprietários com as ZIF por verem goradas as expectativas criadas aquando da constituição destas. Independentemente da agilização de alguns procedimentos e dos acertos à moldura legal vigente das ZIF, vale a pena lembrar que os territórios rurais onde se pretende implementar a acção colectiva deparam-se com problemas estruturais cuja solução não está unicamente dentro das suas fronteiras e que se prendem com: a rentabilidade da floresta, o abandono agrícola, a valorização dos incultos, o envelhecimento da população rural, e a entrega ao mercado da produção de bens de carácter público.





Referências bibliográficas

- Aflomação (2010), *Zonas de Intervenção Florestal: a gestão integrada do território em minifúndio*, Mação, Aflomação – Associação Florestal do Concelho de Mação, 33p.
- Aflomação (2009), *ZIF – Gestão total, uma oportunidade histórica*, Aflomação – Associação Florestal do Concelho de Mação, 10 p.
- AFN (2009), *Floresta, espaço de futuro: 2008 de A a Z*, Lisboa, Autoridade Florestal Nacional (AFN) / Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- AFN (2010), *Inventário Florestal Nacional (IFN 5)*, Lisboa, Autoridade Florestal Nacional (AFN) / Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Ager, Alan, Finney, Mark e McMahan, Andrew (2006), A wildfire risk modeling system for evaluating landscape fuel treatment strategies, *USDA Forest Service Proceedings RMSR*, pp. 149-162.
- ANEFA (2011), ZIF – Zonas de Intervenção Florestal: o que falhou afinal?, in *Anefa – Revista da Associação Nacional de Empresas Florestais, Agrícolas e do Ambiente*, 13, p.4-5.
- Ask, P., Carlsson, M. (2000), Nature conservation and timber production in areas with fragmented ownership patterns, *Forest Policy and Economics* 1, 209-223.
- Baptista, F. O., Santos, R. T. (2005). *Os Proprietários Florestais. Resultados de um Inquérito*, Oeiras, Celta Editora.
- Baptista, Fernando (2010), *O espaço rural. Declínio da agricultura*, Lisboa, Celta Editora.
- Beires, R. Sarmiento, Amaral, João e Ribeiro, Paulo (2013), *O cadastro e a propriedade rústica em Portugal*, Lisboa, Fundação Manuel dos Santos.
- Belin, D., Kittredge, D., Stevens, T., Dennis, D., Schweik, C., Morzuch, B. (2005), Assessing private forest owner attitudes toward ecosystem-based management, *Journal of Forestry* Jan/Feb: 28-35.
- Bengston, D., Xu, G., Fan, D. (2001), Attitudes toward ecosystem management in the United States, 1992-1998, *Society and Natural Resources*, 14:471-487.
- Berlin, C., Lidestav, G., Holm, S. (2006), Values placed on forest property benefits by Swedish NIPF owners: differences between members in forest owner associations and non-members, *Small-scale Forest Economics, Management and Policy* 5(1): 83-96.
- Bica, António (2013), Sem eficaz prevenção não haverá adequada solução para o periódico flagelo dos fogos florestais, in www.esquerda.net
- Busby, Gwenlyn e Albers, Heidi (2010), Wildfire risk management on a landscape with public and private ownership: who pays for protection?, *Environmental Management* 45:296-310.
- Canadas, Maria João, Novais, Ana e Marques, Marco (2013), *Gestão em comum do espaço agro-florestal: Zonas de intervenção florestal*, no prelo.
- Canadas, Maria João (1998), *Trabalho, território e tecnologia: transformação e situação actual na viticultura*, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia.
- Carvalho, Carlos R. (2009), *Fundo Imobiliário Florestal: uma oportunidade de investimento privado na floresta portuguesa*, <http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Agricultura-e-Floresta>.

- Collins, R., Neufville, R., Claro, J., Oliveira, T. E Pacheco, A. (2013), Forest fire management to avoid unintended consequences: a case study of Portugal using system dynamics, *Journal of Environmental Management* 130, 1-9.
- Deus, Ernesto (2010). *A implementação do conceito Zona de Intervenção Florestal em Portugal – o caso do concelho de Mação*, Coimbra, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- DGRF (2006). *Estratégia Nacional para as Florestas*. Lisboa. Direcção Geral de Recursos Florestais (DGRF).
- Esteves, Carina (2004), As dinâmicas socioeconómicas dos espaços rurais do Continente português. Comparação das unidades territoriais: Quadros de apuramento do inquérito realizado em 2003, Lisboa, Projecto agro62 ISA/ANIMAR/INIAP.
- Feliciano, Diana (2008), *Avaliação da eficácia de organizações de produtores florestais do Norte e Centro de Portugal*, Porto, Universidade Católica Portuguesa/Faculdade de Economia e Gestão.
- Feliciano, Diana e Mendes, Américo (2011), Forest owners' organizations in North and Central Portugal: an assessment of success, *South-East European Forestry*, 11p.
- Fernandes, Paulo (2006), *Silvicultura preventiva e gestão de combustíveis: opções e optimização*, in Pereira *et al.*, Incêndios florestais em Portugal: caracterização, impactes e prevenção, pp. 327-354.
- Finley, Andrew, Kittredge, David, Stevens, Thomas, Schweik, Charles e Dennis, Donald (2006), Interest in cross-boundary cooperation: identification of distinct types of private forest-owners, *Forest Science* 52(1)10-22.
- Frank, Jeremy (2010), Boundary organizations for sustainable land management: the example of the Dutch environmental co-operatives, *Ecological Economics*, 70, 283-295.
- Gass, R., Rickenbach, M., Sculte, L. (2006), Forest management on parcelized landscapes: private forest owners assessments of cross-boundary alternatives, Wall, S. (editor), *Small-scale Forestry and Rural Development Conference*, Galway (Ireland).
- Grootaert, Christiaan e Bastelaer, Thierry (2002), Understanding and measuring social capital: a multidisciplinary tool for practitioners, Washington, The world bank.
- ICNF (2013a), *IFN6 – Áreas dos usos do solo e das espécies florestais de Portugal continental em 1995, 2005 e 2010 (resultados preliminares)*, ICNF/MAMAOT.
- ICNF (2013b), *Memorando: síntese do encontro nacional de Zonas de Intervenção Florestal*, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas/MAMAOT, in www.
- Ishihara, Hiroe e Pascual, Unai (2009), Social capital in community level environmental governance: a critique, *Ecological Economics* 68, 1549-1562.
- Karpinnen, H., Hanninen, H., Koho, R. & Ovaskainen, V. (2004): Self-activity in non-industrial private forestry, in *Forestry Bulletin Serie* (ITS Institute, Helsinki).
- Kittredge, David (2005), The cooperation of private forest owners on scales larger than one individual property: international examples and potential application in the United States, *Forest Policy and Economics* 7, 671-688.
- Klosowski, R., Stevens, T., Kittredge, D. e Dennis, D. (2001), Economic incentives for coordinated management of forest land: a case study of southern New England, *Forest Policy and Economics* 2, pp.29-38.

- López-Gunn, E. (2012), Groundwater governance and social capital, *Geoforum* 43, 1140-1151.
- Marques, Marco, Canadas, Maria J. e Novais, Ana (2012), *A diversidade das Zonas de Intervenção Florestal e a sua capacidade de incluir tipos de gestão florestal multiproprietário*, IX Colóquio Ibérico de Estudos Rurais, Lisboa.
- Marques, Marco (2011), *Cooperação na gestão florestal: o caso das ZIF*, Lisboa, ISA.
- Mendes, Américo (2007), A importância económico-social do pinheiro-bravo e uma história de ascensão e queda, em Silva, J. Sande, (coord.), *Pinhais e eucaliptais*, Público/FLAD, pp.
- Mendes, Américo (2006), Forest owners' organizations in Portugal: are the infant going to survive?, Proceedings of IUFRO 308 Conference Small-scale forestry and rural development: the intersection of ecosystems, economics and society, Galway, Ireland, pp. 289-304
- Montiel-Molina, Cristina (2013), Comparative assessment of wildland fire legislation and policies in the European Union: towards a fire framework directive, *Forest Policy and Economics* 29, 1-6.
- Nordfjell, T., Kettunen, A., Vennesland, B., Suadicani, K., 2005. Family Forestry: future changes and needs. Nordic Forest Research Co-operation Committee (SNS), Umeå.
- Novais, Ana e Canadas, Maria João (2010), Understanding the management logic of private forest owners: a new approach, *Forest Policy and Economics*, 12: 173-180.
- OCDE (2013), *Providing agri-environmental public goods through collective action*, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE).
- Olson, Mancur (1971), *The logic of collective action: public goods and the theory of groups*, Harvard University Press, Cambridge.
- Ortiz-Miranda, Dionisio e Hodge, Ian (2012), Entre a propiedad agraria y la ambiental: el debate respecto a los derechos de propiedad de la tierra, *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 231, 31-62.
- Ostrom, Elinor (2003), How types of goods and property rights jointly affect collective action, *Journal of theoretical politics* 15 (3): 239-270.
- Penker, Marianne (2009), Landscape governance for or by the local population? A property rights analysis in Austria, *Land Use Policy* 26: 947-953.
- Pereira, J. M., Carreiras, J., Silva, J. e Vasconcelos, M. (2006), Alguns conceitos básicos sobre os fogos rurais em Portugal, em J. S. Pereira, F. Rêgo, J. Silva e T. Silva, *Incêndios florestais em Portugal*, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, pp. 133-155.
- Pereira, J. S., Rêgo, F., Silva, J. e Silva, T. (2006), *Incêndios florestais em Portugal*, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia.
- Pinho, João e Santos, Cristina (2011), *Caracterização das Zonas de Intervenção Florestal: 2º relatório de progresso*, Lisboa, AFN / MAMAOT.
- Pinho, João e Santos, Cristina (2012), *Caracterização das Zonas de Intervenção Florestal: 3º relatório de progresso*, Lisboa, ICNF / MAMAOT.
- Radich, Maria Carlos e Baptista, Fernando (2005), Floresta e sociedade: um percurso (1875-2005), *Silva Lusitana* 13 (2): 143-157.

- Rickenbach, M. (2009), Serving members and reaching others: the performance and social networks of a landowner cooperative, *Forest Policy and Economics* 11: 593-599.
- Rickenbach, Mark, Guries, Raymond e Schmoltdt, Daniel (2006), Membership matters: comparing members and non-members of NIPF owner organizations in southwest Wisconsin, USA, *Forest Policy and Economics* 8, 93-103.
- Rickenbach, Mark, Bliss, John e Reed, A. Scott (2004), Collaboratives, cooperation, and private ownership patterns: implications for voluntary protection of biological diversity, *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 3(1), 69-83.
- Rolo, Joaquim e Cordovil, Francisco (2013), *trabalho sobre o rural em publicação no âmbito do projecto*.
- Santos, José (2009), Serviços dos ecossistemas florestais: produção, valoração e valorização, *Floresta Viva. Património de Futuro*, C. M. Proença-a-Nova/Centro Ciência Viva da Floresta.
- Schulte, Lisa, Rickenbach, Mark, Merrick, Laura e Gass, Rebecca (2006), Cross-boundary coordination among private forest owners to achieve landscape management objectives, in Laforteza, R. e G. Sanesi (editors), *Patterns and processes in forest landscapes: consequences of human management. Proceedings of the 4th Meeting of IUFRO Working Party 8.01.03*, Lacerotondo, Italy, pp. 219-225
- Schulte, Lisa, Rickenbach, Mark, Merrick, Laura (2008), Ecological and economic benefits of cross-boundary coordination among private forest landowners, *Landscape Ecology* 23: 481-496.
- Silva, J. Sande (2007), O pinhal bravo, uma história de ascensão e queda, em Silva, J. Sande, *Pinhais e eucaliptais*, Público / FLAD, pp.
- Slee, Bill (2006), The scope for reconciling public good and private forestry in the United Kingdom, *Small-scale Forest Economics, Management and Policy* 5(1): 1-18.
- Stevens, T. H., Dennis, D., Kittredge, D., Rickenbach, M. (1999), Attitudes and preferences toward co-operative agreements for management of private forestlands in the north-eastern United States, *Journal of Environmental Management* 55: 81-90.
- Uva, José Sousa (2013), *6º Inventário Florestal Nacional: áreas dos usos do solo e das espécies florestais de Portugal continental 1995/2005/2010*, Lisboa, ICNF.
- Valente, Sandra e Coelho, Celeste (2012), *Forest Intervention Areas (ZIF): a solution for forest management in Portuguese rural areas*, Lisboa, comunicação ao XIII World Congress of Rural Sociology.
- Van Gossum, Peter, Luysaert, Sebastian, Serbruyns, Inge e Mortier, Freddy (2005) Forest groups as support to private forest owners in developing close-to-nature management, *Forest Policy and Economics* 7, 589-601.
- Vasques, Sérgio (2006), A fiscalidade da floresta portuguesa, *Fiscalidade*, 25, pp 29-64.
- Verde, J., Zêzere, J.L. (2007), Avaliação da perigosidade de incêndio florestal, *Actas do VI Congresso de Geografia de Portugal*, 17.20 Outubro, Lisboa, Universidade Nova de Lisboa.
- Verde, J. C. e Zêzere, J. L., (2010), Assessment and validation of wildfire susceptibility and hazard in Portugal, *Natural Hazards Earth Syst. Science*, 10, 485-497.
- Viegas, Domingos (2010), O problema dos incêndios florestais, *Ingenium* Março/Abril, 29-30.

- 
- 
- Vokoun, M., Amacher, G., Sullivan, J., Wear, D. (2010), Examining incentives for adjacent non-industrial private forest landowners to cooperate, *Forest Policy and Economics* 12: 104-110.
- Williams, E., Ellefson, P. (1996), *Natural resource partnerships: factors leading to cooperative success in the management of landscape level ecosystems involving mixed ownership*, Staff paper series n°113, Department of Forest resources, University of Minnesota.
- Wolf, S., Hufnagl-Eichiner, S. (2007), External resources and development of forest landowner collaboratives, *Society and Natural Resources* 20: 675-688.









