



**GOVERNANCE OF COMMUNITY FOREST AREAS IN  
MAINLAND PORTUGAL OVER THE LAST 40 YEARS:  
RESULTS, CURRENT TRENDS AND FUTURE  
PERSPECTIVES**

IRYNA SKULSKA KOLOS

SCIENTIFIC ADVISORS:  
Professor Doutor Francisco Castro Rego  
Professora Doutora Cristina Montiel-Molina

THESIS PRESENTED TO OBTAIN THE DOCTOR DEGREE IN  
FORESTRY ENGINEERING AND NATURAL RESOURCES

2020

**GOVERNANCE OF COMMUNITY FOREST AREAS IN  
MAINLAND PORTUGAL OVER THE LAST 40 YEARS:  
RESULTS, CURRENT TRENDS AND FUTURE  
PERSPECTIVES**

IRYNA SKULSKA KOLOS

SCIENTIFIC ADVISORS:

Professor Doutor Francisco Castro Rego  
Professora Doutora Cristina Montiel-Molina

THESIS PRESENTED TO OBTAIN THE DOCTOR DEGREE IN  
FORESTRY ENGINEERING AND NATURAL RESOURCES

Presidente: Doutora Maria Margarida Branco de Brito Tavares Tomé  
Professora Catedrática  
Instituto Superior de Agronomia  
Universidade de Lisboa.

Vogais: Doutora Cristina del Rocío Montiel Molina  
Catedrática de Universidad  
Faculdade de Geografia e História  
Universidade Complutense de Madrid, Espanha;

Doutor Artur Fernando Arede Correia Cristóvão  
Professor Catedrático  
Escola de Ciências Humanas e Sociais  
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro;

Doutor José Manuel Osório de Barros de Lima e Santos  
Professor Catedrático  
Instituto Superior de Agronomia  
Universidade de Lisboa;

Doutor João Manuel Ribeiro dos Santos Bento  
Professor Associado Aposentado  
Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias  
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

FCT Sustainable Forests and Products, SUSFOR  
Referencia da bolsa: PD/BD/113939/2015

2020

Foto de capa: © Conselho Directivo dos Baldios de Vilarinho



# Índice

Índice de figuras .....	7
Índice de tabelas.....	9
Agradecimentos .....	11
Resumo .....	13
Abtract.....	14
АННОТАЦИЯ .....	15
Acrónimos.....	17
Capítulo 1. Introdução geral.....	20
1.1. Florestas comunitárias no mundo .....	20
1.2. Breve história das florestas comunitárias atuais em Portugal.....	23
1.3. Justificação e contribuição do estudo .....	26
1.4. Estrutura da dissertação.....	27
Referências bibliográficas .....	31
Capítulo 2. Base teórica e fundamentos conceptuais.....	36
2.1. Enquadramento teórico .....	36
2.2.1. Teoria dos Sistemas Socioecológicos .....	36
2.2.2. Teoria económica das instituições.....	38
2.2.3. Teoria da hierarquia cognitiva .....	39
2.2.4. Terminologia do enquadramento teórico.....	39
Gestão florestal comunitária .....	41
Referências bibliográficas .....	44
Capítulo 3. The Role of Forest Policy in Mediterranean Community Lands: A Comparative Assessment of the Decentralization Processes .....	47
Abstract .....	47
3.1. Introduction .....	48
3.2. Conceptual framework .....	50
3.2.1. The cognitive hierarchy theory .....	50
3.2.2. Conflict resolution and value orientation for natural resources.....	51
3.2.3. Systematization of concepts .....	52
3.3. Materials and methods .....	53
3.3.1. Systematic and chronological review method.....	53
3.3.2. Study area .....	54
3.3.3 Literature search and identification of relevant publications .....	58
3.4. Results and discussion .....	62
3.4.1 History of community lands before the centralization process by governments .....	62
3.4.2. Centralization or appropriation of community lands for state control and afforestation ..	65
3.4.3. Decentralization of community forest governance .....	72
3.4.4. New challenges and concerns: wildfire risk and nature protection .....	73
3.5. Searching for governance alternatives under decentralized policies.....	77

Endnotes .....	79
Acknowledgments .....	79
References.....	79
Capítulo 4. Analysis of the evolution of Portuguese community forests and their governance based on the New Institutional Economics .....	92
Abstract .....	92
4.1 Introduction .....	93
4.2. Conceptual Framework of New Institutional Economics.....	95
4.3. Study area and methodology .....	98
4.3.1. Forests in Portugal.....	98
4.3.2. Main types of forest property.....	98
4.3.3. Baldios, their occupation, geographic location and resources.....	99
4.3.4. Methodology .....	101
4.4. Results and discussion .....	101
4.4.1. Social theory approach to community-based forestry institutions in Portugal.....	101
4.4.2. Management challenges: Restitution of baldios and new governance models .....	108
4.4.3. Current state of community-based forestry structure and its prospects in self-government .....	110
4.5. Conclusion.....	113
Acknowledgments .....	115
References.....	115
Capítulo 5. Relationships between wildfires, management modalities of community areas, and property types in pine forests of mainland Portugal.....	120
5.1. Introduction .....	121
5.2. Theoretical framework .....	124
5.3. Data and methods .....	124
5.3.1. Data on the study areas .....	124
5.3.2 Data on property types and management modalities of baldios.....	126
5.3.3. Data analysis.....	129
5.3.4. Statistical analyses .....	130
5.4. Results and discussions.....	130
5.4.1. Topographic context of <i>Pinus pinaster</i> in different classes .....	130
5.4.2. Different time periods .....	132
5.4.3. Influence of protection status .....	134
5.4.4. Influence of property types and management modalities in baldios.....	135
5.4.5 Accumulated biomass. What solutions?.....	139
5.5. Conclusions.....	140
Acknowledgments .....	141
References.....	142
Capítulo 6. Assessment of Portuguese community forestry using the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure and FAO community-based forestry framework .....	148

Abstract .....	148
6.1. Introduction .....	149
6.2. Materials and methods .....	152
6.3. Results .....	156
6.3.1. Five pillars of Forest Tenure assessment results (VGGT).....	158
6.3.2. Main CBF assessment results.....	159
6.4. Discussion.....	163
6.4.1. General assessment results .....	164
6.4.2. The main weaknesses detected and suggestions for its improvement. ....	165
6.5. Conclusion.....	170
Acknowledgments .....	171
References.....	171
Capítulo 7. Análise dos Planos de Utilização dos Baldios (PUB) recolhidos entre 2016 – 2019.....	176
7.1. Introdução .....	176
7.1.1. Ocupação atual dos terrenos comunitários.....	177
7.1.2. Floresta comunitária.....	178
7.1.3. Planos de Utilização dos Baldios e dos seus recursos florestais.....	179
7.2. Metodologia .....	182
7.2.1. Organização de Base de Dados.....	182
7.2.2. Agrupamento das variáveis.....	183
7.2.3. Modalidades analisadas .....	184
7.2.4. Tipos de análise estatística aplicados .....	185
7.3. Resultados e Discussão .....	187
7.3.1. Resultados do processo de elaboração dos PUB.....	187
7.4. Resultados da análise estatística.....	189
7.4.1. Localização e administração .....	195
7.4.2. Recursos e atividades agro-silvícolas.....	210
7.4.3 Infraestruturas .....	233
7.4.4. Aptidões e estratégias de gestão.....	236
7.5. Considerações finais .....	239
7.5.1. Administração dos baldios.....	240
7.5.2. Recursos e atividades agro-silvícolas.....	241
7.5.3. Outros recursos dos baldios .....	242
7.5.4. Infraestruturas .....	243
7.5.5. Principais aptidões e estratégias de gestão.....	243
7.5.6. Futuras investigações/estudos necessários .....	243
Referências bibliográficas.....	244
Capítulo 8. Síntese conclusiva.....	247
Anexo I. Evolução histórica do regime florestal em Portugal .....	253
Anexo II. Relatório da extensão e da eficácia de Gestão Comunitária de Áreas Florestais (GCAF) em	

terrenos comunitários portugueses e sobre a avaliação das Orientações Voluntárias sobre Governança Responsável da Posse (VGGT) nessas áreas.....	262
Anexo III. Ficha de Identificação e Caracterização Unidade Baldios .....	389
Anexo IV. Disseminação dos resultados da investigação .....	397

## Índice de figuras

Figura 1.1. Blocos de estudo, desenvolvidos no âmbito do Programa Doutoral (texto em caixas verdes) e as suas questões de partida (texto em caixas brancas).....	28
Figura 2.1. Esquema do Sistemas Socioecológicos. Adaptado a Sturrock et al., (2011) .....	36
Figura 3.1. The cognitive hierarchy. Adapted to Fulton et al. (1996) and Vaske and Donnelly (1999). .....	50
Figura 3.2. The number of fires (line) and burned area (columns) in Portugal, Spain, France, Italy and Greece between 1980 and 2017. Source: Annual European Forest Fire Information System (EFFIS). 74	
Figura 3.3. The cumulative number and surface area of protected areas in the 39 EEA countries. Source: European Environment Agency. ....	75
Figura 3.4. Annual percentage of Natura 2000 burned areas in different countries under analysis on the total area burnt. Source: Annual European Forest Fire Information System (EFFIS). ....	76
Figura 4.1. Institutional levels of social analysis. Adapted from Williamson (2000). See discussion in the text.....	97
Figura 4.2. Occupation of baldios in Portugal. The map is based on the geographic information collected by the State Forest Services in 2013, during the approval of the baldio utilisation plans, and represents 250,000 ha of community land out of approximately estimated 500,000 ha.....	99
Figura 4.3. Forest regime development in baldios areas.....	106
Figura 4.4. Evolution of the inclusion or submission of baldios in the Forest Regime (Source: Devy-Vareta, 1993; Gil, 1975; MA, 1939; Mendonça, 1961) .....	107
Figura 5.1. Pinus pinaster forests in (a) State forests, (b) baldios, (c), private areas and (d) areas included in the National Network of Protected Areas .....	125
Figura 5.2. Distribution of P. pinaster according to topographic variables (elevation, slope, and aspect) from top to bottom and different classes from left to right: (a) protected versus unprotected areas, (b) property types, and (c) baldios' management modalities.....	131
Figura 5.3. Total burned area between 1975 and 2017 at the national level and percentage in P. pinaster forests in total burned area. 3b. Percentage of total burned area of P. pinaster by property types. Sources: ISA and ICNF .....	132
Figura 5.4. Average annual percentage burned area (APBA) of P. pinaster of the areas under study in three different periods, according to protection status. In the different periods, values of APBA with the same letter above the bar indicate no significant differences ( $p > 0.05$ ).....	135
Figura 5.5. Average annual percentage burned area (APBA) of P. pinaster forests from 1975 to 2017 in various management modalities of baldios and of private and State Portuguese forests. Values of APBA with the same letter above the bar are not significantly different ( $p > 0.05$ ) according to Duncan's post hoc .....	136
Figura 5.6. Average annual percentage burned area (APBA) of P. pinaster forests of the areas under study in three periods. For each of the three periods, similar letters above the bar indicate no significant differences ( $p > 0.05$ ) between the classes considered (management modalities of baldios and property types), according to Duncan's post hoc tests .....	137
Figura 6.1. Methodology and stages of the assessment .....	154
Figura 6.2. Location of Portugal in Europe, of the baldios in mainland Portugal and sites where the workshops were carried out.....	155
Figura 7.1. Distribuição das modalidades de gestão dos baldios em 2017 (ICNF, 2017) (a) e na Base de Dados dos PUB (b) .....	185
Figura 7.2. Número dos PUB aprovados por distritos (a) e por concelhos (b). Média de áreas dos baldios com PUB por concelhos (c). ....	198
Figura 7.3. Área média das diferentes modalidades baldias analisadas (a) e percentagem em Regime Florestal (b) .....	199



Figura 7.4. Percentagem dos baldios com litígio.....	200
Figura 7.5. Anos das primeiras Assembleias de Compartes.....	202
Figura 7.6. Número de compartes no ano da convocação da primeira Assembleia (a) e no ano de elaboração do PUB (b); número médio de assembleias por ano (c) e participação média dos compartes (d).....	203
Figura 7.7. Realização de contas anuais (a). Apresentação das contas (b).....	205
Figura 7.8. Percentagem de investimentos executados antes de 2006.....	206
Figura 7.9. Apoio jurídico (a). Apoio contabilístico (b).....	208
Figura 7.10. Dendrograma de distância euclidiana quadrática. Ligação média entre variáveis de localização e administração. Número de grupos formados igual a 5 com corte realizado nos níveis de distância 25 e 20.....	209
Figura 7.11. Número médio de parcelas (a) e percentagem dessas parcelas com atividades agroflorestais (b).....	211
Figura 7.12. Ocupação por <i>Pinus ssp.</i> (a) e folhosas (b).....	211
Figura 7.13. Percentagem da ocupação de espécies em terrenos baldios por concelhos: <i>Quercus robur</i> (a), <i>Quercus pyrenaica</i> (b), <i>Quercus suber</i> (c), <i>Pinus pinaster</i> (d), <i>Castanea sativa</i> (e) e <i>Eucalyptus globulus</i> (f).....	213
Figura 7.14. Distribuição de espécies por modalidades: <i>Quercus robur</i> (a) e <i>Quercus suber</i> (b) <i>Eucalyptus globulus</i> (c) e <i>Castanea sativa</i> (d).....	214
Figura 7.15. Povoamentos puros (a) e povoamentos regulares (b).....	215
Figura 7.16. Parcelas arborizadas com plantação (a) e com sementeira (b).....	215
Figura 7.17. Regeneração natural em parcelas baldias.....	216
Figura 7.18. Limpezas (a), desramação (b), corte (c) e desbaste (d).....	217
Figura 7.19. Reconversão (a) e controlo de invasoras (b).....	218
Figura 7.20. Equipas de sapadores nos baldios (a) e a aplicação do fogo controlado (b).....	219
Figura 7.21. Dendrograma de distância euclidiana quadrática. Ligação média entre variáveis de atividades agro-silvícolas.....	220
Figura 7.22. Distribuição dos recursos e atividades não-silvícolas mais importantes em terrenos baldios por concelhos: a) baldios com pastagens; b) baldios com atividades cinegéticas; c) baldios com exploração de cogumelos silvestres; d) baldios com atividade piscatória; e) baldios com apicultura; f) baldios com atividades de recreação e lazer; g) baldios com pedreiras; h) baldios com parques eólicos.....	223
Figura 7.23. Baldios com pastagens (a) e número médio de pastagens em cada modalidade de gestão (b).....	224
Figura 7.24. Número total de cabeças de gado em pastagens comunitárias por concelho: a) caprinos; b) ovinos; c) bovinos e d) equinos.....	225
Figura 7.25. Exploração de caça (a) e de pesca (b).....	226
Figura 7.26. Aproveitamento de cogumelos (a) e de apicultura (b).....	227
Figura 7.27. Baldios com as pedreiras (a) e com o recreio (b).....	228
Figura 7.28. Baldios com as eólicas (a) e as torres de comunicação (b).....	229
Figura 7.29. Arrendamentos agrícolas (a) e florestais (b).....	230
Figura 7.30. Dendrograma de distância euclidiana quadrática. Ligação média entre grupos. Número de grupos formados igual a 8 com corte realizado nos níveis de distância 19, 21 e 24.....	232
Figura 7.31. Baldios com rede viária.....	234
Figura 7.32. Número de pontos de água (a) e manutenção destes pontos (b).....	235
Figura 7.33. Baldios com casas de guarda florestal.....	235
Figura 7.34. Distribuição das 5 principais aptidões para as várias modalidades de gestão.....	237
Figura 7.35. Aptidões gerais por modalidade.....	238
Figura 7.36. Estratégias por modalidade.....	239

## Índice de tabelas

Tabela 2.1. Os elementos de gestão sustentável ausentes principalmente nas várias escalas sob a legislação nacional atual e os regulamentos da UE.....	37
Tabela 3.1. Description of some examples of CF in the Mediterranean European countries (Portugal, Spain, France, Italy, and Greece) .....	56
Tabela 3.2. Organization of materials selected and studied for this article, by type of publication and geographical scope.....	59
Tabela 3.3. Chronology of the Forest Service's development in Mediterranean countries .....	66
Tabela 3.4. Chronology of forest reform developments and subsequent reforestation in Mediterranean countries, in the 19 <sup>th</sup> and 20 <sup>th</sup> centuries .....	69
Table 4.1. Main types of land use in 820 baldios in north Portugal. Adapted from Baptista et al. (2002).....	100
Table 4.2. Number of baldios according to forest area size in the 576 units that indicated the presence of forest use .....	100
Table 4.3. Mainland Portugal baldio recognition summary, of 1939 and community forests under the Forest Regime in 2013 (Source: MA, 1939; Germano, 2013).....	104
Table 4.4. Baldios registered in the Forestry Services database (Sources: AFN, 2010**; Germano, 1999*; ICNF, 2017***).....	109
Tabela 4.5. Distribution of community forests registered in the Forest Services and with approved baldio utilisation plans (BUPs) (ICNF, 2017).....	111
Table 5.1. Dynamics of soil occupation by <i>Pinus pinaster</i> according to information obtained from Land Cover Maps of 1970, 1990, and 2010. Source: IFN1970, COS1990, and COS2010.....	127
Table 5.2. Main baldio management modalities, based on the type of managers (commoners or local authorities) and the type of management type (co-management with the Forest Services or autonomous) .....	128
Table 6.1. The four main baldios management types and distribution of the assessment participants .....	152
Table 6.2. Average and standard deviation for the Forest Tenure and CBF indicators for the four baldio management types.....	157
Table 6.3. Average scores of the rights associated with the CBF for each of the baldio management types .....	160
Table 6.4. Changes in financial, social, and natural indicators over the past 40 years for the four types of baldios management .....	161
Tabela 7.1. Distribuição das áreas de territórios comunitários submetidos ao Regime Florestal e geridas pelo ICNF (AFN, 2010).....	178
Tabela 7.2. Distribuição do financiamento e da área baldia para a elaboração dos PUB.....	181
Tabela 7.3. Quatro modalidades de gestão das áreas baldias, analisadas neste estudo.....	185
Tabela 7.4. Distribuição das áreas baldias e dos PUB por região .....	187
Tabela 7.5. Distribuição dos PUB elaborados por organização e por região em 2016.....	188
Tabela 7.6. Resultados gerais da análise de variância univariada .....	190
Tabela 7.8. Distribuição dos baldios por modalidades de administração.....	202
Tabela 7.9. Número médio de cabeças de bovinos, ovinos e caprinos nas freguesias com baldios.....	225
Tabela ii.1. <i>Objetivos da política de cada regime de GCAF no país (independentemente de se aplicar a todo o país ou apenas a uma região específica).....</i>	272
Tabela ii.2. <i>Áreas florestais sob diferentes regimes de posse .....</i>	273
Tabela ii.3. <i>Número de pessoas e grupos envolvidos no regime de GCAF.....</i>	275
Tabela ii.4. <i>Institucionalização do regime da GCAF na política, legislação, planeamento e programas governamentais.....</i>	276
Tabela ii.5. <i>Organizações da Sociedade Civil (OSC), como redes, alianças, associações ou federações que representam as partes interessadas da GCAF .....</i>	278
Tabela ii.6. <i>Avaliação da titularidade para o regime de GCAF (tipo e força dos direitos). Símbolos em vermelho significam que não há maioria nas respostas, a opinião dos participantes está dividida.....</i>	281
Tabela ii.7. <i>Avaliação da medida em que as responsabilidades devem ser cumpridas pela comunidade/ capacitar os grupos de pequenos proprietários/ restringir a GCAF.....</i>	285
Tabela ii.8. <i>Caracterização do regime de GCAF baseado no equilíbrio entre direitos e responsabilidades, e</i>	

<i>portanto, empoderamento (capacitação e oportunidades).....</i>	<i>293</i>
<i>Tabela ii.9. Resumo dos principais indicadores para avaliar o ambiente propício para o regime de GCAF..</i>	<i>294</i>
<i>Tabela ii.10. Alterações na área e o estado das florestas observados desde iniciação de GCAF. ....</i>	<i>296</i>
<i>Tabela ii.11. Alterações do nível das ameaças desde iniciação da GCAF.....</i>	<i>305</i>
<i>Tabela ii.12. Alteração da quantidade / montante dos produtos florestais extraídos desde início de GCAF</i>	<i>314</i>
<i>Tabela ii.13. Alterações nos principais indicadores sociais desde o início da GCAF .....</i>	<i>322</i>
<i>Tabela ii.14. Alterações nos principais indicadores financeiros desde o início da GCAF.....</i>	<i>329</i>
<i>Tabela ii.15. Resumo do nível de eficácia da GCAF quanto à valorização do capital natural, social /</i> <i>institucional / humano e financeiro e quanto à avaliação da eficácia global. ....</i>	<i>343</i>
<i>Tabela ii.16. Comparação da eficácia global de todos os regimes de GCAF do país em análise em direção à</i> <i>GFS e melhoria dos meios de subsistência .....</i>	<i>344</i>
<i>Tabela ii.17. Resultados da avaliação de VGGT.....</i>	<i>378</i>

## **Agradecimentos**

A realização deste estudo contou com apoios e incentivos importantes, sem os quais não se teria tornado uma realidade. A estas entidades estarei eternamente grata.

Não poderia iniciar esta lista de agradecimentos sem mencionar o Instituto Superior da Agronomia e o Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (CEABN), que me proporcionaram a oportunidade de realizar meu estudo no âmbito do Programa Doutoral SUSFOR. Agradeço ainda ao Departamento de Geografia da Universidade Complutense de Madrid por me ter acolhido temporariamente, para desenvolver algumas partes do meu projeto de investigação em estreita colaboração com minha orientadora científica da Espanha.

Expresso os mais sinceros agradecimentos aos meus orientadores científicos, o Professor Francisco Castro Rego e a Professora Cristina Montiel-Molina, pela disponibilidade e pela impecabilidade da orientação oferecida, bem como pela confiança em mim depositada, dando-me a oportunidade de realizar um estudo tão fascinante e, ao mesmo tempo, tão complexo. Agradeço-lhes pela compreensão e pela paciência face a algumas dificuldades, como a adaptação ao meu sotaque e a disponibilidade em termos de tempo e atenção, inclusivamente durante viagens de trabalho, em que continuaram a orientar o desenvolvimento da minha tese à distância.

Gostaria de dar um agradecimento especial à Professora Maria do Loreto Monteiro pelo tempo disponibilizado para discutir e interpretar os resultados obtidos na avaliação da gestão dos terrenos comunitários portugueses, além da inestimável assistência na organização de algumas partes deste trabalho.

Agradeço sinceramente a todos/as os/as colegas do CEABN pelo caloroso e amigável ambiente da equipa, pela confiança e pelo profissionalismo na resolução de todos e quaisquer problemas do Centro, bem como pelos momentos e ideias brilhantes.

Agradeço à Federação Nacional dos Baldios - BALADI, à Associação Florestal de Portugal - FORESTIS, ao ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas e à FAO - Food and Agriculture Organization pelo auxílio prático na recolha de informação sobre a gestão dos terrenos e recursos baldios, bem como pela colaboração na interpretação dos resultados obtidos.

Estou grata a Conceição Colaço, a Safia Aggarwal, ao Pedro Gomes, ao Armando Carvalho e a Adelaide Germano pelo tempo disponibilizado para reuniões e

discussões, pela troca de ideias, sugestões e dicas, bem como pelo simples companheirismo.

Agradeço a todos/as os/as outros/as colegas e amigos/as que deram uma contribuição direta ou imediata, disponibilizando o seu tempo, atenção e conhecimento para me ajudar ou apoiar em momentos difíceis neste estudo.

Por último, tendo consciência de que nada disto teria sido possível sem o apoio permanente, o amor e a paciência da minha família, gostaria de agradecer ao meu marido Vadym Kolos e à minha filha Sofia Kovalchuk. Obrigado por estarem sempre presentes.

## **Resumo**

Em 2016, as áreas florestais baldias celebraram 40 anos de gestão comunitária. Estas, na sua maioria, foram plantadas durante a ocupação dos terrenos comunitários (vulgo baldios) pelo Estado Novo e durante o desenvolvimento do Regime Florestal através do Plano de Povoamento Florestal. A devolução dos baldios ao povo e a descentralização da sua governança florestal nos anos 1970s criaram os pré-requisitos para o desenvolvimento de diversos modelos de gestão/administração dos baldios. Embora o termo “gestão florestal comunitária” tenha muitas interpretações, todas se baseiam no pressuposto de que a transferência dos direitos de posse florestal para as comunidades resulta numa gestão florestal sustentável e em melhorias nos principais resultados ambientais, sociais e económicos, à escala local.

O objetivo deste trabalho foi uma análise de 40 anos de governança dos terrenos e recursos baldios. Especificamente, foram estudados e comparados os resultados dos quatro principais modelos de gestão de áreas florestais baldias para determinar se o nível de autonomia na gestão e o tipo de atores envolvidos afeta a qualidade da gestão dessas terras e dos seus recursos. Além disso, foi realizada uma revisão à história do desenvolvimento desse tipo de ocupação do solo e da institucionalização da gestão florestal comunitária, bem como do atual estado dos recursos baldios, aptidões e estratégias definidas. A informação necessária para este estudo foi recolhida através de: literatura temática publicada, dois inquéritos assentes em ferramentas desenvolvidas pela FAO e mais de 600 Planos de Utilização dos Baldios.

O resultado geral mostrou que, no caso da gestão dos recursos baldios, é a valorização social dos recursos, bem como a sua quantidade e qualidade, que determina o sistema de gestão desses terrenos comunitários, e não o tipo da modalidade de gestão. O estudo mostrou também que a maioria dos baldios pretende dar continuidade à gestão florestal clássica, embora exista uma procura crescente por novas atividades. São necessárias alterações legislativas e pesquisas adicionais para aumentar a sustentabilidade da governança dos terrenos comunitários.

**Palavras chave:** *baldios, gestão florestal comunitária, governança, Pinus pinaster, Regime Florestal, modalidades de gestão.*

## **Abstract**

In 2016, common forest areas celebrated 40 years of community management. These were mostly planted during the occupation of community lands (known as baldios) by the Estado Novo and during the development of the Forest Regime, via the National Afforestation Plan. The return of the common lands to the people and the decentralisation of forest governance in the 1970s paved the way for the development of multiple baldios management models. Although the term "community forest management" has many interpretations, they are all based on the assumption that the transfer of forest tenure rights to communities results in sustainable forest management and improvements in key environmental, social and economic outcomes at the local scale.

The goal of this investigation was an analysis of 40 years of governance of community lands and their resource. Specifically, to study and compare the results of the four main baldio forest management models, to determine whether the level of autonomy in management and the type of actors involved affected management quality in these lands and their resources. In addition, we carried out a historical review of the development of this land occupation type and of the institutionalization of community forest management. We also studied the present state of the baldio resources, as well as the capabilities and strategies defined. The necessary information for this study was collected from: the published literature on the theme, two surveys based on tools developed by FAO and more than 600 Land Use Plans.

The overall result showed that, in the case of baldio resource management, the social value attached to the resources, as well as their quantity and quality, determines the system in force in these community lands, as opposed to their management type. Additionally, this study showed that most baldios intend to give continuity to classic forest management, although there is a growing demand for new activities. Further legislative changes and research are needed to increase the sustainability of community land governance.

**Keywords:** *baldios, community-based forestry, governance, Pinus pinaster, Forest Regime, management modalities.*

## **Аннотация**

В 2016 году общинные леса Португалии отметили 40-летие общинного управления. Большинство из этих лесов, были созданы во время оккупации общинных земель (именуемые *балдиос*) политическим режимом Estado Novo, и разработки им Лесного режима. Возврат балдиос сельским сообществам и децентрализация управления их лесами в 70х годах прошлого столетия создали предпосылки для разработки их современных разнообразных моделей управления. Хотя термин «общинное управление лесами» имеет много толкований, все они основаны на предположении, что передача прав собственности на леса сообществам приводит к их устойчивому управлению и улучшению основных экологических, социальных и экономических результатов на местном уровне.

Целью данной работы был анализ 40 лет управления ресурсами балдиос. В частности, были изучены и сопоставлены результаты четырех основных моделей управления лесными массивами балдиос, чтобы определить, влияет ли уровень автономии управления и тип участвующих субъектов на качество управления этими землями и их ресурсами. Кроме того, был сделан обзор истории развития этого типа землепользования и институционализации общинного лесного хозяйства, текущего состояния ресурсов балдиос, а также специфики их использования и анализ стратегий управления. Необходимая информация для этого исследования была собрана с помощью: опубликованной тематической литературы, двух опросов, основанных на инструментах, разработанных ФАО, и информации, извлеченной из более чем 600 планов использования балдиос.

Общий результат показал, что в случае управления общинными лесами именно социальная валоризация ресурсов, а также их количество и качество определяют устойчивость их управления, а не модель управления и разнообразие администраторов. Исследование также показало, что большинство управленцев балдиос намерены продолжать развивать классическое лесопользование, хотя существует растущий спрос на новые виды деятельности. Тем не менее, для повышения устойчивости общинного управления земельными ресурсами балдиос необходимы законодательные изменения и дальнейшие исследования.



**Ключевые слова:** балдио, общинное лесное хозяйство, управление, *Pinus pinaster*, Лесной режим, методы управления.

## **Acrónimos**

### **Lista de abreviações**

AFN – Autoridade Florestal Nacional – designação dos Serviços Florestais Nacionais entre 2008 e 2012

BALADI – Federação Nacional dos Baldios

BD – Base de dados

DGRF – Direcção-Geral dos Recursos Florestais – Designação dos Serviços Florestais Nacionais entre 2004 e 2008

FC – Florestas Comunitarias

FICUB – Ficha de Identificação e Caracterização da Unidade de Baldio

PPFP – Federação dos Produtores Florestais de Portugal

GFC – Gestão Florestal Comunitária

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas criada em 2012 por fusão de Autoridade Florestal Nacional e de Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade

MVMC – Monte de Vizinhos em Mão Comum

NEI – Nova Economia Institucional

ONG – Organização não Governamental

PDSFP – Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa

PFNL – Produtos Florestais Não Lenhosos

PGF – Plano de Gestão Florestal

PPF – Plano de Povoamento Florestal

PUB – Plano de Utilização dos Baldios

RF – Regime Florestal

UE – União Europeia

### **List of abbreviations**

ADR – Alternative Dispute Resolution

BUP – Community Land/Baldios Use Plan

CBF – Community Based Forestry

CP – Civil Parishes

CF – Community Forests

INCF – Institute for Nature Conservation and Forests

INF – National Forest Inventory

IRN – Institute of Registries and Notaries

FMP – Forest Management Plan

FR – Forest Regime

FS – Forest Services

GB – Governing Board

MAFDR – Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development

N/A – not applicable or not available

NEI – New Institutional Economic

NGO – Non-Governmental Organization

NWFP – Non-Wood Forest Products

PDR 2020 – Mainland Rural Development Program 2014-2020

SNAC – National System of Classified Areas

VGGT – Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land,  
Fisheries and Forest

Este estudo é dedicado à gestão florestal comunitária em áreas florestais baldias, que em 2016 (ano do início deste estudo) celebraram os 40 anos, como terrenos

*“devolvidos [pelo Estado] ... para uso, fruição e administração dos respetivos compartes”.*

Art. 3.º do Decreto-Lei n.º 39/76

# Capítulo 1. Introdução geral

## 1.1. Florestas comunitárias no mundo

A história das relações entre as comunidades e a floresta, tanto em Portugal como na Europa Ocidental, é longa. No decurso desta história, foram as florestas que forneceram os recursos necessários para muitas transformações importantes na história social, económica e ambiental das sociedades (Caballero, 2015; Jeanrenaud, 2001; Lidestav et al., 2017; Merlo, 1995; Montiel-Molina, 2007, 1996; Moor, 2015; Rego, 2001). No passado, a população rural dependeu fortemente das florestas para ir buscar uma ampla variedade de produtos necessários à sua subsistência, desde a energia aos materiais de construção. As florestas foram também um importante componente dos sistemas agrícolas tradicionais.

A diversidade e a complexidade das alterações imprimidas aos sistemas socio-espaciais, nos séculos subsequentes, transformaram radicalmente a relação entre as comunidades rurais e a floresta. Muitas instituições tradicionalmente responsáveis pela gestão dos recursos comuns entraram em crise e em conflito, com a emergência de novos interesses públicos e privados a partir do século XIX. Nos países Mediterrâneos, a maioria dos ecossistemas florestais naturais degradou-se, resultado da sobre utilização, de práticas agrícolas e florestais intensificadas e do desenvolvimento da indústria e da urbanização. Somente uma pequena proporção destas florestas permaneceu seminatural (Jeanrenaud, 2001). No entanto, a centralização dos terrenos comunitários, a partir do século XIX, e a sua subsequente reflorestação pelos Serviços Florestais nacionais, sob influência de tendências relacionadas com o desenvolvimento da silvicultura, deram origem a novas áreas florestais. O objetivo era proteger os solos e os recursos hidrológicos, por um lado, e produzir madeira à escala industrial, por outro (Bebi et al., 2017; Germano, 2000; Pérez-Soba Diez del Corral, 2016). Assim, a distância entre as comunidades e os seus terrenos comunitários foi-se aprofundando gradualmente.

As mudanças que se seguiram foram influenciadas pelas revoluções industriais e energéticas na Europa. A agricultura em larga escala adotou a prática mecanizada, enquanto a substituição de combustíveis vegetais por combustíveis fósseis levou ao progressivo abandono da colheita de lenha. A dependência em relação às áreas e aos produtos florestais começou a diminuir. Nos trabalhos agrícolas, os cavalos e outros animais de grande porte, usados para lavrar os campos, foram gradualmente

substituídos por tratores e outras máquinas agrícolas. A descoberta dos adubos minerais também influenciou essas mudanças (Santos, 2013). Estes atuaram como promotores da desarticulação entre agricultura, pecuária e floresta. O número de pessoas necessárias para fornecer a mesma quantidade de produção agrícola ao mercado diminuiu. A necessidade de recolher mato para as camas dos animais e para produzir estrume também começou a decair e, em simultâneo com o abandono da coleta de lenha, a acumulação de combustível nas florestas aumentou.

O abandono das terras agrícolas, que começou na Europa no século XIX e se intensificou no século XX, foi o principal motor de mudança na ocupação e tipo de uso do solo. Este abandono teve maior impacto nas áreas montanhosas, devido ao despovoamento das áreas rurais nesses espaços e a restrições biofísicas (Lasanta et al., 2017; MacDonald et al., 2000; San Roman Sanz et al., 2013). Ramankutty and Foley (1999) estimam que aproximadamente 1,5 milhões de quilómetros quadrados - tenham sido abandonados globalmente. Como refere a revisão de Lasanta et al., (2017), o abandono das terras agrícolas teve como base uma série de causas, de diferentes escalas, que variaram no tempo e no espaço. As causas locais relacionam-se com problemas de natureza humana. As causas regionais, nacionais ou globais prendem-se com respostas a mudanças económicas e tecnológicas. Além disso, é importante sublinhar a influência de causas externas e internas. As causas externas (migração, fatores socioeconómicos, políticas governamentais etc.) deram início ao processo de abandono das terras agrícolas, ao passo que as internas (fatores à escala local) controlaram a dinâmica do processo.

A desarticulação da agricultura promoveu a reflorestação natural. Durante os séculos XIX e XX, ocorreu uma "transição florestal" em muitos países europeus. A cobertura florestal nacional líquida deixou de cair e começou a aumentar. Em áreas deterioradas pela exploração agrícola e em áreas abandonadas pelos agricultores, foi definido um caminho para o reflorestamento através da plantação ou restauração natural. Com a redução da área agrícola e do número de parcelas agrícolas de uso individual, a par do aumento da área florestal, as paisagens tornaram-se mais monótonas e perderam a sua aparência de mosaico (Mather, 1999).

Com a industrialização, a partir de finais do século XIX, a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera aumentou de forma constante, levando rapidamente a alterações climáticas (Denning, 2018; Solomon et al., 2009), aumentando certos tipos de riscos, incluindo nos ecossistemas florestais (p.e. riscos

de incêndio, pragas e doenças), e contribuindo para a degradação das paisagens e da biodiversidade (Forzieri et al., 2016; Rego and Silva, 2014; Sturrock et al., 2011).

Os subsídios para o setor agrícola, em particular os fundos da União Europeia, canalizados para Portugal a partir da segunda metade do século XX, ajudaram a garantir e a estabilizar o suprimento de alimentos, mas influenciaram profundamente a estrutura do uso de solos e contribuíram para a marginalização de muitas comunidades rurais.

Nas últimas décadas, a crescente importação de madeira de baixo custo, reduziu a lucratividade do setor florestal em muitas partes da Europa, e com isso surgiu a necessidade de readaptar a gestão de áreas florestais, levando em conta as necessidades económicas e sociais locais (Jeanrenaud, 2001; Montagne et al., 2014). Começou a transferência das responsabilidades de gestão de áreas florestais dos governos centrais para os autoridades e comunidades locais.

A partir dos anos 70 do século passado, a implementação de alguns processos de descentralização da governança de áreas florestais e respetivos recursos (Agrawal et al., 2008; Andersson, 2006; FAO, 1978) criou oportunidades para reaproximar comunidades e florestas. Em muitos países europeus, novos proprietários comunitários e privados começaram a trazer novos interesses e novos objetivos para a gestão das suas florestas (Živojinović et al., 2015). A tentativa de revitalizar as economias rurais e de dar novos usos à madeira e a produtos florestais não lenhosos (PFNL) sublinhou o potencial inerente a uma nova era nas relações homem-floresta, relações essas baseadas num futuro sustentável. No entanto, estas novas soluções surgiram também em resposta a novas necessidades da sociedade atual (como, por exemplo, o recreio e o lazer) e a tendências globais (como a globalização dos mercados de produtos lenhosos, os efeitos de práticas florestais intensificadas, mudanças nas políticas e nos modelos de gestão florestal, mudanças climáticas e uma crescente consciência ambiental).

Vários estudos demonstram que a gestão florestal comunitária (GFC) é promissora e viável enquanto abordagem para a conservação da floresta e para o desenvolvimento das comunidades locais (Gibson et al., 2000; Ostrom, n.d.; Pagdee et al., 2006). No entanto, ainda existem sérias lacunas de conhecimento no que a esta gestão diz respeito, tanto em teoria como na prática (Bowler et al., 2012; FAO, 2016). Por exemplo, a transferência da posse florestal do Estado para as comunidades e os benefícios dessa transição foram parciais. Além disso, a crescente e constante

procura por alimentos, biocombustíveis, madeira e serviços ambientais coloca sérios desafios para a gestão florestal sustentável dessas áreas a longo prazo (Agrawal et al., 2008). Alterações recentes em matéria de gestão comunitária florestal levantam novas questões, nomeadamente quanto ao grau de eficácia desse tipo de governança em diferentes vertentes: social, económica, ambiental.

Nos últimos 40 anos, a cobertura dos regimes oficialmente reconhecidos de GFC tem-se expandido de forma constante em muitas regiões e em muitos países com diferentes contextos políticos, históricos, culturais e económicos. A análise de alguns estudos de caso mostra que, mesmo quando a GFC é alvo de apoio e atenção da parte do Estado, as comunidades ainda precisam de muito tempo para reconstruir um sentimento de propriedade e de responsabilidade face à gestão dos seus recursos naturais, bem como para desenvolver o capital social e humano necessário para alcançar os objetivos de governança definidos (FAO, 2016). A existência de uma ampla diversidade de modelos de GFC foi detetada em pelo menos 16 países da União Europeia (Živojinović et al., 2015), mas escasseiam estudos aprofundados sobre a sua eficiência à escala nacional.

## **1.2. Breve história das florestas comunitárias atuais em Portugal**

Apesar de os terrenos comunitários em Portugal (vulgo baldios) terem uma longa história, grande parte das florestas que existem atualmente neles só foram desenvolvidas no século passado (Devy-Vareta, 2003a; Germano, 2013; Rego and Skulska, 2019). E são elas que contribuem para o uso do solo com maior expressividade no país.

Os baldios (na sua origem denominados terrenos incultos) servem as comunidades rurais como apoio e meio de subsistência desde a época dos Celtas. As suas paisagens em mosaico (florestas, campos e pastagens) foram criadas pelos habitantes locais de acordo com práticas tradicionais, diferentes formas de uso e economias locais. Na sua maioria, os baldios estão localizados em áreas com declives acentuados e, nestes casos, as pastagens foram a única forma de lhes dar uso. Com o tempo, este tipo de uso intensivo reduziu e degradou as pastagens, contribuindo para a erosão do solo nestes locais (Rego, 2001). A partir de 1930, mais de 407 mil hectares de áreas baldias foram reconhecidos e ocupados pelo Estado. O objetivo foi promover o florestamento de mais de 90% desses terrenos (MA, 1940, 1939) e



implementar o Regime Florestal<sup>1</sup> (RF), uma iniciativa que ignorou amplamente as necessidades das comunidades locais.

O desenvolvimento do Regime Florestal tem raízes históricas profundas, arrancando na França do início do século XIX (Nemoz-Rajot, 1998). O primeiro RF abrangia um conjunto de normas legais, desenvolvidas na sequência de uma série de grandes e prolongadas inundações em áreas montanhosas (Gagneraux, 1827). A implementação do Regime garantiu a proteção das encostas montanhosas através do uso florestal a longo prazo. Esta figura legal procurou fornecer uma solução equilibrada para os problemas ambientais e económicos, preservando o meio ambiente e os recursos naturais a fim de atender às necessidades das gerações presentes e futuras. O seu quadro legislativo serviu de base ao desenvolvimento da legislação ambiental atual. Políticas ambientais como a Convenção sobre Diversidade Biológica e a política Natura 2000 da UE refletem os seus principais elementos institucionais. Na altura, esta teoria foi exportada para outros países do Mediterrâneo, incluindo Portugal, que, no início do século XIX, desenvolveu um quadro legislativo para a implementação do Regime Florestal (Poussi and Pettenella, 2000; Rego and Skulska, 2019; Valbuena-Carabaña et al., 2010). A sua implementação trouxe limitações às comunidades em termos de alterações ao uso dos solos e no acesso aos terrenos comunitários.

Ao longo de algumas décadas, foram os Serviços Florestais que geriram as florestas criadas nos baldios. Com a revolução de 1974, os baldios e os povoamentos florestais neles criados foram devolvidos às comunidades locais, para o seu uso e fruição, e, nos anos seguintes, foram emitidos vários documentos legais nesse sentido. O primeiro diploma que importa referir é o Decreto-lei n.º 203-C/75, de 15/4, que veio aprovar as bases gerais por trás dos programas de medidas económicas de emergência, nomeadamente o Programa de Reforma Agrária, que previa a restituição dos baldios aos seus legítimos utentes, devendo estes passar a administrá-los, direta e exclusivamente através de associações ou através de regime de colaboração entre aquelas associações e o Estado. Dando continuidade a este processo de reforma do

---

<sup>1</sup> Por Regime Florestal entende-se o conjunto de disposições destinadas não só à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias no litoral marítimo. Este mesmo quadro, que veio justificar a implementação do Regime Florestal, verificou-se nos países vizinhos, nomeadamente na Espanha e na França, que o introduziram com muitas décadas de avanço, servindo assim de orientação e experiência para o caso português (Germano, 2000).

regime jurídico dos baldios, surgiu, no ano seguinte, um novo diploma legal, o Decreto-Lei n.º 39/76, no qual se propunha dar cumprimento a três objetivos distintos:

- [1] entregar os baldios às comunidades que tinham sido desapossadas dos mesmos;
- [2] integrar esta entrega no quadro da Política da Reforma Agrária, orientada por princípios socioeconómicos de destruição do poder dos grandes agrários, apoio aos pequenos agricultores e estímulo às formas locais de organização; e
- [3] institucionalizar formas de organização democrática local. No ano de 1993 foi publicada e entrou em vigor a Lei dos Baldios (Lei n.º 68/93, de 4/9), que continuou a regular o regime jurídico dos Baldios em Portugal.

A lei descrevia um conjunto de definições essenciais, as regras que determinam o modo de uso e fruição dos baldios e, entre outros assuntos de relevo, de que forma os compartes podiam delegar os poderes de administração dos seus baldios às juntas de freguesias ou câmaras municipais. Em 2014, o Governo voltou a alterar a Lei dos Baldios através da Lei 72/2014. Esta foi bastante criticada pelas alterações introduzidas no conceito de “comparte”, que passou a ser equiparado a cidadão eleitor, bem como pela abertura à possibilidade de privatização dos terrenos comunitários. A promulgação da atual Lei 75/2017 conseguiu responder às principais preocupações das comunidades locais, no sentido em que respeita o princípio constitucional da propriedade comunitária, assenta no respeito pelos diversos usos e costumes e defende a gestão comunitária de ingerências exteriores.

No panorama geral da história das leis relativas aos baldios, basta mencionar que os terrenos comunitários estão incluídos na Constituição Portuguesa (revisão de 1989), no artigo 82 n.º 1, que reconhece a existência de três tipos de meios de produção: públicos, privados e cooperativos ou sociais, Este último inclui, na alínea b, “os meios de produção comunitários, possuídos e geridos por comunidades locais”.

Atualmente, as florestas comunitárias ocupam aproximadamente 13% a 15% da área florestal nacional, situando-se principalmente em áreas montanhosas do norte e do centro de Portugal continental, e ocupam uma área média superior a 400 ha / baldio (AFN, 2010; Baptista et al., 2002). Estes terrenos constituem um património valioso e um espaço importante, não apenas para o desenvolvimento de atividades florestais, pastoreio, proteção e conservação de ecossistemas montanhosos, mas também para outras atividades em desenvolvimento (como por exemplo, recreio e lazer ou produção de energia renovável) (AFN, 2010; ICNF, 2015). Desde a década

de 1990, grande parte destes terrenos está incluída na rede de áreas classificadas (Lopes et al., 2015).

A gestão das florestas comunitárias conta com mais de 40 anos de existência, é bastante complexa e realiza-se através de diferentes tipos de gestores (por exemplo, Assembleias de Compartes, Conselhos Diretivos, Autarquias Locais e outros atores de relevo). Mais de 75% dessas áreas encontra-se em cogestão com os Serviços Florestais nacionais. Por lei, as receitas obtidas na sua exploração não podem ser partilhadas entre os compartes, devendo ser investidas em atividades/infraestruturas de desenvolvimento local e para a promoção do bem-estar das comunidades baldias.

Algumas análises realizadas à escala nacional ou regional reconhecem a importância da ocupação florestal enquanto geradora da maior fatia de rendimentos dos terrenos baldios, mas também como a principal causa por trás do declínio do modelo de propriedade comunitária tradicional que, em alguns lugares, levou ao seu abandono ou abertura ao livre acesso por pessoas e organizações (AFN, 2010; Baptista, 2010). No entanto, o número crescente de baldios registados (Germano, 2013), os debates políticos ativos em torno do tema e a substituição de uma série de leis dos baldios nas últimas décadas (Gralheiro, 2018), bem como a procura e o desenvolvimento de novas atividades (Copena, 2018), podem indiciar a vitalidade inerente a esse tipo de governança, bem como a sua capacidade/flexibilidade para se adaptar a novas realidades. Por outro lado, as modificações observadas no meio rural e os incêndios que, ao longo das últimas décadas, têm assolado o território Português podem levar a atrasos no seu desenvolvimento. Importa, por isso, analisar a dinâmica das mudanças que ocorreram nas florestas comunitárias ao longo das últimas décadas, à escala temporal e espacial.

### **1.3. Justificação e contribuição do estudo**

O objetivo geral deste estudo foi o de analisar a governança das áreas florestais comunitárias portuguesas e, sobretudo, as alterações mais marcantes que ocorreram nessas áreas nos últimos 40 anos, bem como as suas atuais tendências e perspetivas para o seu futuro desenvolvimento. A perspetiva desta análise focou-se na identificação das diferenças relevantes entre as quatro principais modalidades de gestão dos baldios, principalmente em termos de gestão florestal e outros usos, além de levar em consideração os riscos mais significativos que afetam essa gestão. A principal hipótese formulada foi a de que os atuais modelos de governança dos baldios determinam a qualidade da gestão dessas terras e dos seus recursos.

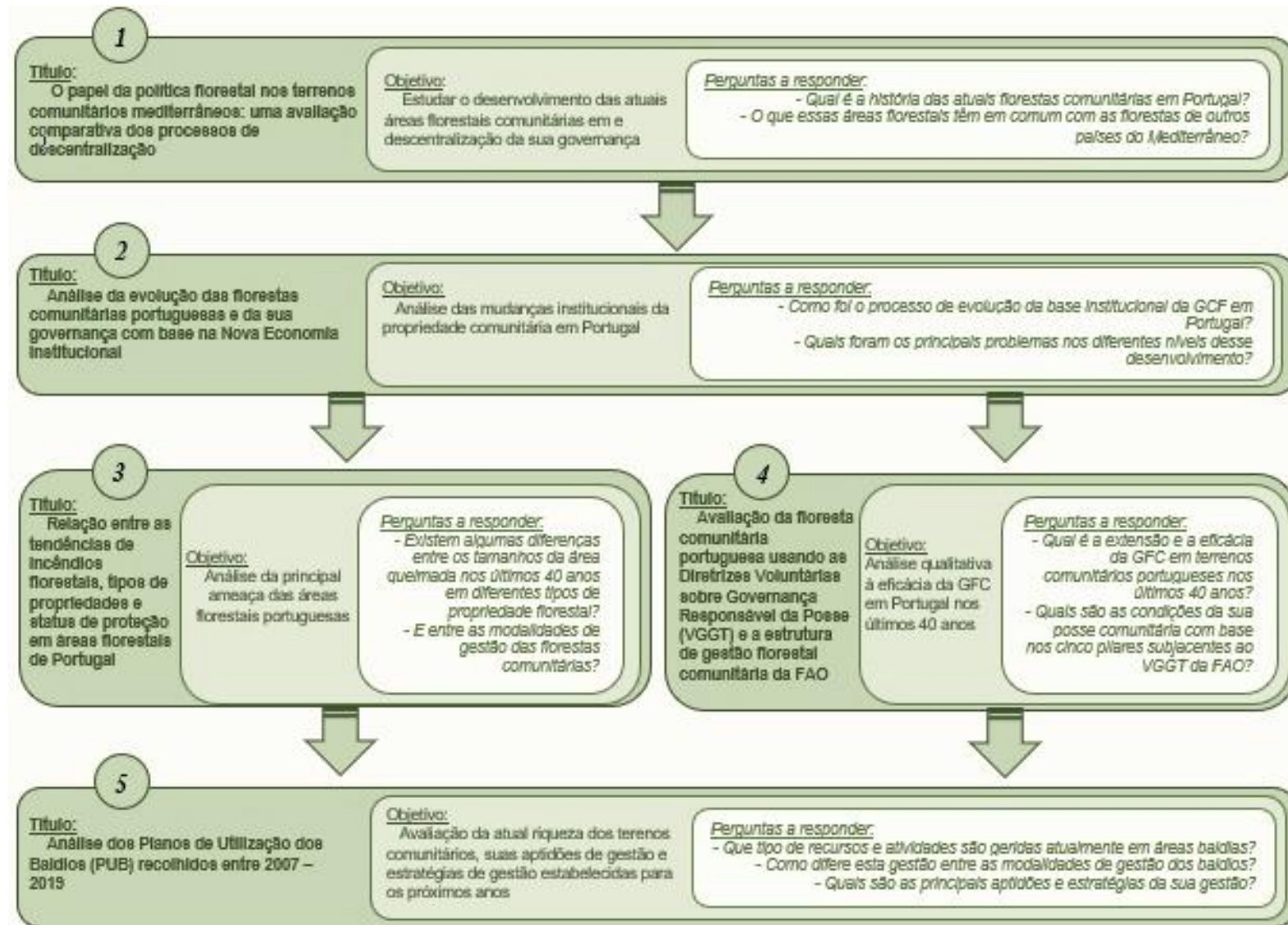
Para atingir os objetivos da pesquisa para a dissertação, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- [1] Estudo do desenvolvimento das atuais áreas florestais comunitárias em Portugal e da descentralização da sua governança, no século passado, para a escala local;
- [2] Análise das mudanças institucionais que formaram a base para o desenvolvimento da propriedade comunitária em Portugal;
- [3] Análise da principal ameaça às áreas florestais portuguesas – os incêndios rurais – e de que forma esta se relaciona com o tipo de propriedade florestal e a rede nacional de áreas protegidas;
- [4] Análise qualitativa à eficácia da gestão florestal comunitária em Portugal nos últimos 40 anos com a identificação dos seus pontos fortes e fracos, bem como de possíveis sugestões de melhoria;
- [5] Avaliação da atual riqueza dos terrenos comunitários, respetivas aptidões de gestão e estratégias de gestão estabelecidas para os próximos anos;
- [6] Sugestão de aplicações práticas para os resultados gerais do estudo realizado.

#### **1.4. Estrutura da dissertação**

Para a execução dos objetivos estabelecidas, o estudo foi dividido em cinco blocos, cujos resultados são apresentados nos capítulos seguintes desta dissertação e também nos documentos adicionais em anexo (Figura 1.1). Os dois primeiros blocos apresentam um enquadramento histórico da evolução das florestas comunitárias ao nível da Europa Mediterrânica e de Portugal Continental, respetivamente. O terceiro e quarto blocos correspondem a avaliações específicas, relacionadas com a problemática dos incêndios florestais e com questões de governança, respetivamente. O quinto bloco faz uma avaliação global das unidades dos baldios nas suas diferentes vertentes (sociais, ambientais e económicas) através dos Planos de Utilização dos Baldios.

Figura 1.1. Blocos de estudo, desenvolvidos no âmbito do Programa Doutoral (texto em caixas verdes) e as suas questões de partida (texto em caixas brancas)



O terceiro capítulo (bloco 1 na Figura 1.1) apresenta a história da emergência das florestas em terrenos comunitários e o papel da política florestal dos séculos XIX e XX na sua criação. Esta secção estuda, em particular, a história do desenvolvimento do Regime Florestal nos cinco maiores países do Mediterrâneo, bem como dos grandes programas de florestamento realizados no seu âmbito durante o século XX e que aumentaram significativamente a superfície florestal. É dada especial atenção a algumas mudanças importantes registadas na governança destas áreas a partir da segunda metade do século passado e àquele que constitui, atualmente, um dos seus principais riscos – o risco de incêndio. A recolha, análise e discussão das informações publicadas sobre este tema formaram a base de um artigo científico em revista “Journal of Rural Studies” DOI: 10.1016/j.jrurstud.2020.10.033. A evolução histórica do Regime Florestal em Portugal e os seus desafios atuais são aprofundados numa resenha à parte – capítulo do livro “Florestas e legislação: que futuro?” do Instituto Jurídico, apresentado como Anexo I.

Uma análise às mudanças institucionais registadas no uso das terras comunitárias portuguesas (bloco 2 na Figura 1.1) é apresentada no capítulo quatro. Neste estudo, analisamos a emergência e a evolução das mudanças institucionais e os mecanismos de governança das florestas comunitárias portuguesas, do ponto de vista da Nova Economia Institucional. Foi analisado, em particular, o desenvolvimento da propriedade comunitária e foram identificados os fatores que levaram a mudanças institucionais, bem como os fatores que possivelmente colocam travões ao melhoramento da sustentabilidade na GFC. Os resultados desta análise foram organizados sob a forma de um manuscrito, submetido para análise ao “European Journal of Forest Research”.

O quinto capítulo (bloco 3 na Figura 1.1) pretende dar a compreender melhor a conexão entre os incêndios rurais, a propriedade florestal e o estatuto de proteção / conservação em povoamentos de *Pinus pinaster*, ao longo dos últimos 40 anos. A escolha desta espécie florestal não é accidental, uma vez que, tal como é explicado no capítulo anterior, a implementação do Plano de Povoamento Florestal (MA, 1940) nas dunas e terrenos comunitários em Portugal envolveu plantações de pinheiro bravo. Depois de se comparar o tamanho das áreas queimadas em povoamentos de *Pinus pinaster* dos três principais tipos de propriedade (privada, comunitária e estatal), também sob estatuto de proteção em três diferentes períodos, a mesma metodologia foi aplicada para analisar as diferenças entre os quatro principais modelos de gestão de florestas comunitárias. Os resultados desta análise foram

apresentados para discussão em 2018 no Congresso IUFRO 3.08.00 Small-scale Forestry Conference. Imediatamente após a conferência, os materiais foram trabalhados para formar um artigo científico, e submetidos para publicação, a convite, na edição especial do “Small-scale Forestry Journal” DOI:10.1007/s11842-020-09445-6.

O sexto capítulo descreve os resultados obtidos na avaliação qualitativa da governança das floretas comunitárias, através das ferramentas desenvolvidas pela FAO/ONU (bloco 4). Mais especificamente, foram avaliadas, em estreita colaboração com o FAO Forestry Department, a extensão e a eficácia da gestão comunitária de áreas florestais em terrenos comunitários portugueses e a correspondência entre as suas condições de posse e as Orientações Voluntárias sobre Governança Responsável da Posse, os chamados VGGT. A avaliação, realizada em colaboração com os compartes e vários especialistas em gestão de áreas baldias, permitiu comparar os quatro principais modelos de gestão de florestas comunitárias, identificar os pontos fortes e fracos dessa gestão nas últimas décadas e recolher possíveis sugestões de melhoria para as questões de maior relevo identificadas durante o estudo. Os dois relatórios desta avaliação, elaborados e enviados à FAO, encontram-se incluídos como fontes adicionais de informação no Anexo II. Os seus principais resultados são apresentados no artigo “Assessment of Portuguese community forestry: using the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure and FAO community-based forestry framework” in. *Society & Natural Resources*. DOI: 10.1080/08941920.2019.1660934

Os resultados da análise quantitativa aos recursos baldios, bem como aos serviços e atividades neles desenvolvidos, são apresentados no sétimo capítulo (bloco 5). Trata-se uma análise a um conjunto de dados, extraídos de 661 Planos de Utilização de Recursos dos Baldios (PUB), recolhidos e analisados no âmbito deste Programa Doutoral entre 2016 e 2019. O estudo destes dados possibilitou não só uma análise ao atual estado dos terrenos e recursos comunitários, mas permitiu também detetar as principais aptidões e estratégias de desenvolvimento planeadas, bem como perceber de que forma estes se relacionam com o tipo de gestão e a entidade administradora. Este estudo teve contribuição da Prof.<sup>a</sup> Maria do Loreto Monteiro e os seus resultados foram trabalhados com BALADI, FORESTIS e ICNF. Os principais resultados da avaliação efetuada são organizados sob forma de manuscrito para serem submetidos na revista científica nacional “Silva Lusitana”. Presentemente, ainda está a ser elaborado um artigo adicional, no qual serão

discutidos, a nível internacional, os indicadores quantitativos de 40 anos de governança das florestas comunitárias portuguesas. Pressupõe-se que o artigo seja submetido a avaliação e posterior publicação no “Earth System Governance Journal”.

O oitavo e último capítulo apresenta as conclusões e considerações gerais, que revelam o significado prático do estudo. Este capítulo explica de que forma os conhecimentos obtidos podem ser úteis para a resolução de tarefas metodológicas e organizacionais, que poderão aumentar a eficácia da governança de florestas comunitárias. Além disso, são apontadas direções para futuras, e necessárias, pesquisas.

Os resultados do estudo foram disseminados através de comunicações orais e posters em conferências nacionais e internacionais, bem como através da publicação de artigos e capítulos de livros. A calendarização desta divulgação pode ser consultada no Anexo IV.

### **Referências bibliográficas**

- AFN (Autoridade Florestal Nacional), 2010. Relatório da Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários. MADRP. AFN. Lisboa.
- Agrawal, A., Chhatre, A., Hardin, R., 2008. Changing Governance of the World's Forests. *Science* (80). 320, 1460–1462.  
<https://doi.org/10.1126/science.1155369>
- Andersson, K., 2006. Understanding decentralized forest governance: an application of the institutional analysis and development framework. *Sustain. Sci. Pract. Policy* 2, 25–35. <https://doi.org/10.1080/15487733.2006.11907975>
- Baptista, F., Lourenço, F., Terra Santos, R., 2002. Propriedade e gestão dos baldios e suas implicações para o desenvolvimento rural das zonas periféricas. Relatório final do projeto FAIR6-CT98-4111. Lisboa.
- Bebi, P., Seidl, R., Motta, R., Fuhr, M., Firm, D., Krumm, F., Conedera, M., Ginzler, C., Wohlgemuth, T., Kulakowski, D., 2017. Changes of forest cover and disturbance regimes in the mountain forests of the Alps. *For. Ecol. Manage.* 388, 43–56. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2016.10.028>
- Bowler, D.E., Buyung-Ali, L.M., Healey, J.R., Jones, J.P., Knight, T.M., Pullin, A.S., 2012. Does community forest management provide global environmental benefits and improve local welfare? *Front. Ecol. Environ.* 10, 29–36.  
<https://doi.org/10.1890/110040>
- Caballero, G., 2015. Community-based forest management institutions in the



- Galician communal forests: A new institutional approach. *For. Policy Econ.* 50, 347–356. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.07.013>
- Copena, D., 2018. Atividades promovidas ou interferindo com os baldios mediante contrato de cadência: os parques eólicos., in: *Associativismo Em Áreas Comunitárias*. Vila Real, pp. 61–79.
- Denning, A.S., 2018. Combustion to Concentration to Warming: What Do Climate Targets Mean for Emissions? *Climate Change and the Global Carbon Cycle*, in: *Encyclopedia of the Anthropocene*. Elsevier, pp. 443–452. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809665-9.09743-3>
- Devy-Vareta, N., 2003. O Regime Florestal em Portugal através do século XX (1903 -2003). *Rev. da Fac. Let. - Geogr.* XIX, 447–455.
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2016. Forty years of community-based forestry: A review of its extent and effectiveness, FAO.
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 1978. *Forestry for Local Community Development*. Rome.
- Forzieri, G., Feyen, L., Russo, S., Voudoukas, M., Alfieri, L., Outten, S., Migliavacca, M., Bianchi, A., Rojas, R., Cid, A., 2016. Multi-hazard assessment in Europe under climate change. *Clim. Change* 137, 105–119. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1661-x>
- Gagneraux, L., 1827. *Code forestier, conféré avec la législation et la jurisprudence relatives aux forêts*. Tome premier. Paris.
- Germano, A., 2013. Áreas Públicas e Comunitárias. Uma Floresta Diferente., in: Bento, J., Lousada, J., Sameiro Patrício, M. (Eds.), *7º Congresso Florestal Nacional “Florestas – Conhecimento e Inovação.”* Vila Real e Bragança., pp. 184–199.
- Germano, A., 2000. *Regime Florestal. Um século de existência*. Direção Geral Recursos Florestais, Lisboa.
- Gibson, C., McKean, M., Ostrom, E., 2000. *People and Forests: Communities, Institutions, and Governance*. Cambridge. ed.
- Gralheiro, J., 2018. Dos Baldios, até à Lei 75/2017, de 17 de agosto.
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2015. *Estratégia nacional para as Florestas - Atualização*. Diário da República, 1.a série – N° 24; 4 fevereiro 2015 pp 6730-6809.
- Jeanrenaud, S., 2001. *Communities and Forest Management in Western Europe, Europe*. Gland & Cambridge.

- Lasanta, T., Arnáez, J., Pascual, N., Ruiz-Flaño, P., Errea, M.P., Lana-Renault, N., 2017. Space–time process and drivers of land abandonment in Europe. *CATENA* 149, 810–823. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2016.02.024>
- Lidestav, G., Bogataj, N., Gatto, P., Lawrence, A., Stjernström, O., Wong, J., 2017. Forests in Common and Their Contribution to Local Development, in: *Globalisation and Change in Forest Ownership and Forest Use*. Palgrave Macmillan UK, London, pp. 261–302. [https://doi.org/10.1057/978-1-137-57116-8\\_8](https://doi.org/10.1057/978-1-137-57116-8_8)
- Lopes, L., Bento, J., Cristovão, A., Baptista, F., 2015. Exploring the effect of land use on ecosystem services: The distributive issues. *Land use policy* 45, 141–149. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.12.008>
- MA, (Ministério da Agricultura), 1940. Plano de Povoamento Florestal. Relatório, proposta da lei, parecer da Câmara Corporativa e lei no 1:971, publicada no “Diário do Govêrno” n.a136, 1a série, de 15 de junho de 1938, Imprensa N. ed. Lisboa.
- MA, (Ministério da Agricultura), 1939. Reconhecimento dos baldios do continente. Junta de Colonização Interna. Vol. I e II. Lisboa.
- MacDonald, D., Crabtree, J., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P., Gutierrez Lazpita, J., Gibon, A., 2000. Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *J. Environ. Manage.* 59, 47–69. <https://doi.org/10.1006/jema.1999.0335>
- Mather, A., 1999. The Transition from Deforestation to Reforestation in Europe, in: Angelsen, A., Kaimowitz, D. (Eds.), *Agricultural Technologies and Tropical Deforestation*. pp. 35–53.
- Maurizio, M., 1995. Common Property Forest Management in Northern Italy: A Historical and Socio-Economic Profile. *Unasylva* 46, 58–63.
- Montagne, C., Niedzwiedz, A., Peyron, J., 2014. *Connaitre les communes forestieres de l'Europe A25*. Nancy. France.
- Montiel-Molina, C., 2007. Cultural heritage, sustainable forest management and property in inland Spain. *For. Ecol. Manage.* 249, 80–90. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.05.031>
- Montiel-Molina, C., 1996. Los bienes comunales en los Países Catalans durante la edad contemporanea, in: Busqueta, J., Vicedo, E. (Eds.), *Béns Comunales Als Països Catalans i a L'Europa Contemporània. Sistemes Agraris, Organitzacio Social i Poder Local Als Països Catalans*. pp. 267–305.

- Moor, T., 2015. The dilemma of the commoners: understanding the use of common-pool resources in long-term perspective. Cambridge University Press.
- Nemoz-Rajot, H., 1998. Le Régime forestier: une mosaïque moderne et évolutive. *Rev. For. Française* 50, 10. <https://doi.org/10.4267/2042/5508>
- Ostrom, E., n.d. Summary for Policymakers, in: Intergovernmental Panel on Climate Change (Ed.), *Climate Change 2013 - The Physical Science Basis*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1–30. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Pagdee, A., Kim, Y., Daugherty, P.J., 2006. What Makes Community Forest Management Successful: A Meta-Study from Community Forests Throughout the World. *Soc. Nat. Resour.* 19, 33–52. <https://doi.org/10.1080/08941920500323260>
- Pérez-Soba Diez del Corral, I., 2016. La gestión forestal: historia, legislación, propiedad, in: *Gestión Forestal Sostenible*. Huesca.
- Poussi, P., Pettenella, D., 2000. Spontaneous Afforestations of Follows in Italy, in: Paivinen, R., Korhonen, M., Pajari, B. (Eds.), *NEWFOR – New Forests for Europe: Afforestation at the Turn of the Century* Norbern Weber. pp. 151 – 163.
- Ramankutty, N., Foley, J., 1999. Estimating historical change in global and cover: crop lands from 1700 to 1992. *Global Biogeochem. Cycles* 13, 997–1002.
- Rego, F., 2001. *Florestas Públicas*. MADRP.DGF.CNEFF.
- Rego, F., Skulska, I., 2019. Avaliação histórica do Regime Florestal em Portugal, in: Antunes, M., Lopes, D. (Eds.), *Florestas e Legislação: Que Futuro?* pp. 75–85.
- Rego, F.C., Silva, J.S., 2014. Wildfires and landscape dynamics in Portugal: a regional assessment and global implications, in: *Forest Landscapes and Global Change*. Springer New York, New York, NY, pp. 51–73. [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0953-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0953-7_3)
- San Roman Sanz, A., Fernandez, C., Mouillot, F., Ferrat, L., Istria, D., Pasqualini, V., 2013. Long-Term Forest Dynamics and Land-Use Abandonment in the Mediterranean Mountains. *Ecol. Soc.* 18.
- Santos, J., 2013. A descoberta dos adubos minerais e a sua divulgação em Portugal. *Rev. Ciências Agrárias* 36, 104–122.
- Solomon, S., Plattner, G., Knutti, R., Friedlingstein, P., 2009. Irreversible climate change due to carbon dioxide emissions. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 106, 1704–1709. <https://doi.org/10.1073/pnas.0812721106>

- Sturrock, R.N., Frankel, S.J., Brown, A. V., Hennon, P.E., Kliejunas, J.T., Lewis, K.J., Worrall, J.J., Woods, A.J., 2011. Climate change and forest diseases. *Plant Pathol.* 60, 133–149. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3059.2010.02406.x>
- Valbuena-Carabaña, M., de Heredia, U.L., Fuentes-Utrilla, P., González-Doncel, I., Gil, L., 2010. Historical and recent changes in the Spanish forests: A socio-economic process. *Rev. Palaeobot. Palynol.* 162, 492–506. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2009.11.003>
- Živojinović, I., Weiss, G., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Dobšinská Zuzana, Lawrence Anna, Nybakk Erlend, Quiroga Sonia, Schraml Ulrich, 2015. Forest Land Ownership Change in Europe. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports.

## Capítulo 2. Base teórica e fundamentos conceituais

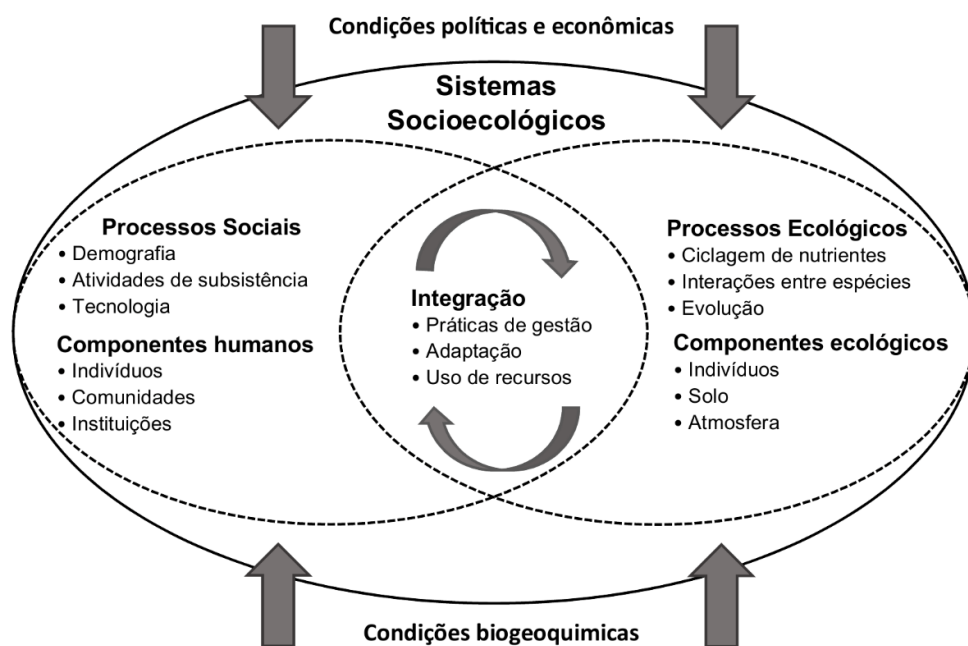
### 2.1. Enquadramento teórico

Uma profunda análise dos sistemas de propriedade e de gestão florestal requer uma estrutura teórica consistente com uma perspectiva interdisciplinar que permita a exploração das diferentes interações entre as florestas e pessoas. Como base para esse tipo de pesquisa, foram utilizados três fundamentos teóricos: a teoria dos sistemas socioecológicos, a Nova Economia Institucional e teoria da hierarquia cognitiva.

#### 2.2.1. Teoria dos Sistemas Socioecológicos

A estrutura dos sistemas socioecológicos é talvez a estrutura conceptual mais abrangente para diagnosticar interações e resultados no ambiente, consistindo em processos e componentes ambientais e sociais (Ostrom, 2007; Partelow, 2018; Sturrock et al., 2011). A ideia principal dos sistemas socioecológicos é a interdependência e a evolução conjunta da interação entre sociedade e ecossistemas (Walker and Salt, 2006). Esses processos são integrados por meio de interações, como métodos de gestão, adaptação e uso de recursos, que ocorrem em diferentes escalas e em diferentes ciclos (Figura 2.1).

Figura 2.1. Esquema do Sistemas Socioecológicos. Adaptado a Sturrock et al., (2011)



Neste sistema, a avaliação da sustentabilidade é crucial para entender o potencial

e as oportunidades dentro do sistema socioecológico, porque esta é a chave da adaptação para as mudanças nas condições ambientais, políticas e económicas. Além disso, não é menos importante compreender a dinâmica das interações entre a sociedade e o meio ambiente (processos, práticas e resultados relacionados). Os componentes do sistema interagem dentro de uma estrutura dinâmica, semelhante a uma rede, que facilita interdependências e *feedbacks* influenciados por fatores diretos e indiretos em diferentes escalas temporais e espaciais (Walker and Salt, 2006).

As relações entre as pessoas e as florestas são um exemplo de sistemas socioecológicos, pois resultam da interação e coevolução, ao longo dos séculos, entre as pessoas, que moldaram a terra através das suas atividades, e a natureza, que por sua vez deu às pessoas uma variedade de serviços ecossistémicos. No entanto, estes sistemas socioecológicos também costumam mudar rapidamente, acompanhando mudanças sociais, económicas, culturais e institucionais na sociedade.

Como pode ser visto na Figura 2.1, a estrutura dos sistemas socioecológicos surge da convergência entre a teoria política e a economia institucional (North, 1990; Ostrom, 1990). Logo, o desenvolvimento sustentável requer um planeamento cuidadoso aos níveis nacional e local e uma estrutura legislativa apropriada, bem como condições económicas adequadas.

Em conexão com os eventos históricos das últimas décadas, existem atualmente dois marcos legais importantes, utilizados como ferramentas para a gestão dos terrenos comunitárias e respetivos recursos. Ambos são incompletos de ponto vista da gestão sustentável: a Lei dos Baldios (Lei nº 75/2017, de 17 de agosto), que tal como as leis que a precederam não abrange questões ambientais, e o quadro legal do Regime Florestal, que não inclui aspetos sociais (Tabela 2.1).

*Tabela 2.1. Os elementos de gestão sustentável ausentes principalmente nas várias escalas sob a legislação nacional atual e os regulamentos da UE*

Escala	Legislação	Elementos da gestão sustentável		
		Social	Económicos	Ambientais
Local	Lei dos Baldios			
Nacional				
Internacional	Regime Florestal			

- elemento pouco referido  
 - elemento fortemente referido

As consequências da influência desta base legislativa serão analisadas e refletidas na parte prática desta tese.

### **2.2.2. Teoria económica das instituições**

A economia institucional é uma escola de teoria económica que estuda a evolução das instituições sociais como tradições, direitos, sociedades, Estado, etc., e a sua influência na formação do comportamento económico das pessoas. O conceito de institucionalismo inclui as normas, costumes e regras de comportamento da sociedade, bem como a sua consolidação no quadro legal.

Entre as escolas do pensamento económico que analisam o papel das instituições nas decisões económicas, destaca-se a Nova Economia Institucional (NEI) que constitui um conjunto de insumos teóricos para a análise de instituições e governança na gestão de recursos naturais (Caballero Miguez and Garza Gil, 2011).

A literatura económica tradicional sobre recursos naturais aponta três dificuldades principais para o seu uso racional: ter acesso livre a muitos recursos naturais, o problema do desconto do futuro e a incerteza que caracteriza a gestão dos recursos naturais (Clark, 1990). O primeiro desses problemas é precisamente o ponto de partida para incorporar a NEI na construção de uma estrutura teórica e analítica adequada que combine o papel das instituições e formas de gestão de recursos naturais. A NEI concentra-se na análise de fatores como custos de transação, direitos de propriedade e tipos de relacionamento na gestão de recursos, tentando explicar o que é uma instituição, como ela surge e quais seus objetivos.

As instituições oferecem uma solução para a tragédia da gestão insustentável dos recursos naturais comuns, e essa decisão inclui uma estrutura de gestão organizacional específica para cada recurso e cada situação. Assim, o estudo das comunidades é relevante para a análise dos direitos de propriedade comum ou regimes de acesso aberto, mas o seu significado conceptual vai muito além desses regimes específicos, sendo o ponto de partida para a compreensão do surgimento e formação de uma instituição (North, 1993). Portanto, as estruturas de gestão comunitária é a chave para entender a importância das instituições que organizam a gestão de recursos naturais (Ostrom, 1990).

Neste estudo, uma análise da economia institucional foi aplicada para análise da evolução das florestas comunitárias portuguesas e da sua governança (Capítulo 4)

### **2.2.3. Teoria da hierarquia cognitiva**

A teoria da hierarquia cognitiva é uma base teórica sólida que fornece um suporte adequado para a percepção dos valores comuns e para a compreensão do processo de tomada de decisão. Essa teoria, que é um modelo comportamental, tenta descrever os processos mentais de uma pessoa no contexto de jogos estratégicos, permite explorar os conceitos subjacentes à atividade humana - como valores, relacionamentos e normas -, e permite estudar as relações entre eles.

Entre outros, a teoria também se aplica nos estudos sobre a gestão de recursos naturais, por exemplo, para entender o apego a um lugar (Gustafson, 2001), ou de que forma a comunidade valoriza características e recursos naturais específicos (Winter, 2005), ou como os valores dos proprietários de terras podem motivar o seu comportamento ambiental (Dietz et al., 2005).

Em modelos complexos de governança florestal que envolvem diferentes atores (como no caso dos terrenos baldios), surgem muitas vezes divergências quanto à forma de gerir áreas e recursos comuns, porque grupos diferentes de partes interessadas têm valores diferentes. Além disso, nas últimas décadas, tem-se observado um aumento dos conflitos de valores na gestão das áreas florestais, que se prendem com várias razões: políticas (p. ex. a descentralização da gestão florestal), demográficas (diminuição da população rural), económicas (diminuição da dependência da população rural em relação às atividades agrícolas) e ambientais (aumento da sensibilização ambiental). A compreensão dos valores que as comunidades rurais atribuem aos ativos naturais comuns pode servir de indicador para os valores que devem ser alvo de mais atenção e prioridade no investimento, a melhor forma de atrair partes para a gestão dos seus terrenos e as ferramentas políticas que devem ser usadas para melhorar a gestão dos recursos (Seymour et al., 2010).

A teoria da hierarquia cognitiva foi aplicada à análise da política florestal nos terrenos comunitários mediterrâneos (Capítulo 3), de modo a melhor perceber as mudanças que ocorreram nestas áreas no último século e que influência tiveram nos valores que pautam a atual gestão de recursos nestas áreas.

### **2.2.4. Terminologia do enquadramento teórico**

#### **Governança**

No setor florestal, é literalmente um ato de controlo sobre os recursos florestais. Este ato implica vários processos, estruturas organizacionais e tipos de



comportamento que determinam o uso e a proteção dos recursos florestais. Os modelos de governança são interessantes porque refletem atitudes diferentes em relação a elementos sociais essenciais à sustentabilidade, tais como representação, prestação de contas, direitos, responsabilidades e equidade (Jeanrenaud, 2001).

### **Florestas comunitárias**

Devido à grande variedade de relacionamentos entre comunidades e florestas, existem muitas definições de floresta comunitária. O facto de grande parte da literatura usar os termos "floresta comunitária" e "gestão florestal comunitária" de forma intercambiável, complica a interpretação deste termo (Duinker et al., 1994). Além disso, a maioria das estatísticas nacionais não fornece informações claras e precisas sobre as estruturas de propriedade e posse florestal. Frequentemente, as florestas comunitárias e comunais são incluídas em todas as florestas públicas (Montagne et al., 2014).

Neste estudo, as florestas comunitárias são áreas florestais de propriedade de um grupo (coproprietários), que têm direitos exclusivos e compartilham responsabilidades em relação a esse recurso. Em Portugal, florestas comunitárias são áreas privadas possuídas por grupos de partes. Este tipo de propriedade tem várias vantagens. Mantém grandes sistemas de recursos intactos sem necessidade de os dividir em partes. As suas áreas médias, por norma, são maiores, comparativamente com os minifúndios (PCM, 2006). Ele também resolve os problemas das comunidades mais marginalizadas, cujos meios de subsistência podem depender de recursos compartilhados que não estão disponíveis sob propriedade pública ou privada. Além das propriedades privadas estatais e individuais, de acordo com algumas observações (Jeanrenaud, 2001), a propriedade comunitária pode fornecer uma base socialmente justa e ambientalmente correta para a gestão florestal.

### **Principais atores/ Stakeholders**

Independente do tipo de propriedade das florestas comunitárias (privada ou pública) existe uma grande variedade de atores importantes na sua gestão. Estes podem ser representados por pessoas, grupos ou instituições, que tenham interesse em atividades florestais. A participação desses atores é essencial para o sucesso da gestão florestal. Os principais atores podem ser separados pelos seguintes grupos:

- comunidades e grupos locais, que podem ser representados por comunidades possuidoras destas florestas, ou pela população rural que mora nas proximidades desta floresta, paróquias, comunidades vizinhas, grupos de pastores, etc.
- estruturas governamentais: autarquias locais (Juntas Freguesias ou Câmaras Municipais), Serviços Florestais e/ou departamentos de Agricultura, Florestas, Meio Ambiente, etc.
- Organizações Não-Governamentais (ONG) – associações de terrenos ou florestas comunitárias, organizações ambientais, representantes do setor de turismo, etc.

As partes interessadas colaboram, criando o modelo de gestão florestal comunitária, para desenvolver práticas sustentáveis de gestão florestal, garantir a proteção adequada das florestas comunitárias, manter rendas regulares, reduzir atividades ilegais e gerir essas áreas de forma a promover o desenvolvimento de novos tipos de atividades/usos com riscos mínimos para a sua proteção ou conservação.

O conceito das partes interessadas surgiu, em parte, como resposta a problemas com o conceito de “comunidade” e é útil para expandir o entendimento da multiplicidade de interesses envolvidos na gestão florestal.

### **Gestão florestal comunitária**

Uma definição mais alargada de Gestão Florestal Comunitária (GFC) abrange a gestão das áreas e dos recursos florestais por residentes locais ou comunidades, mas pode incluir ainda outros atores importantes, requer um certo nível de ação coletiva e é realizada para fins comerciais ou não comerciais (FAO, 2016). Além disso, a GFC visa permitir que seus interessados participem do processo de tomada de decisão em todos os aspetos da gestão florestal, incluindo processos de desenvolvimento de políticas.

A descentralização da gestão florestal torna-se cada vez mais uma política comum em todo o mundo e, entre outros benefícios, possibilita que as comunidades locais restaurem os direitos removidos durante a gestão estatal centralizada do século passado (Agrawal, 2014). Além disso, têm surgido nos últimos anos modelos de GFC sobre áreas florestais criados diretamente pelas comunidades (Daly, 2004; Mell, 2011).

Desde a década de 1970, a popularidade da GFC cresceu com base no

conceito de que as comunidades locais, quando recebem direitos de posse sobre as florestas, podem organizar e desenvolver autonomamente instituições locais para regular e gerir os seus recursos naturais de forma sustentável. Considera-se que o GFC procura alcançar dois objetivos principais: melhorar o estado das florestas e contribuir para o desenvolvimento económico geral e para a melhoria das condições de vida da população ou comunidade local que os gera. Embora as áreas florestais geridas por regimes de GFC estejam a aumentar em todo o mundo, de acordo com (FAO, 2017), os resultados de muitas delas são inferiores ao esperado e poderiam ser melhores se todas as condições necessárias ao seu efetivo funcionamento fossem atendidas.

### **Tipos de Gestão Florestal Comunitária na Europa**

As formas de GFC podem ser diversas, não apenas entre países, mas dentro de um mesmo país (como, por exemplo, a diversidade em Espanha, descrita por Montiel-Molina, 2007). Os diferentes tipos de regime de GFC podem ser classificados em termos de: (i) regime de propriedade (público ou privado); (ii) nível de envolvimento das comunidades na gestão florestal; (iii) tipo de representante dessa gestão e (iv) sistema de partilha das receitas e benefícios obtidos. Cada forma de GFC possui o seu próprio pacote de direitos e obrigações e, portanto, de alargamento de poder e de oportunidades. A variedade dos atores de relevo nesse tipo de gestão também é grande (FAO, 2016).

Na maioria dos países, as comunidades são obrigadas a assumir uma série de responsabilidades em troca dos direitos de gestão das suas florestas e partilha de benefícios. Como regra, eles estão descritos na estrutura regulatória (Leis, Decretos-leis, portarias, etc.) e podem incluir: elaboração e execução de planos de gestão, realização de controlo e prevenção, obtenção de permissão do Estado para recolher, transportar e/ou vender produtos florestais.

### **Variedade de tipos GFC em Portugal**

Em Portugal, a GFC executa-se em áreas florestais comunitárias, localizadas em baldios. Apesar de estes terrenos estarem, desde 1976, reconhecidos ao nível constitucional como um dos três principais tipos da propriedade – comunitária –, a aplicação de várias leis (Decreto-Lei n.º 39/76 de 19 de janeiro e Lei n.º 68/93. de 4 de Setembro) deu lugar a diferentes modalidades de GFC, que se distinguem por dois critérios principais: tipo de órgão gestor e o facto de ser ou não gerida em

colaboração com os Serviços Florestais (AFN, 2010).

O estabelecimento da gestão comunitária começa pela constituição obrigatória dos compartes (proprietários de áreas baldias) em Assembleia de Compartes, para eleição do Conselho Diretivo e escolha do tipo de administração (gestão das áreas de forma autónoma ou em cogestão com os Serviços Florestais). Nos casos especialmente previstos na Lei n.º 68/93, de 04 de setembro, os compartes podem delegar os poderes de administração dos seus baldios na junta de freguesia ou na câmara municipal onde o baldio se situa.

Temos, assim, baldios geridos por:

- [1] Conselhos Diretivos em cogestão com os Serviços Florestais;
- [2] Conselhos Diretivos em regime de gestão autónoma;
- [3] Juntas de Freguesia, em que os órgãos do baldio legalmente constituído delegaram as competências de gestão, em cogestão com os Serviços Florestais;
- [4] Juntas de Freguesia em que os órgãos do baldio legalmente constituído delegaram as competências de gestão, em regime de gestão autónoma;
- [5] Juntas de Freguesia que governam o baldio sem qualquer delegação por falta de constituição de uma Assembleia de Compartes;
- [6] Baldios geridos por Serviços Florestais.

Do ponto de vista da igualdade na exploração de florestas comunitárias, no caso das modalidades 3, 4 e 5, ela é violada, porque muitas vezes as receitas e benefícios provenientes destas florestas são aplicados no bem-estar da Junta de Freguesia que os gere, e não especificamente na comunidade proprietária. No caso dos baldios das modalidades 5 e 6, estes são, na maioria dos casos, florestas de acesso livre.

### **Comunidades e compartes (commoners)**

No sentido global, uma comunidade é um grupo de pessoas de qualquer tamanho, cujos membros vivem numa determinada localidade, têm algumas características ou interesses comuns e distinguem-se em alguns aspetos ou parâmetros da grande sociedade em que existem.

Neste estudo, as comunidades locais são grupos de compartes. No passado, o acesso ao baldio limitava-se aos moradores das comunidades que tinham direitos de fruição sobre os espaços comunitários. Como é bem conhecido, este acesso decorria de procedimentos e de normas de utilização tradicionalmente aceites pelos povos. Atualmente a definição de “comparte” é mais complexa. Este pode ser um cidadão

com residência na área onde se situam os baldios correspondentes, mas a qualidade de “comparte” também pode ser atribuída pela Assembleia de Compartes a um cidadão não residente. Uma pessoa singular pode ser comparte em mais do que um baldio, desde que preencha os requisitos para o efeito. Aos compartes é assegurada igualdade no exercício dos seus direitos, nomeadamente em matéria de fruição dos baldios e de exercício dos direitos de gestão, devendo estas respeitar os usos e costumes locais, que, de forma sustentada, devem permitir o aproveitamento dos recursos, de acordo com as deliberações tomadas em Assembleia de Compartes (artigo 7º; Lei n.º 75/2017).

### **Referências bibliográficas**

- AFN, (Autoridade Florestal Nacional), 2010. Relatório da Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários. MADRP. AFN. Lisboa.
- Agrawal, A., 2014. Studying the commons, governing common-pool resource outcomes: Some concluding thoughts. *Environ. Sci. Policy* 36, 86–91.  
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.08.012>
- Caballero, G., Garza, G.M.D., 2011. La nueva economía institucional y la economía de los recursos naturales: Comunes, instituciones, gobernanza y cambio institucional. *Econ. Agrar. y Recur. Nat.* 10, 61.  
<https://doi.org/10.7201/earn.2010.02.04>
- Clark, S.W., 1990. *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Control of Renewable Resources*, Wiley Inte. ed.
- Daly, M., 2004. Community-based forestry takes root in the U.S. [WWW Document]. <https://grist.org/>. URL <https://grist.org/article/daly-forest/>
- Dietz, T., Fitzgerald, A., Shwom, R., 2005. Environmental values. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 30, 335–372.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.144444>
- Duinker, P.N., Matakala, P.W., Chege, F., Bouthillier, L., 1994. Community forests in Canada: An overview. *For. Chron.* 70, 711–720.  
<https://doi.org/10.5558/tfc70711-6>
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2017. Community-based forestry. Extent, effectiveness and potential 20.
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2016. Forty years of community-based forestry: A review of its extent and effectiveness, FAO.
- Gustafson, P., 2001. Meanings of place: everyday experience and theoretical

- conceptualizations. *J. Environ. Psychol.* 21, 5–16.  
<https://doi.org/10.1006/jevp.2000.0185>
- Jeanrenaud, S., 2001. *Communities and Forest Management in Western Europe, Europe*. Gland & Cambridge.
- Mell, I., 2011. The changing focus of England's Community Forest programme and its use of a green infrastructure approach to multi-functional landscape planning. *Sustain. Soc.* 3, 431–450.
- Montagne, C., Niedzwiedz, A., Peyron, J., 2014. *Connaitre les communes forestieres de l'Europe A25*. Nancy. France.
- Montiel-Molina, C., 2007. Cultural heritage, sustainable forest management and property in inland Spain. *For. Ecol. Manage.* 249, 80–90.  
<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.05.031>
- North, D., 1993. The New Institutional Economics and Development. *EconWPA Econ. Hist.* 9309002.
- North, D., 1990. *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance: The Political Economy of Institutions and Decisions*, Cambridge. ed. Cambridge, New York.
- Ostrom, E., 2007. A diagnostic approach for going beyond panaceas. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 104, 15181–15187. <https://doi.org/10.1073/pnas.0702288104>
- Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press. Cambridge, UK: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.2307/1243016>
- Ostrom, E., 2013. Summary for Policymakers, in: *Intergovernmental Panel on Climate Change (Ed.), Climate Change 2013 - The Physical Science Basis*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1–30.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Partelow, S., 2018. A review of the social-ecological systems framework: applications, methods, modifications, and challenges. *Ecol. Soc.* 23, art36.  
<https://doi.org/10.5751/ES-10594-230436>
- PCM (Presidência do Conselho de Ministros), 2006. *Estratégia Nacional para as Florestas*. Resolução do Conselho de Ministros n.o 114/2006. *Diário da República* 179:6730–6809
- Seymour, E., Curtis, A., Pannell, D., Allan, C., Roberts, A., 2010. Understanding the role of assigned values in natural resource management. *Australas. J. Environ. Manag.* 17, 142–153. <https://doi.org/10.1080/14486563.2010.9725261>

- Sturrock, R.N., Frankel, S.J., Brown, A. V., Hennon, P.E., Kliejunas, J.T., Lewis, K.J., Worrall, J.J., Woods, A.J., 2011. Climate change and forest diseases. *Plant Pathol.* 60, 133–149. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3059.2010.02406.x>
- Walker, B., Salt, D., 2006. *Resilience thinking: sustaining ecosystems in a changing world.*, Island Pre. ed.
- Winter, C., 2005. Preferences and Values for Forests and Wetlands: A Comparison of Farmers, Environmentalists, and the General Public in Australia. *Soc. Nat. Resour.* 18, 541–555. <https://doi.org/10.1080/08941920590947986>

# Capítulo 3. The Role of Forest Policy in Mediterranean Community Lands: A Comparative Assessment of the Decentralization Processes

I. Skulska<sup>1\*</sup>, C. Montiel-Molina<sup>2</sup>, F.C. Rego<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre for Applied Ecology “Prof. Baeta Neves” (CEABN/InBIO), School of Agriculture, University of Lisbon, Tapada da Ajuda 1349-017 Lisbon, Portugal

<sup>2</sup>Complutense University of Madrid, Department of Geography. Profesor Aranguren, s/n, 28040 Madrid, Spain

\*Author for correspondence, e-mail: [iryaskulska@isa.ulisboa.pt](mailto:iryaskulska@isa.ulisboa.pt)

## **Abstract**

Between the nineteenth and twentieth centuries, a vast part of the mountain forests of Mediterranean counties was created by the State Forest Services. Through afforestation with the introduction of the Forest Regime, a management system was created to protect water and soil on centralized community land, which in turn resulted in a valuable cultural and natural heritage and an important place for environmental protection and forestry activities.

Since the second half of the last century, in some countries, under the influence of several political and economic processes, these community forests (CF) lands were returned to rural communities and/or local authorities, while in other countries their governance was decentralized to the municipal level. Consequently, multiple tenure land regimes developed and continued to emerge at national or regional levels, increasing the diversity of stakeholders involved in their management. However, the efficiency of such transformations in the management of Mediterranean mountain forests is largely unknown.

The purpose of this review is to analyse and compare the development and management of CF in five large Mediterranean countries. By extracting and examining information from more than two hundred documents and using the cognitive hierarchy theory we show the roles and shifts of anthropocentric and ecocentric values in the resource management decision-making process by communities, the Forest Services and other stakeholders.

Special attention is given to the effect of CF regarding reducing hydrological risks in mountainous regions of Portugal, Spain, France, Italy, and Greece in the past and increasing fire risk in the present because of a shift in management values. As a result of this analysis, several suggestions are proposed to increase the sustainability



of CF by balancing anthropocentric and ecocentric management values.

**Keywords:** *common resources; forest regime; policy; land tenure; governance; local scale.*

### **3.1. Introduction**

With the beginning of the governance decentralization process, in the second half of the last century, ownership and access to forest areas became increasingly diverse, allowing for a wider range of stakeholders to participate in their governance (FAO, 1978, 2014). Nevertheless, despite numerous forest studies, current community forests (CF) in European countries have been studied very little (FAO, 2016) alongside the question of how different stakeholders with different values (e.g. Forest Services, Parishes and/or City Councils, commoners, associations) affect the governance of these resources.

In Mediterranean European countries, the existence of common property institutions dates to at least a thousand years (Jeanrenaud 2001; Moor 2015). For rural populations, community lands served as a means of livelihood (Thirgood, 1981; M'Hirit, 1999; Scarascia-Mugnozza et al., 2000). The mosaic landscapes (forests, fields, pastures) of the time were created by locals, in accordance with traditional practices and under multiple forms of management and uses, for the development of specific economic and social functions (Parrotta and Agnoletti, 2007). Oftentimes, community lands were placed in high uplands with steep slopes and livestock grazing was the only possible way to use them (Iriarte-Goñi, 2002). The difficulty of growing many agricultural crops made firewood, charcoal, and wool the main commodities, essential for the survival of local mountain populations. Over time, in some of these places, intensive use reduced forest cover and degraded the pastures, which increased risk of soil erosion in some of the mountainous regions (Agnoletti, 2007; Scarascia-Mugnozza et al., 2000).

Land ownership and access to resources changed profoundly in Mediterranean countries with the impact of the new political ideas of the nineteenth-century (Moor, 2015). Professionals and politicians considered traditional community rights ineffective regarding resource management. As a result, community lands with good soils were privatized (Jeanrenaud, 2001). Others, because of their soil erosion and risks of flooding, passed to State administration for subsequent afforestation (Bebi et al., 2017; López, 1999; Nemoz-Rajot, 1998; Rego, 2001; Tarazona, 2019). The occupation and afforestation of community lands created large areas of fast-growing

trees, increasing wood production, which dismantled traditional relationships with the environment in many rural areas (Baptista, 2010; Iriarte-Goñi, 2002). Beginning in France and later in Italy, Greece, Spain, Portugal, and other Mediterranean countries, the Forest Regime<sup>1</sup> implementation began in mountainous areas with a high soil erosion risk (Boutefeu, 2005; Devèze, 1966; Devy-Vareta, 1999; Pérez-Soba Diez del Corral, 2016; Rego, 2001) and the dictatorships of the time favoured this process. It also defined technical regulations and established the principle of multi-year forest management planning. Land use restrictions in these areas led to conflicts with local communities, who used these lands for subsistence (e.g., pastures, firewood, fruits and mushrooms, etc.) (Baby, 1972; Dupont, 1933; Ribeiro, 1958). Over time, the emergence of industry, the emigration of rural populations and the reduction of agricultural and livestock activities increased these forest areas (Le Houérou, 1993; Strijker, 2005).

The post–World War II political shift in Europe initiated the democratic decentralization of forest resource management. In the following decades, in many countries, some level of forest control was transferred to regions, municipalities, local governments, and even local communities (Brouwer, 1995; Gatto and Bogataj, 2015; Montagne et al., 2014; Pérez-Soba Diez del Corral, 2016), forming a wide range of CF management regimes (Gatto and Bogataj, 2015; Germano, 2013; Jeanrenaud, 2001; Montiel-Molina, 2003). The decentralization of CF governance and local communities' tenure-right changes occurred in most Mediterranean countries (Montagne et al., 2014), but studies on forest tenure systems in these areas reveal mixed results and large gaps of information. These forest areas remain poorly studied when compared to other European mountain forests (Kräuchi et al., 2000).

Furthermore, the Mediterranean region is more vulnerable to soil degradation because of a dry climate and a history of over-exploitation alongside other numerous threats (Palahi et al., 2008), particularly an increased risk of wildfires over the last decades because of land management abandonment (Moriondo et al., 2006). This is why we focus our analysis on five large European Mediterranean countries.

The main objective of this review is to fill this knowledge gap through a comparative analysis of the CF management modalities in five large European Mediterranean countries and based on the cognitive hierarchy theory, to analyse how the values that guide the management systems of different actors and related governance mechanisms have evolved. Based on the analysis of numerous scientific publications we will address (i) the brief history of community land in these countries;

(ii) the chronology of the common Forest Regime implementation in the nineteen and twentieth centuries, and (iii) the management of these areas in recent decades and the relationship with wildfire risk.

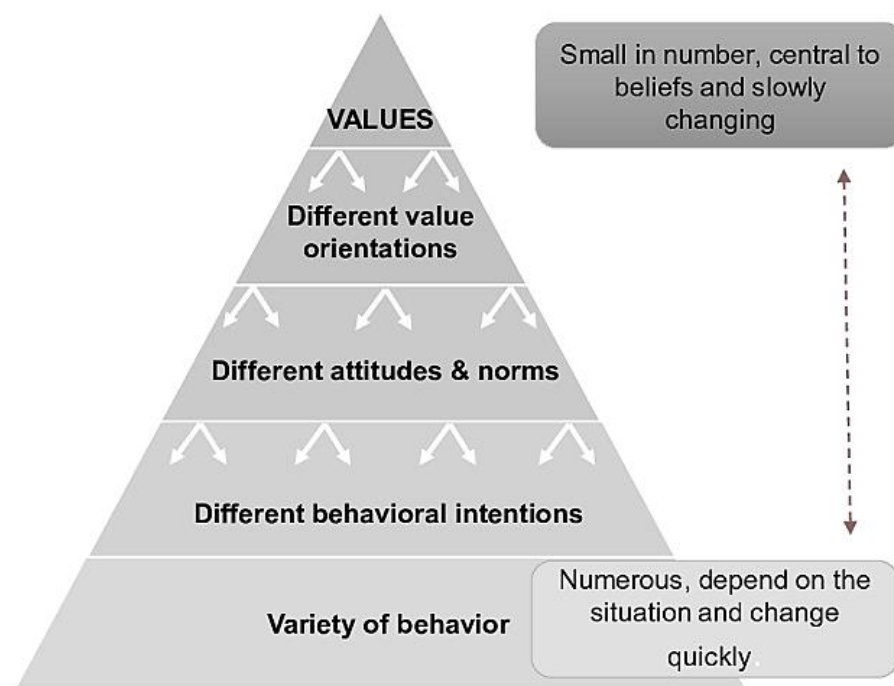
### 3.2. Conceptual framework

#### 3.2.1. The cognitive hierarchy theory

As the decentralization of forest governance began, issues relating to the sustainability and effectiveness of CF tenures are often discussed in the scientific world (Bullock and Hanna, 2012; R. Bullock and Hanna, 2007; Castro and Nielsen, 2001). Different management groups maintain different values and attitudes or norms regarding relevant actions.

Studies by Fulton et al. (1996) and Vaske et al. (1999; 2001) explain this by suggesting that the relationship of the individual with the environment in which their lives may be organized into a cognitive hierarchy, consisting of values, orientations, attitudes, behavioural intentions and behaviours. The arrangement of these elements in relation to each other can be expressed in a pyramid form, where abstract values have a causal effect on orientations and attitudes, leading to behavioural intentions and, as a result, the behaviour of a person or group of people (Figure 3.1).

Figura 3.1. The cognitive hierarchy. Adapted to Fulton et al. (1996) and Vaske and Donnelly (1999).



Values impact the orientation of a person significantly. They include rational, moral, aesthetic, economic, and spiritual values – the top of the hierarchy (Figure 3.1). Therefore, this top is represented by a set of proposals concerning who we are and how we relate to the world (More et al., 1996). This is the most abstract part of the cognitive hierarchy (Schwartz and Bilsky, 1987), which serves as a prototype to attitudes and behaviours to be developed (Homer and Kahle, 1988). The quantity of values is limited, occupying a central role in beliefs, and they are difficult to change in the short term. In turn, attitudes towards values lead to several behavioural scenarios because of the wide range of responses regarding changes in environmental conditions (Vaske and Donnelly, 1999). For example, although two natural resource managers may agree on the importance of the same fundamental value, they may differ in their basic beliefs regarding the use of that value (Fulton et al., 1996), because of the influence of important variables such as age, socioeconomic status, knowledge, and or experience (Vaske and Donnelly, 1999). Therefore, according to the cognitive hierarchy model, any common fundamental value can lead to several possible behaviours by two managers.

Additionally, the values for local populations often do not coincide with those of the Forest Services. For local populations, the value attached to these areas is primarily livelihood, whereas for the Forest Service their underlying value is protecting these lands from erosion and managing their river basin through the development of forest cover. In these cases, multiple intentions and behaviours should be expected.

### ***3.2.2. Conflict resolution and value orientation for natural resources***

The total number of values concerning natural resource management is small. Therefore, in relation to other subsequent factors of the cognitive hierarchy, their analysis can describe and explain similarities and differences between groups who are interested in managing the resources (Groot and Steg, 2008). More et al. (1996) and Nordlund and Garvill (2002) show that value orientations towards natural resource management can be viewed on an anthropocentric to biocentric scale (or ecocentric, as it is also known) (Gagnon Thompson and Barton, 1994). People with anthropocentric value orientations are more inclined towards human well-being, while people with ecocentric orientations care for all life forms, viewing everything equally valuable in the natural resources they manage. These two are not mutually exclusive, but their influence level will be determined by the decision-making subject and the

dependency on the resources under management (Vaske et al., 2001).

Since the end of the last century, forest values have evolved on a large-scale (Bengston, 1994). Some empirical studies show that, in general, increased well-being, education, and urbanization, as well as a decreased stability regarding the place of residence, change the propensity of societies towards ecocentric values (Vaske et al., 2001). Other studies, like Agrawal et al. (2008), suggest an increase in anthropocentric value orientations, due to a growing and competing need for resources, posing serious problems for effective forest management in the future. In addition, the impact of different forestry risks, like fires or diseases, on value systems is poorly studied. Studying such changes, especially community forest management, could help forest policymakers find solutions to current problems and improve forest policies and management (Ciancio and Nocentini, 1997). Therefore, based on the cognitive hierarchy theory, we analyse how value orientations of local communities and the Forest Services in European Mediterranean countries are changing in relation to forest resource management. In this study, we focus on the processes occurring at the top of the pyramid (Figure 3.1), although other levels are also taken into consideration.

Undoubtedly, processes that promote the changing of values are, in most cases, followed by conflicts, as there are always at least two sides involved: in this case the traditional management and its reform. From the perspective of Dagan and Heller (Dagan and Heller, 2005)(2005), ownership is useful not only when solving interest conflicts involving the management of natural resources, but also in the democratization of this process. However, some studies show that this is not always the case where CF are concerned. For instance, a study by (L. Lopes et al., 2013) Lopes et al. (2013) showed that the recognition of private community property in Portugal did not effectively help solve the issue of equitable access by local communities to their resources and has also given rise to new types of conflicts. On the other hand, the FAO land tenure scale under the CF mode (FAO, 2019, pag.9) indicates that ownership cannot be considered full if, along with the right of exclusion, local communities were not handed the right to sell these lands. However, in the case of CF, this seems unacceptable since the sustainable use of community lands also implies their conservation for future generations.

### ***3.2.3. Systematization of concepts***

Currently, Community Forests cover a wide range of connections between

people, forests and forest products, from forest communities to rural populations who use public or community forest areas as their livelihood, and those who manage tree stocks and maintain this type of soil use, although they do not live there (Arnold, 2001). The recognition of community ownership along with the forest land tenure decentralization process complicated and multiplied the CF types (Roberts and Gautam, 2003). Bullock and Hanna (2007) argue this diversity arose from the need to include several participants with different interests, knowledge, and values in CF and to adapt to the influence of unique local factors and needs.

At the European level, data on CF distribution is fragmented and difficult to form a complete and unambiguous understanding of its extent. The difficulty in obtaining consistent statistics between different countries is because of the scope of the CF concept (Montagne et al. 2014; Živojinović et al. 2015).

In this study, we focus on the mountain forest lands of Mediterranean Europe. In the past, these lands belonged to local communities and were later occupied and afforested by the State, however, their management is currently decentralized.

Most of these CF belong to different scales of government power (autonomous regions, provinces, municipalities, or local authorities), although some of these lands were recognized as a type of collective private property. In terms of management, some of these CF are managed only by local authorities or rural communities, while the rest in most cases are co-managed with State Forest Services (FS).

### **3.3. Materials and methods**

#### ***3.3.1. Systematic and chronological review method***

To conduct this analysis, we selected a chronological review approach as described by (Grant and Booth, 2009) Grant and Booth (2009). The history of the studied CF is therefore presented in chronological order and is accompanied by the corresponding tables. Adding critical review elements helps identify the missing parts.

All collected and processed information is divided into four historical periods. First, a long history of community lands before the centralization process by governments. Second, a centralization and appropriation of community land for State control and afforestation. Next, a decentralization of land tenure and or management powers in these forest areas. Lastly, current management challenges, wildfire risks, and nature protection. The goal is to understand and compare how, during these four historical periods in five Mediterranean countries, the concept of values changed between an

anthropocentric and an ecocentric perception regarding CF management.

### **3.3.2. Study area**

In this analysis, we focus on community lands in five large European Mediterranean countries with a common history regarding highland afforestation in the nineteenth and twentieth centuries. Some CF characteristic of these countries is shown in Table 3.1, based on information from the literature review. The CF under study are in the mountainous forests of Portugal, Spain, France, Italy, and Greece. They play an important role in preserving biological diversity, regulating the hydrological cycle, and combating desertification while allowing for the development of economic activities by local communities and recreation for the society. However, these ecosystems are increasingly threatened by fires, climate change, and weakening management (FAO, 2013). Some are public forests. Others are owned by local authorities or communities without legal rights to sell the land. CF management also varies, from autonomous management by owners, to complex co-management models with the state Forest Services and other institutions (Montagne et al. 2014; Živojinović et al. 2015).

In Portugal, CF are concentrated in the central and northern mountainous areas of the country. Most were created during the State occupation of baldios (the local name for Portuguese community lands), between 1940 and 1960 (Rego, 2001). Today, baldios alongside forest land use occupies approximately 13% of the national forest area (Table 3.1). In the Portuguese forest sector, they are a valuable heritage and an important space for forestry (AFN, 2010) and protection activities. More than 60% of the Natura 2000 areas are located in baldios (Lopes et al., 2013).

With the return of these territories to local communities in 1976, the management decentralization process began. More than 70% opted for a co-management solution with State FS. Today, there are over one thousand baldios under different management modalities, from autonomous, controlled by commoners, to complex models including the FS, associations, Parishes, and or City Councils (Germano 2013). Most have forest management plans.

In Spain, CFs occupy about 21% of the total forest area (one of the largest in Europe) and encompass a wide variety of management models (Montagne et al., 2014). Regional differences in CF land tenure rights were created under the influence of historical events dependent on local socio-economic conditions and dynamics (Iriarte-Goñi, 2002; Montiel-Molina, 2003; Quiroga et al., 2015). Community land

tenure in Spain underwent two different and parallel processes. First, the lands were absorbed as municipal property. Currently, they occupy 98% of CF, are public forests, and belong to municipalities. Second, there are independent management modalities, or societies, of CF without dominance by municipal administrations (Nieto, 1987). In total, there are 8.549 CF units with a total area of 4.5 million hectares (MAPA, 2019). The most representative examples are located in Galicia of Northwest Spain, covering a third of the area (Caballero, 2015), in Castile and Leon, formerly known as the Crown of Castille, and in Mediterranean coasts and islands of the former Aragon's Crown which is current Catalonia, Valencia region, and the Balearic Islands (Madrado, 2007; Montiel-Molina, 1996) (Table 3.1). These forests are mainly for production, providing a source of income for local communities where pine stands are dominant.

The evolution of the nineteenth-century Spanish forest policy complicated property and management systems, which makes it difficult to harmonize Spanish forest land tenure structures, including CF, with international classification schemes (Iriarte-Goñi, 2002; Montiel-Molina, 2003). In managing CF, at the beginning of the twentieth century, special attention was paid to forestry and hydrological protection (Cervera et al., 2015; Linares, 2007). Currently, the management planning of CF is voluntary, and the number of forest management plans is small. For example, in Galicia, they cover only 17% of the MVMC forest areas (Domínguez and Shannon, 2011). Promoting sustainable forest management in autonomous communities is one of the roles of regional administrations (Montiel-Molina, 1996).

In France, CF cover 2,5 million ha with 10,000 forêts communales, owned by municipalities, and 4000 forêts sectionals, owned by local rural communities. They comprise more than 15% of all forests. Almost 40% of the CF are in the mountainous area of the Alps and Pyrenees and represent 50% of all mountain forests. Deciduous species predominate in local community forests at 68%, but resinous stands are considered more productive. About 22.8% of CF areas produce environmental protection measures (Montagne et al., 2014). The management of these areas is structured as follows: Municipal councils and the National Federation of Forestry Communes are responsible for implementing environmental policies at the local level and the FS, responsible for the French forest heritage since 1924, is responsible for the management of CF forest resources. 87% of these forests belong to the Forest Regime, provided for in Article L111.1 of the Forest Code. The existence of an approved and periodically revised forest management plan is mandatory (Deuffic et al., 2015).



Tabela 3.1 Description of some examples of CF in the Mediterranean European countries (Portugal, Spain, France, Italy, and Greece)

Countries	The local name of CF	Localization	Decen-tral-ization of forest gover-nance	Number of units	Total area (millio ns ha)	The average area of commu-nity forests (ha)	% of the total forest area	Type of ownership	Management types	Bibliographic references
Portugal	Baldios	North and Center of Portugal	1976	1 150	0.5	450	13-15	community property	co-management with FS (70%) and self-government (30%)	Germano 2013; Montagne, Niedzwiedz, and Peyron 2014; DR 2015; Feliciano et al. 2015
Spain	Montes Veciñais en Mán Común	North and Northwest of Spain	1970s	2 835	0.5-0.7	170 - 240	20*	property of the neighbouring community	co-management with FS (55%) and self-government by neighbours (45%)	MAPA, 2019; Leiceaga et al.2006; Montagne, Niedzwiedz, and Peyron 2014; Caballero 2015
	Montes Comunales	Mediterranean coast and islands of Spain Inner Spain (Castilla y León)		5 714	4.1**	620	27	collective or public property	co-management between local authorities, communities, and FS	MAPA, 2019 Álvarez, 2005; Madrazo, 2007
France	Forêts communales	The mountainous area of the Alps and Pyrenees	1983	11 000	3.0	400	10-15	municipal property	co-management between city councils, communities, and FS	Deuffic et al., 2015; Montagne et al., 2014; Zingari, 1998
	Forêts sectionals			4 000	0.4	250-400	6	community property	self-government by communities	Couturier 2003; Deuffic et al. 2015

Italy	Regole, Patriziati and Vicinali	Alpine part of Italy	1945	760	0.2	971	6	community property	co-management between commoners and FS	Bassi and Carestato, 2016; Merlo, 1995
	Comunalie				0.9	1 137	22	municipal property	co-management between city councils and FS	Montagne, Niedzwiedz, and Peyron 2014
Greece			1983	339	0.5-0.8	2 400	13-15	municipal property	management by FS	Montagne, Niedzwiedz, and Peyron 2014; Spanos et al. 2015

*\*20% of the total forest area of Galicia (NW Spain)*

*\*\*14 133 hectares of which are harvested directly by communities of Catalonia, Valencia region and Balearic Islands (Montiel Molina 1996)*

Italy is divided into twenty regions. The Italian forestry sector is decentralized and characterized by a federal administrative structure. This justifies a large number of institutions developed at the regional level to implement forestry policies. As in other Mediterranean countries, Italian CF management types are complex, created under the influence of multiple historical events (Bassi, 2016). At the national level, CF occupies 28% of the total forest area (Table 3.1), and its density differs between regions (Montagne et al., 2014). More than 70% of the CF units are in the mountainous regions of the Apennine Peninsula and 46% are in the north (Gatto, 2017). *Regole, Patriziati, and Comunalie are the most famous Italian CF, located in the Alpine region of Italy (Merlo, 1995) and managed by municipalities, associations or local communities (Carestiato, 2008).*

Greece has the most contrasted geographical landscape. More than 60% consists of mountainous or semi-mountainous areas where forests provide interrelated social, economic, and ecological functions (Solomou et al., 2016). Because of an acute soil erosion issue, 2.7 million hectares have been declared protected (Spanos et al., 2015). Official statistics reveal that 70% of the forests belong to the State. Under State ownership, CF managed by local communities accounts for about 12% of the total forest area (Spanos et al., 2015). However, according to Montagne et al. (2014), with the lack of registration and the forest governance decentralization process, these statistics could be far from reality. In the past, CF had an important role in the daily lives of local communities, but intense exploitation led to strong soil erosion. The destruction of forest vegetation was a result of deforestation for agriculture and other purposes, successive wildfires, and overgrazing. Nowadays, the restoration of forest ecosystems is of great importance and is the main environmental concern in Greece (Solomou et al., 2016).

### **3.3.3 Literature search and identification of relevant publications**

For the development of this review, we collected, analysed, and compared information concerning the management of CF resources since the end of the 18th century in the five countries under study (Table 3.2).

Tabela 3.2 Organization of materials selected and studied for this article, by type of publication and geographical scope

Geographic scope		International scientific indexing journals	National scientific journals	Publication in proceedings of scientific meetings	Books/chapters of books	Ph.D. thesis	Reports
Country/Region	Scale						
Portugal	National	Brouwer 1995; Devy-Vareta 1999; Catry et al. 2009; Lopes et al. 2013; Fernandes et al. 2014; Skulska et al. 2019, 2020	Devy-Vareta 2003	Germano 2013	MA 1939; Ribeiro 1958; Germano 2000; Rego 2001; Baptista 2010		AFN 2010
	Regional	Valente et al. 2015	Luz 2017		Carvalho 2017; Serra et al. 2018	Gomes 2009	
Spain	National	Sala 2000; Iriarte-Goñi 2002; Valbuena-Carabaña et al. 2010; Lana and Iriarte-Goñi 2015	Nieto 1987; López 1999; Alcutén 2002; Montiel-Molina 2003	Rey 2004; Pérez-Soba Diez del Corral 2016			Quiroga et al. 2015; MAPA 2019
	Regional	Linares 2007; Lana Berasain 2008; Gómez-Vázquez et al. 2009; Marey-Pérez et al. 2010; Domínguez and Shannon 2011; Fuentes-Santos et al. 2013; Serrano Alvarez 2014; Caballero 2015; Cervera et al. 2015; Garcia-Prats et al. 2018			Chauvalier 1990; Montiel-Molina 1996; Tarazona 2019	Madrazo 2007	

France	National	Cinotti 1996; Zingari 1998; Andréassian 2004; Boutefeu 2005	Vivier 1993; Nemoz-Rajot 1998; Plack 2012	Brugnot and Cassayre 2003	Gagneraux 1827; Baby 1972	Deuffic et al. 2015
	Regional	Bravard 2002; Cosandey et al. 2005; Simon et al. 2007			Dupont 1933	
Italy	National	Pettenella 1994	Bassi 2016; Gatto 2017	Caliceti 2011	Sereni 1997; Poussi and Pettenella 2000	
	Regional	Merlo 1995; Agnoletti 2007; Cullotta and Maetzke 2009; Lovreglio et al. 2010; Bassi and Carestiato 2016; Favero et al. 2016				Carestiato 2008
Greece	National	Christopoulou 2011; Koutalakis et al. 2015		Hatzistathis and Hatzistathis 2003	Solomou et al. 2016	Spanos et al. 2015
	Regional	Apostolopoulou et al. 2012; Jones et al. 2015		Dimitra 2000		

Mediterranean region	Le Houérou 1993; M'Hirit 1999; Scarascia-Mugnozza et al. 2000; Moriondo et al. 2006; Serrano-Muela et al. 2008; Palahi et al. 2008; Moreira et al. 2011; Pereira et al. 2012a; Sheffer 2012; Agnoletti 2014; Gatto and Bogataj 2015; Bebi et al. 2017	Thirgood 1981; Barbero et al. 1998	FAO 2013
Europe	Devèze 1966; Kräuchi et al. 2000; Glück 2002; Strijker 2005; Bullock and Hanna 2007; Henle et al. 2008; Bravo and Moor 2008; Pereira et al. 2012; Jones-Walters and Čivić 2013; Cullotta et al. 2015; Weiss et al. 2019	Ciancio and Nocentini 1997; Parrotta and Agnoletti 2007; Barbosa et al. 2008; Short 2011; Moor 2015	Jeanrenaud 2001; Camia et al. 2013; Montagne et al. 2014; Živojinović et al. 2015
Global	Schwartz and Bilsky 1987; Homer and Kahle 1988; Bengston 1994; Gagnon Thompson and Barton 1994; Fulton et al. 1996; More et al. 1996; Vaske and Donnelly 1999; Castro and Nielsen 2001; Vaske et al. 2001; Nordlund and Garvill 2002; Groot and Steg 2008; Agrawal et al. 2008; Dagan and Heller 2005; Grant and Booth 2009	Bullock and Hanna, 2012; FAO, 1978, 2014, 2016, 2019	Arnold 2001; Roberts and Gautam 2003

Community Forests in France and Spain are well documented in various scientific publications. In Portugal, they are somewhat documented, in Italy, there is little information, and in Greece, information was difficult to find. Therefore, we used different information sources, according to availability.

Primary data were extracted from peer-reviewed journals, articles, books and international reports. Secondary data were collected from literature published in the local languages, legal acts, and grey literature including graduate university studies. Finding the necessary information for Greek documentation was difficult and most publications in English provided only general information.

During the literature review, the following keywords were used: commons, community forest, communal forest, community-based forestry, community land, Forest Regime, afforestation, decentralization of forest governance.

In total, more than two hundred documents were studied, of which only half served as a source of information for this analysis. Basic information, such as land tenure rights, property size and management, the community of references, and existing rights were collected through the analysis of multiple documents. The main data is presented in tables, identifying the source.

### **3.4. Results and discussion**

#### ***3.4.1 History of community lands before the centralization process by governments***

For more than a thousand years, CF played an important role in the development of Mediterranean rural area (Brouwer, 1995; Gatto and Bogataj, 2015; Jeanrenaud, 2001; Moor, 2015; Rey, 2004; P. S. Zingari, 1998). In international literature, they are referred to as *commons* (Bravo and Moor, 2008). At the national level, they have different names in local languages (Table 3.1).

In Spain and Portugal, there is a long CF tradition, documented after the Germanic invasions of the Iberian Peninsula (Baptista, 2010; Brouwer, 1995; Iriarte-Goñi, 2002; Rey, 2004; Valbuena-Carabaña et al., 2010). As integral elements of the natural environment in the Middle Ages, community lands were also reported in early Alpine communities (Gatto and Bogataj, 2015; P. S. Zingari, 1998) and in the Balkans (Hatzistathis and Hatzistathis, 2003).

Community tenure rules were one of the main foundations of social relations and the entire agricultural system. There is ample evidence of rural communities with a high level of self-government and control over vast community lands and their

resources (Caballero, 2015; Gatto, 2017; Gatto and Bogataj, 2015).

In each region or rural area, the conditions that gave access to the use of commons were clearly defined and, on the whole, could significantly differ among themselves on a national scale. For example, Berasain's study (2008) provides a model in which, at the scale of a country, access to commons can be divided into groups, depending on the geographic location of the land/resources and socio-economic conditions of the population that usufruct it. For example, in mountainous zones, due to the relief, the area of arable land was very limited, and the local economy was supported mainly by livestock. The population was relatively low and community lands were managed by groups of families or neighbours, through the councils. As a rule, these were the closure of society, with the participation of only native people. In lowlands with a more developed urban infrastructure and varied employment, the main institutions that linked resources (cereal production, grazing, hunting, gathering firewood, etc.) with local residents were municipalities. Such communities were more open and even included immigrants.

In these systems, each CF belonged to an owner group (local community) without individual quotas (Caballero, 2015; Gatto, 2017; Gatto and Bogataj, 2015). One of the important resources obtained in the CF was wood, coal, medical herbs, honey, bark for tanning. Hunting and fishing were also an important livelihood of food. The diversity of raw materials in these forest lands contribute to the development of many local professions (e.g. lumberjacks, carpenters, coal miners) and important industrial activities like naval shipbuilding (Merlo, 1995; Rey 2004; Simon et al., 2007). In mountainous areas, difficult environmental conditions forced locals to expand the variety of goods produced and developed adapted management methods. Such approaches contributed to the development of mosaic landscapes (Agnoletti, 2007). CF financial revenues, mainly produced by timber sales, were used to support rural communities like building and maintaining churches, schools, roads, and water supplies (Baptista, 2010; Merlo, 2003).

Commoners themselves monitored CF use and punished abuses (Dimitra, 2000; Hatzistathis and Hatzistathis, 2003; Sala, 2000). Most councils or municipalities developed the *coutos* system - strict regulation of the use of common pastures, including the definition of the number and type of acceptable livestock (Bassi and Carestiato, 2016; Serrano Alvarez, 2014). However, many studies describe the overexploitation of these resources by shepherds in times of high wool demand with the support of animal husbandry institutions (Baptista, 2010; Dimitra, 2000; Iriarte-



Goñi, 2002; Thirgood, 1981; Valbuena-Carabaña et al., 2010). Some studies blame feudalism for this, in which, for tax purposes, the nobility and clergy covered the community lands with “supreme property”, introducing new rules for their exploitation (e.g. to destroy the forest area or drain swamps in order to increase pasture areas) (Plack, 2012).

With the over-exploitation of CF resources and frequent pasture burnings by shepherds, many vulnerable Mediterranean mountainous areas gradually became barren with poor vegetation coverage (Bravo and Moor, 2008; Cervera et al., 2015; Linares, 2007; Nemoz-Rajot, 1998; Sheffer, 2012).

At the end of the eighteenth century, the desire for economic progress, organized by the physiocrats, condemned collective ownership (Vivier, 1993). Community-based land tenure received increasing opposition and was considered as an inefficient resource management solution (Bravo and Moor, 2008). After a series of hesitations, the French state strongly advocated the division of commons between the state and private property. Not everywhere such an approach acted with equal force but, over time, it spread to other countries, which led to the dismantling and destruction of community-based tenure regimes (Carestiato, 2008; Moor, 2015).

Some CF became the property of local authorities (Gatto and Bogataj, 2015). Part of this land was sold (Carestiato, 2008; Pérez-Soba Diez del Corral, 2016), excluding high mountain areas because of hydrogeological functions (Cervera et al., 2015; Ciancio and Nocentini, 1997; Iriarte-Goñi, 2002).

Communities lost the right to traditional autonomous management over community lands (Lana Berasain, 2008). This led to conflicts between government services and the local populations (Lana and Iriarte-Goñi, 2015; Moor, 2015; Ribeiro, 1958; Serrano Alvarez, 2014) and the regime change did not reduce the economic pressure on resources.

Summing up the results of this first period of analysis, we can say that the fate of community lands, in the countries under study, was diverse and complex. However, in most cases, as in the management of CF by local communities or under state control, anthropocentric values prevailed. These were mainly aimed at the collection of material goods and/or enrichment. There is evidence of the distribution of rights to use common resources and their control by communities, but, in most cases, they were insufficient. Although a variety of situations have evolved in different landscapes (Agnoletti, 2014; Parrotta and Agnoletti, 2007), excessive exploitation of common pastures, weak governments and the absence of forestry and knowledge could not

ensure protection of CF, leading to their destruction in highlands (Ciancio and Nocentini, 1997) and as the consequence, to frequent flooding and abundant soil erosion (Boutefeu, 2005; Ciancio and Nocentini, 1997; Hatzistathis and Hatzistathis, 2003; Thirgood, 1981).

### **3.4.2. Centralization or appropriation of community lands for state control and afforestation**

The most important changes regarding the CF occurred in the nineteenth and twentieth centuries. They can be divided into three evolutions including the creation and development of Forest Services, the cadaster and expropriation of CF, and the development of the Forest Regime and the afforestation of community lands with high soil erosion risks.

#### **3.4.2.1. Development of Forest Services**

The close relationship between water and forests in mountain areas was first identified in France, by royal decree of King Philippe IV Le Bel in 1219. In this document, the specialists who were responsible for forest management were called 'Ingénieurs des Eaux et Forêts' (Andréassian, 2004) or water and forest engineers. Today, the hydrological roles of forests in the Mediterranean are still the subject of scientific research (Cosandey et al., 2005; Garcia-Prats et al., 2018; M. Serrano-Muela et al., 2008). The serious hydrological events registered in the early nineteenth century in the mountainous regions of the Alps increased the need for intervention by the French FS (Brugnot and Cassayre, 2003). Water-forest engineers believed that the erosion of the high Alpine mountains and the floods in the valleys were directly connected with the deforestation and intensive grazing on the slopes (Bravard, 2002). In 1824, the first forestry school was established in Nancy, France (Simon et al., 2007) which contributed to the development of public mountain forests and long-term management plans (Cullotta et al., 2015). New science questioned the ability of rural communities to manage their CF in the highlands (Sala, 2000). Forest engineers proposed the expansion of forest areas through the industrial planting of *Pinus ssp.* Stands (Ciancio and Nocentini, 1997). In the following decades measures were taken to regulate livestock grazing in these zones, developing the first community land inventory under State administration and planned forest plantations (Ciancio and Nocentini 1997; Rego 2001; Simon, Clément, and Pech 2007; Solomou et al. 2016; Pérez 2016).

Other Mediterranean countries followed the example of the leading German and French schools (Table 3.3).

*Tabela 3.3. Chronology of the Forest Service's development in Mediterranean countries*

Country	Description	Source
Portugal	1852 – Creation of the Agricultural Institute and Regional School in Lisbon. The introduction of forest management-related subjects begins in 1886.	(Devy-Vareta, 1999; Rego, 2001)
	1886 – Creation of the Forest Services, with extended characteristics and obligations in the afforestation of dunes and mountainous areas, based on the implementation of the Forest Regime.	
	1901-1904 – Creation of the Forest Regime Law and reorganization of the Forest Services, connecting this institution to afforestation projects involving community mountain areas, forestry hydraulics and dune fixation.	
Spain	1847 – The Government mandates the creation of a special school for forest engineers, following the German model.	(Quiroga et al., 2015; Valbuena-Carabaña et al., 2010) (Sala, 2000)
	1848-1859 – Creation of the Forest Engineer Corps, to answer an increased need for mountain forest productivity.	
	1888 – Adoption of an afforestation law for the upper reaches and drainage basins.	
	1901 – The hydrological section of the Forest Services is formed.	
France	1291 – Creation of a group of Water and Forest Masters by Philip IV Le Bel, forming a body of "investigators, inquisitors and reformers."	Chan 1997; Simon, Clément, and Pech 2007
	1597 – A decree by Henry IV on the general regulation of water and forests is issued.	
	1669 – Reform of the Forest Administration to promote wood production. The idea of sustainable development is mentioned for the first time.	
	1824 – Establishment of the first Forestry School in	

	Nancy.	
	1924 – Establishment of the Forest Services, a public institution responsible for the management of public forests.	
	1822 – The State Forestry Corps is formed, specializing in the defence of the Italian agroforestry heritage, the protection of the environment and the control of rural and mountain landscapes.	
Italy	1867-1869 – The first forestry training course in Italy opens in Valombros, based on the experience of the Nancy Academy.	(Ciancio and Nocentini, 1997; Sanchioli, 2002)
	1910 – Creation of the Royal Forest Corps, which promotes the protection of the Italian forest heritage.	
Greece	1833 – The Greek Forest Services are originally formed to combat erosion and prevent flooding, by means of afforestation.	(Chrissi, 2018; Solomou et al., 2016)

This process changed and simplified the characteristics of many traditional pre-industrial landscapes in the Mediterranean (Brouwer, 1995; Cullotta and Maetzke, 2009; Koutalakis et al., 2015; Linares, 2007; Parrotta and Agnoletti, 2007; Sala, 2000; Valbuena-Carabaña et al., 2010) ) and provoked a shift in fundamental values in the management of mountain community lands.

#### **3.4.2.2. Cadastre and expropriation of community lands**

From 1836 to 1862, France produced an extensive collection of statistical information to create an inventory of non-urban property. In the forest sector, 1822 community lands were registered, which covered 18% of the country (Cinotti, 1996). Similar processes occurred in the Iberian Peninsula. Between 1855 and 1924 in Spain, within the framework of a liberal revolution targeting land ownership, the process of confiscating and selling public forests in auctions occurred. Simultaneously, the cataloguing process of public forests that was expected of auctions was performed because of their public utility conditions. The first Catalogue of Public Forests including forests for sale and protected forests of public utility was completed in 1859 (Valbuena-Carabaña et al., 2010). According to some sources, the high mountain zones were excluded from public auction because of their hydrological functions (Lana Berasain, 2008).

In Portugal, the recognition and inventory of community lands began in 1936, within the internal colonization reform developed by the Ministry of Economy of the Estado Novo. In 1939, more than 7000 community area units, with a total area of half a million hectares were surveyed and registered (MA 1939). Most of these areas were centralised and used to increase and improve forest coverage (Devy-Vareta, 2003a; Germano, 2013, 2000).

The study of community mountain lands in Italy was conducted by agricultural economists (Carestiato, 2008). 90% of these areas were considered hydrogeological restriction zones, meaning that they could only be used as forests and managed according to well-defined local environmental criteria (Pettenella, 1994). As a result, in 1927, Law No. 1766 on Land Reform was passed, which radically excluded commoners from the management of community resources (Cullotta et al., 2015).

The centralization of community lands in Greece started in 1828 and was included in the process to build the current forest tenure system (Dimitra, 2000). The first attempt at a Greek forest cadastre took place from 1963 to 1992, by the Forest Services. The inventory data covers important quantitative aspects, but according to Christopoulou (2011), they are not complete.

In the countries under analysis, some communities-maintained ownership of their lands, but they lost administration rights, which were transferred to new government entities (Lana Berasain, 2008). The resistance of commoners to these constraints was expressed in many ways (Alcutén, 2002; Boutefeu, 2005; Brugnot and Cassayre, 2003; Caliceti, 2011; Ribeiro, 1958).

The development of forestry schools, together with the evolution of forestry as a science, introduced major changes in ecocentric and anthropocentric value orientations. Then, owing to a simplified use of the soil, these landscapes have been managed under more limited purposes, and environmental values have mostly focused on soil erosion and watershed control. Income deriving from the sale of forest products has not been distributed at the local level, being directed to the State treasury instead.

#### **3.4.2.3. Development of the Forest Regime**

In the nineteenth and twentieth centuries, the protection of the mountains became one of the main tasks of Mediterranean foresters engineers (Bravard, 2002). In 1826, under the motto, 'think globally and act locally,' French water and forestry agents developed a community land afforestation plan (Boutefeu, 2005; Ciancio and

Nocentini, 1997). In 1827, the first forest code in France was adopted, regulating a mandatory Forest Regime (Gagneraux, 1827). This legal instrument defined a set of specialised rules for sustainable management, operation, and protection of public forests (Simon et al., 2007). It also defined technical regulations and established forest management planning principles for more than one hundred years (Boutefeu, 2005). In areas under a Forest Regime, transitions in land usage were prohibited and special methods of forest management were imposed.

The Forest Regime became a model and a turning point in forestry development for many European countries (Ciancio and Nocentini, 1997). Forest laws have been enacted and large-scale afforestation projects launched to cultivate degraded land, to combat soil erosion (Table 3.4), to prevent landslides and stabilize coastal dunes (Germano, 2000; Valbuena-Carabaña et al., 2010). In fact, the establishment and development of the Forest Regime can be considered the official beginning of a forest policy of these countries.

*Tabele 3.4. Chronology of forest reform developments and subsequent reforestation in Mediterranean countries, in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries*

Countries	Events	References
Portugal	1901-1903 — Creation and regulation of the Forest Regime legislation. Results in about 85 thousand hectares of State forest heritage and over 370 thousand hectares of community lands included in the Forest Regime.	(Devy-Vareta, 2003a; Germano, 2000; Rego, 2001)
	1938-1968 — Large-scale afforestation of community lands (over 300 thousand hectares) during the implementation of the Afforestation Plan.	
Spain	1894 — The Law on Forest Ordinances is issued.	(Caballero, 2015; Cervera et al., 2015; Iriarte-Goñi, 2002; Pérez-Soba Diez del Corral, 2016)
	1901-1936 — Restoration of hydrographic basins in the context of forest reforms and a new legal regime, the Catalog of Forests of Public Utility.	
	1930 — Publication of a series of laws relating to the principles of forestry.	
	1914-1925 — Development of a School of	

	Agriculture and Hydrological Forest Services in Catalonia.	
	1939 – Implementation of a general afforestation plan in Spain, based on protection and economic functions.	
	1941 – Creation of State Forestry Heritage.	
	1939-1984 – Great reforestation campaign to increase public forest ownership and promote the correction of hydrographic basins.	
	1827 – Development of the Forest Code.	
France	1860, 1864 and 1882 – Laws on the reforestation of mountains and development of public utility reforestation perimeter in connection with "the state of the soil and resulting hazards."	(Brugnot and Cassayre, 2003; Fourchy, 1963; Gagneraux, 1827)
	1882-1914 – The Forestry Services treat 300 thousand hectares of the most problematic areas.	
	1877 – Issuing of the Forest Law.	
	1923 – Reorganization and reform of mountain forest legislation for hydrological purposes. 89% were included in hydrological protection zones (forbidding land-use changes and imposing a special forest stand management method).	(Sanchioli 2002; Poussi and Pettenella 2000; Cullotta and Maetzke 2009; Caliceti 2011; MA 2019)
Italy	1927 – Law No. 1766 on land reform is issued, radically excluding communities from CF administration, and considering collective management rights economically inefficient. Hydrological afforestation actions begin in the post-war years.	
	1970s – Development of the most exhaustive reforestation plans involving 400 thousand hectares, of which only 98 thousand are concluded.	
Greece	1929 – Creation of protection status for forest areas of hydrological importance (Forest Law N <sup>o</sup> . 4173/1929), which is still considered one of the	(Christopoulou 2011; Spanos et al. 2015; Solomou et al. 2016)

---

most important provisions in Greek forestry legislation. These forests protect settlements from soil erosion, landslides, and flooding.

1975 – The Greek Constitution protects the Forestry Regime. According to Article No. 24, forest land-use changes are prohibited, unless for public economic or agricultural purposes.

1941-1990 – The most intensive reforestation action takes place.

---

Despite its eco-centric philosophy, afforestation was carried out using monoculture plantings of *Pinus ssp* within the structure of the Forest Regime (Barbero et al., 1998). This approach was driven by the desire of forest engineers to make erosion control more sustainable. Pine was used as a pioneer because it is a fast-growing and productive species with a well-branched plastic root system, which made it excellent in resisting the winds and protecting the soil of mountainous areas from erosion (Barbero et al., 1998; Sheffer, 2012), satisfying both environmental and economic goals.

During execution, several parallel beneficiary projects for both rural populations and national economy were conducted such as the installation and control of pastures, the construction of roads and development of infrastructures, and new jobs emerged in rural areas; etc. (Christopoulou, 2011; Germano, 2013; Poussi and Pettenella, 2000).

Afforestation with monoculture plantings changed and simplified the Mediterranean landscapes (Parrotta and Agnoletti, 2007; Sheffer, 2012). These significant changes in both anthropocentric and ecocentric orientational values in the management of natural community resources was often violent to communities (Iriarte-Goñi, 2002). CF were subjected not only to the Forest Regime but also given over to State management. Engineers wanted to increase and preserve mountain forest areas for their role in maintaining a wide ecological balance and the future of the nation (Simon et al., 2007), but reduced community access to their main sources of subsistence. These conflicting values, along with other factors (industry development and urbanizations, fertilizer invention and decline of cattle breeding, transition to new types of energy, etc.), led to the decline of agriculture in Mediterranean highlands and to rural exodus as shown in many examples in several Mediterranean countries as in Greece (Dimitra, 2000), Italy (Agnoletti, 2007) or



Portugal (Baptista, 2010).

### **3.4.3. Decentralization of community forest governance**

After World War II, states faced a growing need to maintain forests under a reduced budget and increased manpower (Brugnot and Cassayre, 2003; Scarascia-Mugnozza et al., 2000). In 1948, Italy began to decentralise forest management to local governments and communities (Gatto and Bogataj, 2015). Since the 1960s, similar processes have been observed in other Mediterranean countries (Brouwer, 1995; Montagne et al., 2014; Pérez-Soba Diez del Corral, 2016) (Figure 3.1), forming different communal, community, or collective management models (Montiel-Molina 2003, 2007; Germano 2013; Gatto and Bogataj 2015; Jeanrenaud 2001). For many governments, the goal for these reforms was to reduce the financial burden of forestry while recognising the dependence of local communities on forest products. As a result, these forest tenure reforms have contributed to their more democratic governance.

These decentralization processes were not homogeneous in all Mediterranean regions and, the relationships between the State, the FS, regional, and local authorities differ depending on how they were adapted to fulfil forestry duties and actions (Montagne et al., 2014; Živojinović et al., 2015). In addition, the lack of a cadastre for modern forest property types in Mediterranean forests (Caballero, 2015; Carestiato, 2008; Christopoulou, 2011), different levels of tenure rights and a disorganized and fragmented forest ownership (Živojinović et al., 2015), do not allow for accurate and reliable comparisons of current CF management between countries.

Since the second part of the last century, the abandonment of agriculture and the growth of urbanization changed values and led to a loss of traditional knowledge (Živojinović et al., 2015). CF lost their role as generators of economic resources and incomes (Ciancio and Nocentini, 1997). Moreover, the demographic structure of rural communities and their interest in management decisions declined (Gatto and Bogataj, 2015). Women and young commoners have little involvement in CF management (Serra et al. 2018). Governance forms created during the decentralization process were not always permanent. Transitions were observed from co-management models with the SF to autonomous management forms and associative with other institutions (Christopoulou, 2011; Germano, 2013; Nemoz-Rajot, 1998). CF are no longer a part of the daily lives of local communities in the production of goods and income. Instead, new recreational functions and environmental problems emerged, indicating that this

forest governance form is becoming more complex regarding decision-making and management (Short, 2011).

Common property regimes are considered to be promising for the multi-purpose management of mountain forests (Glück, 2002). However this type of management requires time for restructuring (Ciancio and Nocentini, 1997) and decentralization can trigger serious problems for forest resource governance such as a lack of feedback from other environmental contexts and the loss of economies of scale (Pettenella, 1994). Predominance of a group over national interests in sustainable management may also be a problem (Pettenella 1994) and commoners may show a low ability to form community groups or collaborate with other communities (Marey-Pérez, 2010). This may be due to a low level of technical knowledge and training opportunities for commoners, and few innovations in economic activities developed by communities. These recent changes in value orientations will likely affect the quality and variety of management models in these CF.

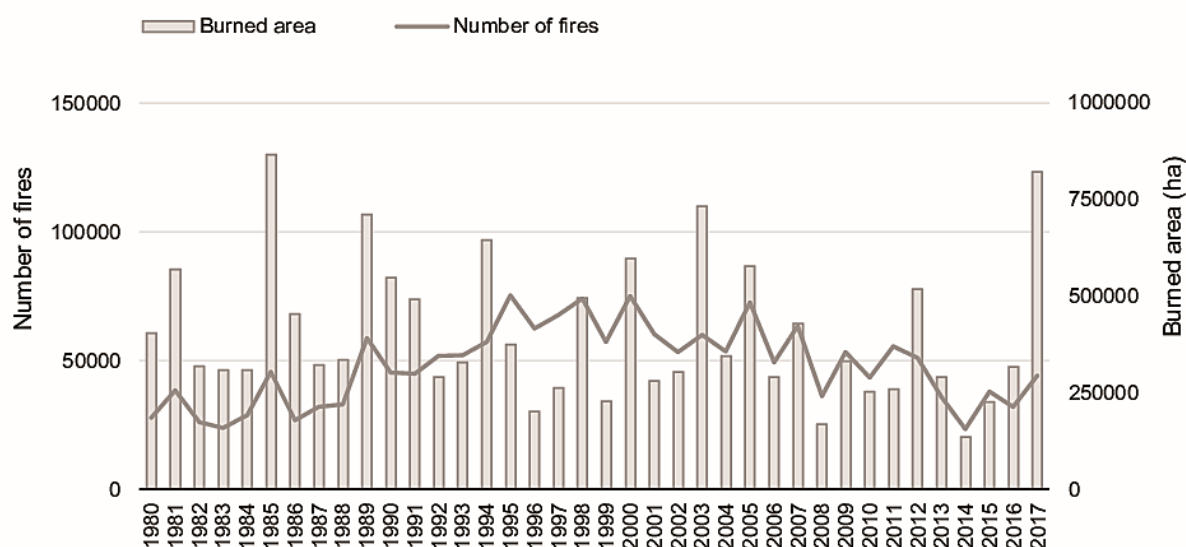
On the other hand, the needs and involvement of communities are often ignored when preparing national forest strategies and regional planning. But, as we have already shown in this document, the ecocentric and anthropocentric value orientations of local communities and the SF are significantly different. Thus, considering the experiences of the Forest Regime implementation in the nineteenth and twentieth centuries and consequences for local communities, current CF management models should include a harmonious and consistent interaction between bottom-up and top-down principles (Gatto and Bogataj, 2015).

#### ***3.4.4. New challenges and concerns: wildfire risk and nature protection***

Despite the variety of socio-economic realities involving current CF, they share new problems like an increased risk of wildfires and nature protection concerns.

Since the second half of the twentieth century, wildfires have become the main problem involving forests, especially in Portugal, Spain, France, Italy, and Greece (Figure 3.2), because of climate and land-use changes (Moreira et al., 2011). Every year, two out of three wildfires occurring in Europe take place in one of these countries (Barbosa et al., 2008).

Figura 3.2 The number of fires (line) and burned area (columns) in Portugal, Spain, France, Italy and Greece between 1980 and 2017. Source: Annual European Forest Fire Information System (EFFIS).



The EFFIS annual fire reports indicate that the spatial distribution of fires is not random and is partly related to factors such as protection, property, and management types in agroforestry systems.

Camia et al (2013) show that, in recent decades, at least 20% of the fires occurring in Mediterranean countries were caused by shepherds trying to regenerate common pastures. Additionally, in many countries, the presence and intervention by the FS in the management of CF have significantly decreased in recent decades.

Forest fires have become a serious problem for CF managers in Mediterranean countries. For example, Fuentes-Santos et al. (2013) and Skulska et al. (2020) argues that over the last decade in some parts of the Iberian Peninsula, a large part of the annual wildfires occurred in community lands.

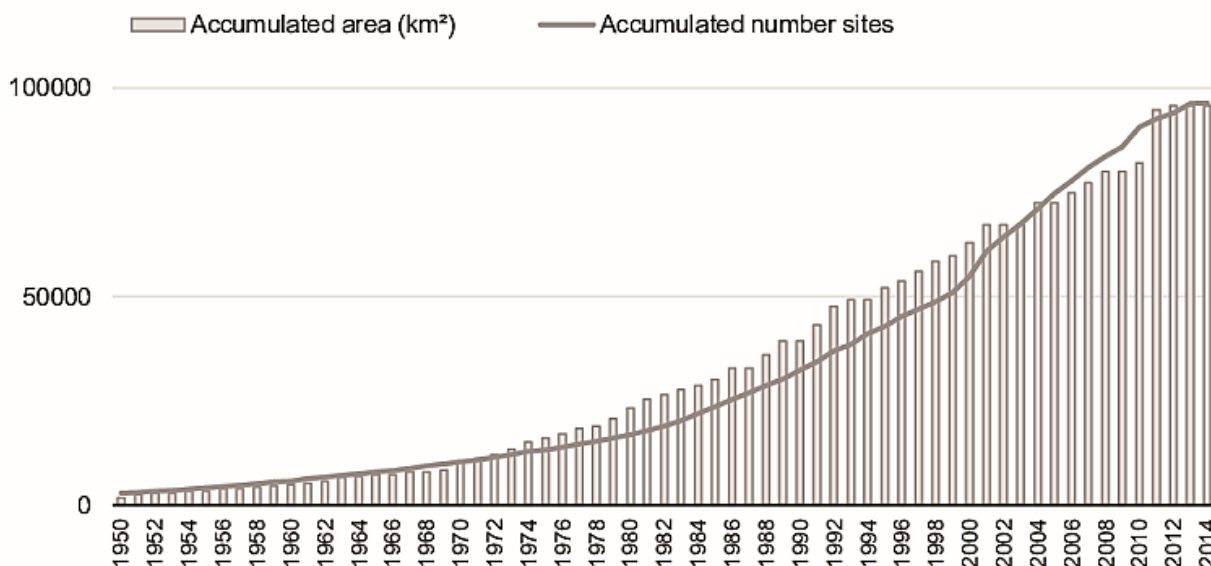
The causes of fires in CF are vast and vary on different scales from international to local. Some of the most common causes include property disputes in Galicia (Fuentes-Santos, et al. 2013); land usage conflicts and loss of control over fuel loads because of a lack of forest management in Portugal (Fernandes et al., 2014; Skulska et al., 2018); and traditions of silvopastoral activities, namely burning for renovation of pastures for livestock in Greece (Dimitra, 2000), Portugal (Catry et al., 2009) and Italy (Lovreglio et al., 2010).

Another common factor is the creation of protected areas within CF and the

increased vulnerability of these areas to wildfires (Pereira et al., 2012). Protected areas are created to defend biodiversity, and strict protection is often applied here, forgetting that these important ecosystems were also formed under the influence of fire. Due to the specifics of management, the modern system of protection of protected areas causes important changes, increasing the accumulation of biomass, which, in turn, increases the vulnerability of these ecosystems to destructive fires (Pereira et al., 2012).

There is a growing network of protected areas since the 1960s. Since then, their numbers and the overall size is growing, including in CF (Figure 3.3). Yet, this policy excluded rural populations from decision-making processes (Iriarte-Goñi, 2002).

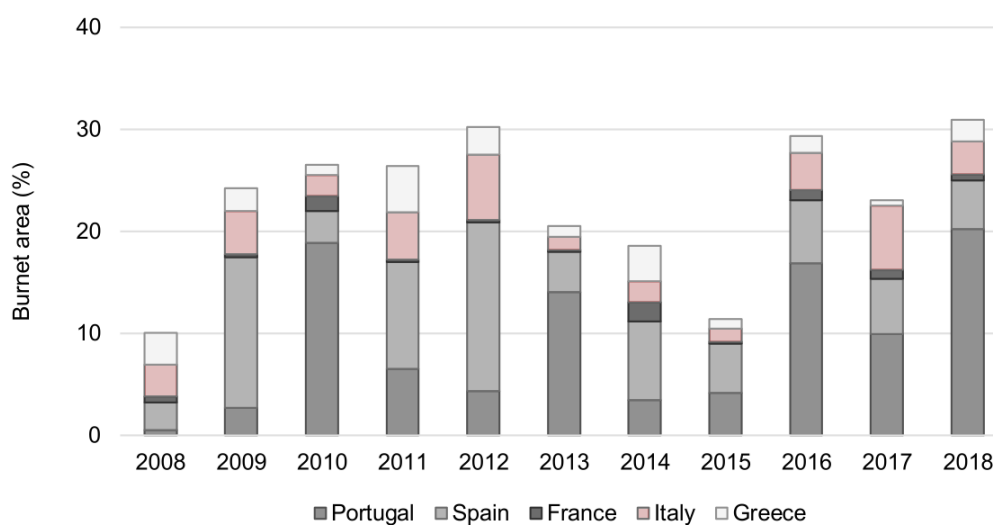
Figura 3.3 The cumulative number and surface area of protected areas in the 39 EEA countries. Source: European Environment Agency.



Long before the existence of any laws regarding nature protection, the existence of Forest Regime underscored the importance of ensuring the sustainability of public forests including conditions to increase and support biodiversity (Nemoz-Rajot, 1998). As a result, the modern European network of protected areas includes a large portion that was once covered by Forest Regime for water protection (Agnoletti, 2007).

However, the wildfires in protected areas has been growing at the same pace as in unprotected ones. The EFFIS reports show that over 800 thousand hectares were burnt in last decade in Natura 2000 sites (part of the network of protected areas) in the countries we are analysing. Figure 3.4 shows the annual percentage of these burnt areas.

Figura 3.4 Annual percentage of Natura 2000 burned areas in different countries under analysis on the total area burnt. Source: Annual European Forest Fire Information System (EFFIS).



The area burnt under Natura 2000 protection in the five countries represented from 10% to 30% of the total area burnt in these countries. Portugal and Spain were the two countries with major losses, but Greece and Italy also show significant values in some years. France has smaller values.

The enforcement of protected areas disrupted the balance between anthropocentric and ecocentric values in management and caused different reactions among the populations (Henle et al., 2008). For instance, studies in Greece and Portugal have shown that decision-making processes in CF protected areas do not often consider the views of local communities and stakeholders (Apostolopoulou et al., 2012; Luz, 2017). Meanwhile, a clash in Galicia of different schemes and management interests was observed not only between institutions but also between commoners (Fuentes-Santos et al., 2013), which led to different conflicts, including fires (Gómez-Vázquez et al., 2009). On the other hand, some studies in Portugal and Greece indicate a loss of public interest towards the implementation of any forest management, offering the preservation or conservation of these territories as an excuse (Dimitra, 2000; Valente et al., 2015). Consequently, the dominance of ecocentric values negatively impacted the forest management in some places and increased the abandonment of others, raising the risk of fires.

According to Jones et al. (2015), despite the many advantages of co-management models in areas with a high biodiversity value, their success largely

depends on finding a balance between State and local communities. In complex socio-ecological systems, such as in mountainous areas, land use restrictions and Forest Regime, are often barriers and reinforce a sense of injustice amongst commoners and other CF managers (Apostolopoulou et al., 2012; Favero et al., 2016; Jones-Walters and Čivić, 2013). Since the causes and consequences of conflicts due to land-use restrictions and biodiversity protection vary between European regions, ways to resolve them should take into account the geographic features and interests of local communities (Henle et al., 2008).

### **3.5. Searching for governance alternatives under decentralized policies**

In this study, we show that part of the existing mountain forests in Mediterranean Europe that fulfils hydrological protection roles and form biodiversity reservoirs share common development and emerged as a result of the occupation and subsequent afforestation of community lands by the State FS between the nineteenth and twentieth centuries.

The need to mitigate soil erosion and reduce flooding served as the basis for the development and implementation of the Forest Regime through the afforestation of mountainous community lands, centralised by governments since the nineteenth century. Highly conflicting concepts of mountain area usage and management as sources of livelihood for local communities versus their preservation under the FS control for the future benefit of the nation led to a shift in the anthropocentric and ecocentric value system when managing the lands. As a result, the occupation of these areas and their afforestation increased the forest areas, composed of pure pine forests, and significantly changed their environmental and economic indicators. Additionally, its simplified landscapes and changed the interests of local communities towards the traditional use of their lands.

The decentralization of forest management tried to reduce the financial burden of forestry and democratize management involving local populations. The return of CF management rights to communities and local authorities created a complex variety of tenure regimes in these lands. Lack of knowledge about the effectiveness of community-based forestry makes it difficult to perform quality management analysis of these areas.

This literature review shows that, despite the millenary history of CF and their resilience as a form of land tenure in Mediterranean countries, little is known about

their current state including the diversity of their resources, tenure systems, and main management agents. Mountain forests continue to play an important role in combating soil erosion and floods, but changes in their ownership, management and/or protection are not well understood. The impact of ownership on conflict resolution in the newly formed CF is a complex subject both in space and in time and, therefore, should be subject to analysis in a separate study. In addition, we believe it is important to study in more detail the relationships between the forest regime and the network of protected areas in CF.

Complex anthropological changes in community lands in recent centuries, especially in land use, in the homogenization of their landscape by afforestation, as well as the introduction of a network of protected areas and its corresponding restrictions have changed the fire regime in these areas. The exodus from the mountains and the gradual decline in dependence on forest and agricultural resources led to the accumulation of biomass, which, together with climate change, increases the risk of wildfire and its extremeness.

Future research should develop a differentiated picture concerning the legal property categories of these forests and their management systems — one that goes beyond the simple dichotomy of State and private property forms. Particular attention should be paid to the detailed analysis and the comparison of values underlying the vision of local communities and the State in CF management.

The diversity and complexity of current CF management types call for a detailed study analysing internationally to locally with subsequent conceptualization. New challenges and concerns of CF, such as wildfire risks and nature protection, require special attention alongside collaborative work from multiple experts and institutions at different scales.

The interests involved in CF management are still numerous and diverse. They continue to emerge many conflicts, the resolution of which is reliant on the ability to consider the interests of the groups involved in CF management. The issue studied in this paper is quite complex and requires a more in-depth analysis. To achieve a balance between anthropocentric and ecocentric values in CF management, we recommend expanding and continuing the direction of this research at national and regional levels in the search for solutions adapted to local conditions. It is also important to develop similar studies in other Mediterranean countries outside the European Union. This will improve the available knowledge and, as a result, the governance of the Mediterranean mountainous forests.

## **Endnotes**

<sup>1</sup>The ‘Forest Regime’, whose history begins with the development of the first Forest Code in France in 1827, is a legal regime and can be defined as a set of special rules for the management, exploitation, and enforcement of public and communal forests. It is a set of norms necessary not only to create, operate, and preserve forest resources but also create and maintain forest cover, control the water regime, protect the floodplain, and decrease drylands or mountainous soils erosion risks (Germano, 2000).

## **Acknowledgments**

FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) is acknowledged for Iryna Skulska’s doctoral grant PD/BD/113939/2015.

## **References**

- AFN (Autoridade Florestal Nacional), 2010. Relatório da Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários. MADRP. AFN.Lisboa.
- Agnoletti, M., 2014. Rural landscape, nature conservation and culture: Some notes on research trends and management approaches from a (southern) European perspective. *Landsc. Urban Plan.* 126, 66–73.  
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.02.012>
- Agnoletti, M., 2007. The degradation of traditional landscape in a mountain area of Tuscany during the 19th and 20th centuries: Implications for biodiversity and sustainable management. *For. Ecol. Manage.* 249, 5–17.  
<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.05.032>
- Agrawal, A., Chhatre, A., Hardin, R., 2008. Changing Governance of the World’s Forests. *Science* (80-. ). 320, 1460–1462.  
<https://doi.org/10.1126/science.1155369>
- Alcutén, A., 2002. Imágenes del monte público, «patriotismo forestal español» y resistencias campesinas, 1855-1930. *Ayer* 46, 123–153.
- Álvarez, J., 2005. La defensa del comunal y de los usos colectivos, León (1800-1936): ¿Una «economía moral»? *Hist. Agrar.* 37, 431–463.
- Andréassian, V., 2004. Waters and forests: from historical controversy to scientific debate. *J. Hydrol.* 291, 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2003.12.015>
- Apostolopoulou, E., Drakou, E., Padiaditi, K., 2012. Participation in the management of Greek Natura 2000 sites: Evidence from a cross-level analysis. *J. Environ.*



- Manage. 113, 308–318. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.09.006>
- Arnold, J.M., 2001. *Forests and people: 25 years of Community Forestry*, FAO. ed. Rome.
- Baby, F., 1972. *La Guerre des Demoiselles en Ariège (1829-1872)*. Paris.
- Baptista, F., 2010. *O espaço rural : declínio da agricultura*, 1<sup>a</sup> edition. ed. Lisboa.
- Barbero, M., Loisel, R., Quezel, P., Richardson, D., Romane, F., 1998. Pines of the Mediterranean Basin, in: Richardson, D.M. (Ed.), *Ecology and Biogeography of Pinus*.
- Barbosa, P., Camia, A., Kucera, J., Libertà, G., Palumbo, I., San-Miguel-Ayanz, J., Schmuck, G., 2008. Chapter 8. Assessment of Forest Fire Impacts and Emissions in the European Union Based on the European Forest Fire Information System. *Dev. Environ. Sci.* [https://doi.org/10.1016/S1474-8177\(08\)00008-9](https://doi.org/10.1016/S1474-8177(08)00008-9)
- Bassi, I., Carestiato, N., 2016. Common property organisations as actors in rural development: a case study of a mountain area in Italy. *Int. J. Commons* 10, 363–386. <https://doi.org/10.18352/ijc.608>
- Bassi, M., 2016. Nuove frontiere nella conservazione della biodiversità: Patrimoni di comunità e assetti fondiari collettivi. *Arch. Scialoja-Bolla. Ann. di Stud. sulla Propr. Collett.* 1, 111–136.
- Bebi, P., Seidl, R., Motta, R., Fuhr, M., Firm, D., Krumm, F., Conedera, M., Ginzler, C., Wohlgemuth, T., Kulakowski, D., 2017. Changes of forest cover and disturbance regimes in the mountain forests of the Alps. *For. Ecol. Manage.* 388, 43–56. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2016.10.028>
- Bengston, D.N., 1994. Changing forest values and ecosystem management. *Soc. Nat. Resour.* 7, 515–533. <https://doi.org/10.1080/08941929409380885>
- Boutefeu, B., 2005. L'aménagement forestier en France : à la recherche d'une gestion durable à travers l'histoire. *Vertigo* 6. <https://doi.org/10.4000/vertigo.4446>
- Bravard, J.-P., 2002. Le « traitement » des versants dans le département de la Drôme. *Ann. des Ponts Chaussées* 2002, 37–43. [https://doi.org/10.1016/S0152-9668\(02\)80033-X](https://doi.org/10.1016/S0152-9668(02)80033-X)
- Bravo, G., Moor, T., 2008. The commons in Europe: from past to future. *Int. J. Commons* 2, 155. <https://doi.org/10.18352/ijc.98>
- Brouwer, R., 1995. Baldios and common property resource management in Portugal. *Unasylva* 45.

- Brugnot, G., Cassayre, Y., 2003. De la politique Française de restauration des terrains en montagne à la prévention des risques naturels, in: XII World Forestry Congress. Québec City, Canada.
- Bullock, R., Hanna, K., 2012. Community Forestry: Local Values, Conflict and Forest Governance. Cambridge University Press, New York.
- Bullock, R., Hanna, K., 2007. Community Forestry: Mitigating or Creating Conflict in British Columbia? Soc. Nat. Resour. 21, 77–85.  
<https://doi.org/10.1080/08941920701561007>
- Bullock, Ryan, Hanna, K., 2007. Community Forestry: Mitigating or Creating Conflict in British Columbia? Soc. Nat. Resour. 21, 77–85.  
<https://doi.org/10.1080/08941920701561007>
- Caballero, G., 2015. Community-based forest management institutions in the Galician communal forests: A new institutional approach. For. Policy Econ. 50, 347–356. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.07.013>
- Caliceti, E., 2011. 1.º Congresso Europeu das Áreas Comunitárias, in: Os Bens Colectivos No Ordenamento Jurídico Italiano. FAGRORURAL - Federação das Associações Agro-Florestais Transmontanas, Vila Real, Portugal, pp. 35–49.
- Camia, A., Durrant, A., San-Miguel-Ayanz, J., 2013. Harmonized classification scheme of fire causes in the EU adopted for the European Fire Database of EFFIS. Executive report. Publications Office of the European Union.
- Carestiato, N., 2008. Beni comuni e proprietà collettiva come attori territoriali per lo sviluppo locale. Ph.D. thesis. Università Degli Studi di Padova.
- Carvalho, A., 2017. Baldios: do regime florestal e co-gestao à economia local e solidaria.
- Castro, A.P., Nielsen, E., 2001. Indigenous people and co-management: implications for conflict management. Environ. Sci. Policy 4, 229–239.  
[https://doi.org/10.1016/S1462-9011\(01\)00022-3](https://doi.org/10.1016/S1462-9011(01)00022-3)
- Catry, F., Rego, F.C., Bação, F.L., Moreira, F., 2009. Modeling and mapping wildfire ignition risk in Portugal. Int. J. Wildl. Fire 18, 921.  
<https://doi.org/10.1071/WF07123>
- Cervera, T., Garrabou, R., Tello, E., 2015. Política forestal y evolución de los bosques en Cataluña desde el siglo xix hasta la actualidad. Investig. Hist. Económica - Econ. Hist. Res. 11, 116–127.  
<https://doi.org/10.1016/j.ihe.2014.04.002>
- Chan, C., 1997. Histoire de forêts : La Forêt française du XIIIe au XXe siècle. Paris,

France.

- Chauvalier, F., 1990. La repoblación forestal en la provincia de Huesca y sus impactos geográficos, Instituto. ed. Huesca.
- Chrissi, C., 2018. The contribution of information technology in the recording and dissemination of data and drawings of the Forest Services (in Greek). Aristotle University of Thessaloniki.
- Christopoulou, O., 2011. Deforestation / Reforestation in Mediterranean Europe: The Case of Greece, in: Godone, D. (Ed.), Soil Erosion Studies. InTech, pp. 41–58. <https://doi.org/10.5772/23466>
- Ciancio, O., Nocentini, S., 1997. The forest and man: the evolution of forestry thought from modern humanism to the culture of complexity. Systemic silviculture and management on natural bases., in: Ciancio, O. (Ed.), The Forest and Man. pp. 21–114.
- Cinotti, B., 1996. Évolution des surfaces boisées en France : proposition de reconstitution depuis le début du XIXe siècle. Rev. For. Française 6, 547. <https://doi.org/10.4267/2042/26776>
- Cosandey, C., Andréassian, V., Martin, C., Didon-Lescot, J.F., Lavabre, J., Folton, N., Mathys, N., Richard, D., 2005. The hydrological impact of the mediterranean forest: a review of French research. J. Hydrol. 301, 235–249. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2004.06.040>
- Couturier, P., 2003. Forêts sectionales et sociétés locales dans le massif central français, in: Varela, C.V., Marchante, J.S. (Eds.), Las Relaciones Entre Las Comunidades Agrícolas y El Monte. pp. 212–228.
- Cullotta, S., Bončina, A., Carvalho-Ribeiro, S.M., Chauvin, C., Farcy, C., Kurttila, M., Maetzke, F.G., 2015. Forest planning across Europe: the spatial scale, tools, and inter-sectoral integration in land-use planning. J. Environ. Plan. Manag. 58, 1384–1411. <https://doi.org/10.1080/09640568.2014.927754>
- Cullotta, S., Maetzke, F., 2009. Forest management planning at different geographic levels in Italy: hierarchy, current tools and ongoing development. Int. For. Rev. 11, 475–489. <https://doi.org/10.1505/ifor.11.4.475>
- Dagan, H., Heller, M., 2005. Conflicts in Property, in: Theoretical Inquiries in Law. p. 37.
- Deuffic, P., Didolot, F., Brahic, E., Giry, C., 2015. Forest Land Ownership Change in France. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report.
- Devèze, M., 1966. Forêts françaises et forêts allemandes. Étude historique

- comparée (suite et fin). *Rev. Hist.* 1, 47–68.
- Devy-Vareta, N., 2003. O Regime Florestal em Portugal através do século XX (1903-2003). *Rev. da Fac. Let. - Geogr.* XIX, 447–455.
- Devy-Vareta, N., 1999. Investigación sobre la Historia Forestal portuguesa en los siglos XIX y XX: Orientaciones y lagunas. *Hist. Agrar.* 18, 57–94.
- Dimitra, K., 2000. The Communal Management of the Radi Forest on Island, Greece, in: *Constituting the Commons: Crafting Sustainable Commons in the New Millennium*, the Eighth Biennial Conference of the International Association for the Study of Common Property. Bloomington, IN.
- Domínguez, G., Shannon, M., 2011. A wish, a fear and a complaint: understanding the (dis)engagement of forest owners in forest management. *Eur. J. For. Res.* 130, 435–450. <https://doi.org/10.1007/s10342-009-0332-0>
- Dupont, R., 1933. *La Guerre des Demoiselles dans les forêts de l'Ariège (1829-1831)*, Travaux du. ed.
- FAO, 2019. A framework to assess the extent and effectiveness of community-based forestry. FAO. <https://doi.org/10.4060/CA4987EN>
- FAO, 2016. *Forty years of community-based forestry: A review of its extent and effectiveness*, FAO.
- FAO, 2014. *Strengthening Forest Tenure Systems and Governance*. Rome.
- FAO, 2013. *State of Mediterranean Forests 2013*.
- FAO, 1978. *Forestry for Local Community Development*. Rome.
- Favero, M., Gatto, P., Deutsch, N., Pettenella, D., 2016. Conflict or synergy? Understanding interaction between municipalities and village commons (regole) in polycentric governance of mountain areas in the Veneto Region, Italy. *Int. J. Commons* 10, 821. <https://doi.org/10.18352/ijc.470>
- Feliciano, D.M., Alves, R., Mendes, A., Ribeiro, M., Sottomayor, M., 2015. *Forest Land Ownership Changes in Portugal*. Vienna.
- Fernandes, P.M., Loureiro, C., Guiomar, N., Pezzatti, G.B., Manso, F.T., Lopes, L., 2014. The dynamics and drivers of fuel and fire in the Portuguese public forest. *J. Environ. Manage.* 146, 373–382. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.07.049>
- Fourchy, P., 1963. Les lois du 28 juillet 1860 et 8 juin 1864 sur le reboisement et le gazonnement des montagnes. *Rev. géographie Alp.* 51, 19–41.
- Fuentes-Santos, I., Marey-Pérez, M.F., González-Manteiga, W., 2013. Forest fire spatial pattern analysis in Galicia (NW Spain). *J. Environ. Manage.* 128, 30–42.

- <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.04.020>
- Fulton, D.C., Manfredo, M.J., Lipscomb, J., 1996. Wildlife value orientations: A conceptual and measurement approach. *Hum. Dimens. Wildl.* 1, 24–47.  
<https://doi.org/10.1080/10871209609359060>
- Gagneraux, L., 1827. Code forestier, conféré avec la législation et la jurisprudence relatives aux forêts. Tome premier. Paris.
- Gagnon Thompson, S.C., Barton, M.A., 1994. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *J. Environ. Psychol.* 14, 149–157.  
[https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80168-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80168-9)
- Garcia-Prats, A., González-Sanchis, M., Del Campo, A.D., Lull, C., 2018. Hydrology-oriented forest management trade-offs. A modeling framework coupling field data, simulation results and Bayesian Networks. *Sci. Total Environ.* 639, 725–741. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.05.134>
- Gatto, P., 2017. Accesso alle terre e assetti fondiari collettivi: uno sguardo alla situazione internazionale e italiana. *Agriregionieuropa* 13.
- Gatto, P., Bogataj, N., 2015. Disturbances, robustness and adaptation in forest commons: Comparative insights from two cases in the Southeastern Alps. *For. Policy Econ.* 58, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.03.011>
- Germano, A., 2013. Áreas Públicas e Comunitárias. Uma Floresta Diferente., in: Bento, J., Lousada, J., Sameiro Patrício, M. (Eds.), 7º Congresso Florestal Nacional “Florestas – Conhecimento e Inovação.” Vila Real e Bragança., pp. 184–199.
- Germano, A., 2000. Regime Florestal. Um século de existência. Direcção Geral Recursos Florestais, Lisboa.
- Glück, P., 2002. Property rights and multipurpose mountain forest management. *For. Policy Econ.* 4, 125–134. [https://doi.org/10.1016/S1389-9341\(02\)00012-6](https://doi.org/10.1016/S1389-9341(02)00012-6)
- Gomes, P., 2009. Posse, gestão e uso de recursos em regime de propriedade comum – Os Baldios do Norte de Portugal. Dissertation, University of Lisbon.
- Gómez-Vázquez, I., Álvarez-Álvarez, P., Marey-Pérez, M.F., 2009. Conflicts as enhancers or barriers to the management of privately owned common land: A method to analyze the role of conflicts on a regional basis. *For. Policy Econ.* 11, 617–627. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2009.09.001>
- Grant, M., Booth, A., 2009. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Heal. Inf. Libr. J.* 26, 91–108.  
<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

- Groot, J.I.M., Steg, L., 2008. Value Orientations to Explain Beliefs Related to Environmental Significant Behavior. *Environ. Behav.* 40, 330–354.  
<https://doi.org/10.1177/0013916506297831>
- Hatzistathis, A., Hatzistathis, T., 2003. Forestry and soil conservation in Greece, in: XII World Forestry Congress. Quebec city, Canada.
- Henle, K., Alard, D., Clitherow, J., Cobb, P., Firbank, L., Kull, T., McCracken, D., Moritz, R., Niemelä, J., Rebane, M., Wascher, D., Watt, A., Young, J., 2008. Identifying and managing the conflicts between agriculture and biodiversity conservation in Europe—A review. *Agric. Ecosyst. Environ.* 124, 60–71.  
<https://doi.org/10.1016/j.agee.2007.09.005>
- Homer, P.M., Kahle, L.R., 1988. A Structural Equation Test of the Value-Attitude-Behavior Hierarchy. *J. Pers. Soc. Psychol.* 54, 638–646.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.4.638>
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2015. Estratégia Nacional para as Florestas. *Diário da República*, 1.<sup>a</sup> série - N.º 24 -4 fevereiro 2015 pp 6730-6809.
- Iriarte-Goñi, I., 2002. Common Lands in Spain, 1800–1995: Persistence, Change and Adaptation. *Rural Hist.* 13, 19–37.  
<https://doi.org/10.1017/S0956793302000225>
- Jeanrenaud, S., 2001. *Communities and Forest Management in Western Europe, Europe.* Gland & Cambridge.
- Jones-Walters, L., Čivić, K., 2013. European protected areas: Past, present and future. *J. Nat. Conserv.* 21, 122–124. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2012.11.006>
- Jones, N., Filos, E., Fates, E., Dimitrakopoulos, P.G., 2015. Exploring perceptions on participatory management of NATURA 2000 forest sites in Greece. *For. Policy Econ.* 56, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.03.010>
- Koutalakis, P., Zaimes, G.N., Iakovoglou, V., Ioannou, K., 2015. Reviewing Soil Erosion in Greece. *World Acad. Sci. Eng. Technol. Int. J. Environ.* 9, 936–941.
- Kräuchi, N., Brang, P., Schönenberger, W., 2000. Forests of mountainous regions: gaps in knowledge and research needs. *For. Ecol. Manage.* 132, 73–82.  
[https://doi.org/10.1016/S0378-1127\(00\)00382-0](https://doi.org/10.1016/S0378-1127(00)00382-0)
- Lana Berasain, J., 2008. From equilibrium to equity. The survival of the commons in the Ebro Basin: Navarra from the 15th to the 20th centuries. *Int. J. Commons* 2, 162. <https://doi.org/10.18352/ijc.49>
- Lana, J., Iriarte-Goñi, I., 2015. Commons and the legacy of the past. *Regulation and*

- uses of common lands in twentieth century Spain. *Int. J. Commons* 9, 510.  
<https://doi.org/10.18352/ijc.488>
- Le Houérou, H.N., 1993. Land degradation in Mediterranean Europe: can agroforestry be a part of the solution? A prospective review. *Agrofor. Syst.* 21, 43–61. <https://doi.org/10.1007/BF00704925>
- Leiceaga, F.X., Iglesias, E.L., Rodríguez, M.J., Rodríguez, B.B., Outeiriño, P.V., Balboa López, X.L., Prieto, F.L., Fernández, D.S., 2006. Os Montes Veciñais en man Común: o patrimonio silente. *Natureza, economía, identidade e democracia na Galicia rural*, Edicións X. ed. <https://doi.org/10.13140/2.1.1854.9127>
- Linares, A.M., 2007. Forest planning and traditional knowledge in collective woodlands of Spain: The dehesa system. *For. Ecol. Manage.* 249, 71–79. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.03.059>
- Lopes, L.F.G., dos Santos Bento, J.M.R., Cristovão, A.F.A.C., Baptista, F.O., 2013. Institutionalization of common land property in Portugal: Tragic trends between “Commons” and “Anticommons.” *Land use policy* 35, 85–94. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.05.007>
- López, X.B., 1999. La historia de los montes públicos españoles (1812-1936): un balance y algunas propuestas. *Hist. Agrar.* 18, 95–128.
- Lovreglio, R., Leone, V., Giaquinto, P., Notarnicola, A., 2010. Wildfire cause analysis: four case-studies in southern Italy. *iForest - Biogeosciences For.* 3, 8–15. <https://doi.org/10.3832/ifor0521-003>
- Luz, A.L., 2017. Drama institucional e relações de poder nos baldios do Parque Nacional da Peneda-Gerês. *Finisterra* 52, 7–27. <https://doi.org/10.18055/Finis9824>
- M’Hirit, O., 1999. Mediterranean forests: ecological space and economic and community wealth. *Unasylva* 50.
- MA, (Ministério da Agricultura), 1939. Reconhecimento dos baldios do continente. Junta de Colonização Interna. Vol. I e II. Lisboa.
- MA, (Ministério dell’ Ambiente), 2019. Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani [WWW Document].
- Madrazo, G., 2007. La evolución del paisaje forestal en la vertiente segoviana de la Sierra de Guadarrama. Universidad Autónoma de Madrid.
- MAPA, (Ministério dell’ambiente), 2019. Anuario de estadística. Avance 2018. Madrid.

- Marey-Pérez, M. F., Gómez-Vázquez, I., Díaz-Varela, E., 2010. Different approaches to the social vision of communal land management: the case of Galicia (Spain). *Spanish J. Agric. Res.* 8, 848–863.
- Marey-Pérez, Manuel F., Gómez-Vázquez, I., Díaz-Varela, E.R., 2010. Different approaches to the social vision of communal land management: the case of Galicia (Spain). *Spanish J. Agric. Res.* 8, 848–863.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.5424/sjar/2010083-1287>
- Merlo, M., 2003. The central, Gaussian or normal distribution, in: *Probability Theory*. Cambridge University Press, pp. 198–242.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511790423.009>
- Merlo, M., 1995. Common Property Forest Management in Northern Italy: A Historical and Socio-Economic Profile. *Unasyuva* 46, 58–63.
- Montagne, C., Niedzwiedz, A., Peyron, J., 2014. *Connaitre les communes forestieres de l'Europe A25*. Nancy. France.
- Montiel-Molina, C., 2003. Origen y evolución de la propiedad forestal colectiva en España. *Cuad. La Soc. Española Ciencias For.* 16, 285–290.  
<https://doi.org/10.31167/csef.v0i16.9385>
- Montiel-Molina, C., 1996. Los bienes comunales en los Països Catalans durante la edad contemporanea, in: Busqueta, J., Vicedo, E. (Eds.), *Béns Comunales Als Països Catalans i a L'Europa Contemporània. Sistemes Agraris, Organitzacio Social i Poder Local Als Països Catalans*. pp. 267–305.
- Moor, T., 2015. *The dilemma of the commoners : understanding the use of common-pool resources in long-term perspective*. Cambridge University Press.
- More, T.A., Averill, J.R., Stevens, T.H., 1996. Values and economics in environmental management: A perspective and critique. *J. Environ. Manage.* 48, 397–409. <https://doi.org/10.1006/jema.1996.0086>
- Moreira, F., Viedma, O., Arianoutsou, M., Curt, T., Koutsias, N., Rigolot, E., Barbati, A., Corona, P., Vaz, P., Xanthopoulos, G., Mouillot, F., Bilgili, E., 2011. Landscape - wildfire interactions in southern Europe: Implications for landscape management. *J. Environ. Manage.* 92, 2389–2402.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.06.028>
- Moriondo, M., Good, P., Durao, R., Bindi, M., Giannakopoulos, C., Corte-Real, J., 2006. Potential impact of climate change on fire risk in the Mediterranean area. *Clim. Res.* 31, 85–95. <https://doi.org/10.3354/cr031085>
- Nemoz-Rajot, H., 1998. *Le Régime forestier : une mosaïque moderne et évolutive*.



- Rev. For. Française 50, 10. <https://doi.org/10.4267/2042/5508>
- Nieto, A., 1987. La nueva regulación de los bienes comunales. Rev. Estud. la Adm. Local y Autonómica 233.
- Nordlund, A.M., Garvill, J., 2002. Value Structures behind Proenvironmental Behavior. Environ. Behav. 34, 740–756.  
<https://doi.org/10.1177/001391602237244>
- Palahi, M., Mavsar, R., Gracia, C., Birot, Y., 2008. Mediterranean forests under focus. Int. For. Rev. 10, 676–688. <https://doi.org/10.1505/ifor.10.4.676>
- Parrotta, J.A., Agnoletti, M., 2007. Traditional knowledge, cultural heritage and sustainable forest management. For. Ecol. Manage. 249, 1–4.  
<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.05.022>
- Pereira, P., Mierauskas, P., Ubeda, X., Mataix-Solera, J., Cerda, A., 2012. Fire in Protected Areas - the Effect of Protection and Importance of Fire Management. Environ. Res. Eng. Manag. 59, 52–62.  
<https://doi.org/10.5755/j01.erem.59.1.856>
- Pérez-Soba Diez del Corral, I., 2016. La gestión forestal: historia, legislación, propiedad, in: Gestión Forestal Sostenible. Huesca.
- Pettenella, D., 1994. Institutional changes in forestry administrative structures: The Italian experience. Unasyuva. Chang. role For. institutions 45.
- Plack, N., 2012. Modalités et conséquences socio-économiques de la privatisation des biens communaux dans le Gard (1793-1819). Ann. Midi 124, 124–277.
- Poussi, P., Pettenella, D., 2000. Spontaneous Afforestations of Follows in Italy, in: Paivinen, R., Korhonen, M., Pajari, B. (Eds.), NEWFOR – New Forests for Europe: Afforestation at the Turn of the Century Norbern Weber. pp. 151 – 163.
- Quiroga, S., Domínguez, G., Suárez, C., Gorriz, E., Barrio, M., Marey, M., Arano, I., Ojea, E., Solís, J., 2015. Forest Land Ownership Change in Spain. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report. University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna (BOKU), Vienna, Austria.
- Rego, F., 2001. Florestas Públicas. MADRP.DGF.CNEFF.  
Relationships Between Wildfires, Management Modalities of Community Areas, and Ownership Types in Pine Forests of Mainland Portugal,.  
<https://doi.org/10.1007/s11842-020-09445-6>
- Rey, O., 2004. Montes, bosques y zonas comunales: aprovechamientos agrícola-ganaderos, forestales y cinegéticos., in: Aranda, J.A. (Ed.), El Mundo Rural En La Espana Moderna: Actas de La VII Reunion Científica de La Fundacion

Espanhola de Historia Moderna.

- Ribeiro, A., 1958. Quando os lobos uivam, Bertrand. ed. Lisboa.
- Roberts, E., Gautam, M., 2003. Community forestry lessons for Australia: a review of international case studies.
- Sala, P., 2000. Modern Forestry and Enclosure: Elitist State Science against Communal Management and Unrestricted Privatisation in Spain, 1855-1900. *Environ. Hist. Camb.* 6, 151–168. <https://doi.org/10.3197/096734000129342253>
- Sanchioli, N., 2002. Il Corpo Forestale dello Stato. Origini, evoluzione storica e uniformi. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Roma.
- Scarascia-Mugnozza, G., Oswald, H., Piussi, P., Radoglou, K., 2000. Forests of the Mediterranean region: gaps in knowledge and research needs. *For. Ecol. Manage.* 132, 97–109. [https://doi.org/10.1016/S0378-1127\(00\)00383-2](https://doi.org/10.1016/S0378-1127(00)00383-2)
- Schwartz, S.H., Bilsky, W., 1987. Toward a universal psychological structure of human values. *J. Pers. Soc. Psychol.* 53, 550–562. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550>
- Sereni, E., 1997. History of the Italian agricultural landscape.
- Serra, R., Allegretti, G., Román, A., Ansaloni, C., 2018. Escolas comunitárias COMUNIX. Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.
- Serrano-Muela, M., Lana-Renault, N., Nadal-Romero, E., Regüés, D., Latron, J., Martí-Bono, C., García-Ruiz, J., 2008. Forests and Their Hydrological Effects in Mediterranean Mountains. *Mt. Res. Dev.* 28, 279–285. <https://doi.org/10.1659/mrd.0876>
- Serrano-Muela, M.P., Lana-Renault, N., Nadal-Romero, E., Regüés, D., Latron, J., Martí-Bono, C., García-Ruiz, J.M., 2008. Forests and Their Hydrological Effects in Mediterranean Mountains. *Mt. Res. Dev.* 28, 279–285. <https://doi.org/10.1659/mrd.0876>
- Serrano Alvarez, J., 2014. When the enemy is the state: common lands management in northwest Spain (1850–1936). *Int. J. Commons* 8, 107. <https://doi.org/10.18352/ijc.389>
- Sheffer, E., 2012. A review of the development of Mediterranean pine–oak ecosystems after land abandonment and afforestation: are they novel ecosystems? *Ann. For. Sci.* 69, 429–443. <https://doi.org/10.1007/s13595-011-0181-0>
- Short, C., 2011. Forests as Commons – Changing Traditions and Governance in Europe, in: Ritter, E., Dsuksta, D. (Eds.), *New Perspectives on People and*

- Forests. pp. 61–74. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-1150-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-94-007-1150-1_5)
- Simon, L., Clément, V., Pech, P., 2007. Forestry disputes in provincial France during the nineteenth century: the case of the Montagne de Lure. *J. Hist. Geogr.* 33, 335–351. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2006.05.006>
- Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarwal, S., Didier, H., Monteiro, M., Rego, F., 2020. Assessment of Portuguese Community Forestry using the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure and FAO Community-Based Forestry Framework. *Soc. Nat. Resour.* 33, 101–121. <https://doi.org/10.1080/08941920.2019.1660934>
- Skulska, I., Duarte, I., Rego, F.C., Montiel-Molina, C., 2018. Relationship Between Wildfire Trends, Property Types and Protection Regimes in Portugal Forest Areas, in: *Transformations towards a New Era in Small Scale Forestry. Book of Abstracts in IUFRO 3.08.00 Small-Scale Forestry Conference 2018.* p. 105.
- Solomou, A.D., Karetos, G., Skoufogianni, E., Martinos, K., Sfougaris, A., Tsagari, K., 2016. Assessment of Greek Forests Protection and Management, in: *Sustainable Development in Mountain Regions.* Springer International Publishing, Cham, pp. 141–166. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-20110-8\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-20110-8_10)
- Spanos, I., Meliadis, I., Platis, P., Mantzanas, K., Samara, T., Meliadis, M., 2015. Forest Land Ownership Change in Greece. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report. Viena.
- Strijker, D., 2005. Marginal lands in Europe—causes of decline. *Basic Appl. Ecol.* 6, 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2005.01.001>
- Tarazona, C., 2019. Pinos y penas. Repoblación forestal y despoblación en Huesca, ISSN:978-8. ed.
- Thirgood, J.V., 1981. *Man and the Mediterranean Forest: A History of Resource Depletion.*, es. Academ. ed.
- Valbuena-Carabaña, M., de Heredia, U.L., Fuentes-Utrilla, P., González-Doncel, I., Gil, L., 2010. Historical and recent changes in the Spanish forests: A socio-economic process. *Rev. Palaeobot. Palynol.* 162, 492–506. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2009.11.003>
- Valente, S., Coelho, C., Ribeiro, C., Liniger, H., Schwilch, G., Figueiredo, E., Bachmann, F., 2015. How much management is enough? Stakeholder views on forest management in fire-prone areas in central Portugal. *For. Policy Econ.* 53, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.01.003>
- Vaske, J., Donnelly, M.P., 1999. A Value-Attitude-Behavior Model Predicting

- Wildland Preservation Voting Intentions. *Soc. Nat. Resour.* 12, 523–537.  
<https://doi.org/10.1080/089419299279425>
- Vaske, J.J., Donnelly, M., Williams, D., Jonker, S., 2001. Demographic Influences on Environmental Value Orientations and Normative Beliefs About National Forest Management. *Soc. Nat. Resour.* 14, 761–776.  
<https://doi.org/10.1080/089419201753210585>
- Vivier, N., 1993. Une question délaissée : les biens communaux aux XVIII e et XIX e siècles. *Rev. Hist.* 1, 143–160.
- Weiss, G., Lawrence, A., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Sarvašová, Z., Dobšinská, Z., Živojinović, I., 2019. Research trends: Forest ownership in multiple perspectives. *For. Policy Econ.*  
<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.10.006>
- Zingari, P.C., 1998. French forest communes and sustainable development in mountain areas. *Unasylva, Moving Mt.* 49.
- Zingari, P.S., 1998. Forêts communautaires et gestion durable en montagne - exemple des communes forestières françaises. *Unasylva* 49.
- Živojinović, I., Weiss, G., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Dobšinská Zuzana, Lawrence Anna, Nybakk Erlend, Quiroga Sonia, Schraml Ulrich, 2015. Forest Land Ownership Change in Europe. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports.

## Capítulo 4. Analysis of the evolution of Portuguese community forests and their governance based on the New Institutional Economics

Iryna Skulska<sup>1\*</sup>, Cristina Montiel-Molina<sup>2</sup>, Adelaide Germano<sup>3</sup>, Francisco Castro Rego<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre for Applied Ecology “Prof. Baeta Neves” (CEABN/InBIO), School of Agriculture, University of Lisbon, Tapada da Ajuda 1349-017 Lisbon, Portugal

<sup>2</sup> Complutense University of Madrid, Department of Geography. Profesor Aranguren, s/n, 28040 Madrid, Spain

<sup>3</sup> Institute for Nature Conservation and Forests. Ministry of Environment and Climate Action. Avenida da República, n. ° 16, Lisbon, Portugal

\* Author for correspondence: Iryna Skulska, e-mail: [irynaskulska@isa.ulisboa.pt](mailto:irynaskulska@isa.ulisboa.pt)

### **Abstract**

Forest governance is under reorganisation in many European countries, because of the changes in property and forest tenure rights. Portuguese community-based forestry is an interesting research subject from a New Institutional Economics (NIE) perspective. Community forests (an important part of community lands known as baldios) cover half a million hectares in the north and the centre of the country and are owned by local communities. Their average size and diversity of resources underscore their value in terms of heritage and forestry-related spaces, and their management contributes to rural development. Recent laws intend for the complete transfer of their tenure rights to communities and local authorities.

In this study, we analysed the transformational processes of Portuguese community-based forestry. To structure this analysis and shed light on forest management-related problems, we followed the 'four-level institutional analysis' developed by Williamson. Particular attention was paid to the first three levels. The first concerned social theory and informal rules. Here, we described the history of baldios, their use by rural populations, and the subsequent occupation by the State for afforestation. The second level addressed the institutional environment and formal rules. Here, we focused on the recognition of baldio community properties and their legal framework development. The third level addressed management and the interaction of actors in transaction cost savings. Here, we examined the current

community-based management models and the future trends.

In our conclusion, we identified the causes behind baldio management problems at different levels, explaining the importance of new governance models and economic activities and discussing future possible directions of research in these areas.

**Keywords:** *forests, governance, baldios, commoners, institutional framework; community-based forestry*

#### **4.1 Introduction**

In the last few decades, the European forest tenure structure has changed significantly (Živojinović et al., 2015). New community and private owners are bringing a fresh interest and new objectives to forest management. However, despite the profound influence of different ownership categories on the actual forest governance and the achievement of policy objectives, this aspect is rarely included in the research on forest governance or forest policy (Weiss et al., 2019).

Beginning in the 1970s, a series of European countries have experienced a return to and a renewal of private forests owned by local communities (Brouwer, 1995; Caballero, 2015; Moor, 2015), or the emergence of new forms of community-based forestry (CBF), as a product of forest governance decentralisation (Jeanrenaud, 2001; Küchli and Blaser, 2012). As tenure rights have a deep and lasting impact on the production and distribution of goods with high transaction costs (Schlüter, 2007), this transition has far-reaching consequences for the forest management regime. Many community forest studies describe systems in developing countries, but there is little documented information regarding community forests in Europe (FAO, 2016).

The variety of wood and non-wood forest products in community forests (Merlo, 2003), as well as community forest average sizes (from hundreds to sometimes tens of thousands of hectares) (Caballero, 2015) has opened obvious opportunities for their effective economic use. In contrast, community forest tenure and management models are considerably diverse, particularly in Mediterranean countries (Montagne et al., 2014; Montiel-Molina, 2003; Skulska et al., 2019). This points toward the need to develop detailed economic studies on these forest areas and their governance.

Although common ownership has proven to be successfully managed by groups of people under certain conditions (Ostrom, 1990), there are still studies that question the effectiveness of this management or property type in the forest sector (Bowler et al., 2012). Other studies are looking for ways to reinforce this governance

type (FAO, 2016).

Forest governance depends on institutional structure, which includes the 'rules of the game', as well as on a number of organisations, public and private, with different mandates, roles, and functions (FAO, 1997). The study of community-based forest institutions requires, among other things, an analysis of institutional changes, political frameworks, legal norms, property rights, management mechanisms, and the level of user participation in policy development (Behera and Engel, 2006; Caballero, 2015). Institutional analysis can provide a significant understanding of the chances of success of any forest community (Schlüter, 2007) since new approaches are required to study the governance of commons (Agrawal, 2014).

In Portugal, community forests (an important part of community lands called *baldios*) correspond to approximately half a million hectares of the national forest area, have a long history, and represent a valuable heritage and an important space for forestry activities (AFN, 2010). Most of these forests are a product of the afforestation plan enforced between the 1930s and the 1960s when these lands were temporarily occupied by the State (Rego, 2001). Since 1974, the community property regime has been recognised at the constitutional level, along with two other important types of property (private and public). The current Law of the Baldios n.º 75/2017, of August 17, provided for the complete transfer of the tenure rights of these forest areas to communities and local authorities.

Currently, Portugal has more than a thousand baldios (ICNF, 2015). They belong to local communities. Their holders, commoners, are natural persons, registered and residing in places where these baldios are located. However, each commoner does not have an individual baldio property quota, because the communal land belongs to the community, which includes all the commoners. Each commoner has the same rights to the use and management of the baldios and must respect local customs and practices, ensuring the sustainable use of resources.

The use and management of baldios resources in a rational and sustainable manner are subject to the plans approved by the assembly of commoners. Felling in community forests is controlled by the Forest Services, and sale revenues from areas under the Forest Regime<sup>1</sup> must be divided between the State and the commoners. The community receives 60% to 80% of the value obtained, but the financial income is not distributed among the commoners. By law, 20% must be invested in a source of income (to renew the used resource), and the rest must be used for the benefit of the baldio community, namely in the management of baldios or cultural and social

benefits on a local scale (e.g., the improvement of roads, churches, schools, local popular festivals etc.).

The relevance of these lands for local self-governance in rural areas and the dynamics of their management over the past two centuries seem interesting and important from an economic analysis point of view. Such an analysis has been carried out by Lopes et al. (2013) using the 'Tragedy of the Anticommons' theory developed by Heller (1998). Nevertheless, as the author himself points out,

*"...Heller's approach turned out to be a useful tool, but it is not enough to study the integral Portuguese institutionalization of community land."*

In this study, we analysed the emergence, the institutional changes, the system of property rights, and the management mechanisms in the governance of Portuguese community forests, from a New Institutional Economics (NIE) point of view. It consists of five sections. Section 2 reviews the brief history and conceptual framework of NIE. Section 3 describes the dimension of community forest property in Portugal and the methodology applied for its analysis in this study. Section 4 conducts a social analysis of institutional changes in the use of Portuguese community lands in the past centuries. Section 5 presents the main conclusions.

#### **4.2. Conceptual Framework of New Institutional Economics**

Studies on European community forests are increasingly documented (Caballero, 2015; Dimitra, 2000; Jeanrenaud, 2001; Merlo, 2003; Montiel-Molina, 2007; Skulska et al., 2020). However, the diversity of experiences and the effectiveness of this type of governance in different contexts raises the question of why, in some places, community-based natural resource management regimes work better than in the others.

In the 20<sup>th</sup> century commons, theorists have addressed this issue, pointing out the key role of institutions and identifying institutional design principles to better understand community management. This approach was promoted by the work of Nobel laureates in economics: R. Coase in 1991, D. North in 1993 and O. Williamson and E. Ostrom in 2009.

The economics of institutions is the main branch of 21<sup>st</sup> century economics. The importance of studying the development of social and legal norms and rules (institutions) in economic analyses was justified by the development of a New



Institutional Economy (NIE). Organisations in NIE are seen as groups of people connected by a common idea of goal achievement. They include political, economic, social, and educational bodies. Institutions and organisations are created by people. The continuous interaction of institutions and organisations in a competitive environment is the key to institutional change (North, 1993) and affects the dynamics of the economic space. This, in turn, emphasises the importance of analysing the formation and evolution of institutions and organisations, identifying the factors that led to institutional changes.

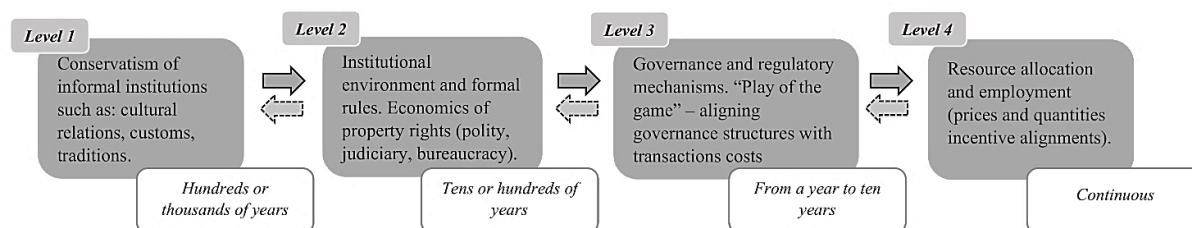
North's (1990) work offered a new look at the institutional structure of society and the reassessment of famous historical events using key NIE concepts, such as 'property rights' and 'transaction costs'. In the early stages, classical economics paid no attention to institutions; it ignored the force of law and the force of politics.

Analyses within the NIE underlined the importance of ideology (under the influence of which the structure of people's preferences is formed) and recognised the limited rationality attached to the behaviour of the subjects of organisations in decision-making processes, as well as their propensity for opportunism, including organisations at the state level. Such limited rationality is explained by a lack of knowledge (for example, associated with the need to collect and process information at the local, regional, and national levels; coordinate and make decisions; and control or ensure legal protection), and determine the value of the transactions (Coase, 1960), which underlie the formation of institutions. In turn, institutions structure the interactions between organisations and thus help to reduce costs. The key to maintaining good economic performance is a flexible institutional matrix that will be adjusted in the context of technological and demographic changes (North, 1993).

In a transforming economy, institutional change is a complex multi-level process, triggered by the combination of external changes and the accumulation of internal knowledge. Key organisations in forest management may have different interests, and their institutional analysis is critical to the success of forestry (Schlüter, 2007).

The fundamental principles behind the classification of institutions as elements of an institutional structure have been developed by multiple scientists (North, 1993; Roland, 2004). One of the most popular ones was proposed by Williamson (2000) and is based on the allocation of four levels of social analysis, according to the rate of institutional changes in of these levels (Figure 4.1).

Figura 4.1 Institutional levels of social analysis. Adapted from Williamson (2000). See discussion in the text



At the first level, we find informal institutions, whose rate of change has been measured for centuries. According to Williamson, the emergence of informal rules is predominantly spontaneous, but the deliberate process of institutional choice is difficult to implement, while concerted institutions are characterised by high inertia. Understanding the way informal institutions are created and operated can help to understand the process of slow change at the first level. The second level is the institutional environment, a product of evolutionary development. This is where the highest order of the first-level framework formal institutions can be found. These may include, for example, constitutions, laws, and property rights. At this level, the rate of institutional change is higher and measured in tens or hundreds of years. At the third level, we find governance institutions and regulatory mechanisms. Here, attention is mainly focused on the governance and the interaction between the actors of the economy. It is assumed that the third-level regulatory mechanisms will be adjusted to minimise the transaction costs – ‘the play of the game’. At this level, changes usually take several years and are represented by adjustments or improvements. The last level is regulated by the neoclassical economy. This is the resource allocation and employment level. According to Williamson, at this level, the norms are inherently and constantly changing.

All four levels function as interconnected vessels. The result of the changes at the lowest level, in the long run, can affect the process of institutional changes at the highest level.

The NIE focuses on the second and third levels. As part of this study, we focused on institutional changes taking place at the second and third levels of the Portuguese baldio institutional structure, although the first and fourth levels were also briefly reviewed, and their importance emphasised.

### **4.3. Study area and methodology**

#### **4.3.1. Forests in Portugal**

The Portuguese forest areas amount to 6.1 million hectares in total and represent the main type of land use (36%). These forest areas include wooded areas (corresponding to the designated forest stands) and temporary non-wood areas (burnt, cut and regeneration areas), where forest cover is intended to be recovered in the short term.

In 2015, the gross value added (GVA) of forestry and forest-based industries represented over €10 billion (ICNF, 2019). The forestry sector is also responsible for more than 100,000 jobs, 68,700 of which are in the primary sector. Portuguese forests have economic significance as a source of renewable natural resources, and, in social terms, they ensure employment in rural areas, while producing important environmental services, because of their environment-forming and protective functions (ICNF, 2015).

#### **4.3.2. Main types of forest property**

Portuguese forest property is mostly private. The last major change in its structure occurred in the second half of the 20<sup>th</sup> century, specifically in 1976, when community land baldios were returned to the local communities and recognised as a separate type of property (DR, 2005). Currently, in Portugal, more than 80% of the total forest area is privately owned. State forests occupy about 3%, while 13%–15% belong to community property (ICNF, 2015).

A detailed analysis of ownership, particularly smallholders and community forests, is complicated because of the lack of cadastre. Only 50% of the country was covered in the 1970s by a cadastral (land register) survey (Beires et al., 2013). The northern region, characterised by small-scale properties, has almost no records (Feliciano et al., 2015). This puts many of these areas at risk of open access, despite their private property type.

In terms of the forest holding size and the respective dominant species type, Portuguese forests can be divided into two main landownership structures: in the northern and central regions, small (less than 10 ha) pine and eucalyptus forests predominate; in the southern regions, forest lands are mainly large-scale properties (more than 100 ha), with a predominance of cork oak (Baptista and Santos, 2005; Feliciano et al., 2015).

### 4.3.3. Baldios, their occupation, geographic location and resources

Baldios' community forests are mainly located in the northern and central highlands of mainland Portugal (Figure 4.2).

Figura 4.2 Occupation of baldios in Portugal. The map is based on the geographic information collected by the State Forest Services in 2013, during the approval of the baldio utilisation plans, and represents 250.000 ha of community land out of approximately estimated 500.000 ha.



Because of the lack of cadastre, the current exact size of baldios is unknown. In 2013, the Forest Service database held 1,107 registered baldios (Germano, 2013), with an estimated area of around 500,000 ha (ICNF, 2015).

The last major study on baldio forest areas was carried out by scientists from the School of Agriculture/University of Lisbon in 2000, under the international project FAIR6-CT98-411 (Baptista, et. al., 2002; Baptista, 2010). The object of this study was 820 baldios in north Portugal. The results of the study showed that the average baldio area was approximately 560 ha, with forests and shrubs as the main types of their land use (Table 4.1).

Table 4.1. Main types of land use in 820 baldios in north Portugal. Adapted from Baptista et al. (2002).

Baldio Categories	The number of questionnaires with answers	The sum of the areas from the questionnaires (thousand ha)
Baldios with forest use	576	141.1
Baldios with agricultural use	764	6.5
Baldios with shrubs and uncultivated areas	613	136.3
Other land-use types	707	3.0

With respect to the forest area size in baldios, the study also showed that more than 47% of the analysed units contained more than 50 ha of forests, and in almost 30%, forest areas exceeded 200 ha (Table 4.2).

Table 4.2. Number of baldios according to forest area size in the 576 units that indicated the presence of forest use

Forest areas (ha)	> 200	50 - 200	10 - 50	0 - 10	Unknown
<b>Baldios (nº)</b>	165	106	111	80	114

In Portugal, the fragmentation of forest property, particularly in the north of the country, poses specific problems for the profitability of the forest investment. Thus, unlike private forests in northern and central Portugal with small forest areas, a baldio has considerable potential for forestry development because of its relatively large average size. The baldios are not in danger of fragmentation, as they are not inherited but are the property of the community living on it at the moment. In addition, baldios contain a wide variety of resources, with considerable potential for comprehensive and professional management (AFN, 2010), while their specific tax exemption makes them attractive for the development of forest management.

In contrast, the complexity of their management models and the diversity of stakeholders involved complicate their administration and generate many conflicts. The lack of baldio cadastre and information on the natural resources available makes

it difficult to create regional management strategies for these areas.

#### ***4.3.4. Methodology***

A brief review of the history of baldios, presented in the next part of this paper, will help to better understand the causality behind their current governance complexity, as well as their main problems, and outline the directions for further research.

The analysis consists of three phases: first - review of the history of community tenure development in Portugal; second – a discussion of the institutional framework in the recognition of baldios; and third – assessment of the changeability of community land governance regimes in the last few centuries.

Documents of various levels were studied as a source of information for this analysis: scientific articles from international and national journals, books, and scientific dissertations, as well as three important reports on the assessment of the governance of baldios areas, presented by the Forest Services (AFN, 2010) and two research groups from the School of Agriculture /University of Lisbon (Baptista et al., 2002; Skulska et al., 2017).

### **4.4. Results and discussion**

#### ***4.4.1. Social theory approach to community-based forestry institutions in Portugal***

##### **4.4.1.1. Baldios: uncultivated areas or community lands?**

The common property institutions are characteristic of many countries of Mediterranean Europe, and the history of their development dates back at least a thousand years (Jeanrenaud, 2001; Moor, 2015). It is assumed that the existence of collective support areas in the current Portuguese territory is a long-standing tradition of Celtic origins (Marçal, 1921). These were uncultivated lands, which were usually used by local settlements for grazing (MA, 1939). In the 2<sup>nd</sup> century BC to 4<sup>th</sup> century AD, the Roman rule allowed for the existence of common lands among Celtic peoples and Roman settlements (Brouwer, 1995) without any formal integration of this possession, in a collection of written laws (Bica, 2010). In the following centuries, this model continued to exist as material evidence of the social and cultural reproduction of local settlements, but their importance varied, depending on institutions and the interests of authorities.

Therefore, in the subsequent centuries, these lands of common use were

referred to in various official documents either as ‘uncultivated lands’ which must be used for agricultural development (e.g., Sesmarias Act of 1375) or as ‘baldios’, land intended for the common good of the local people, namely for grazing, for collecting wood, and for growing crops (e.g., Manuelinas Ordinances of 1521).

Liberalism tried to solve the problem of uncultivated land and determine the legal status of baldios (Rego, 2001). Baldio suppression was proposed at the Sovereign Congress of April 1821, by dividing the lands between neighbours or transferring their control to municipal councils and parishes (AFN, 2010). The successive laws shifted many community lands to private hands, particularly in the south of the country, where they were absorbed by large estates (Rego, 2001). In 1875, baldio areas amounted to more than 4 million ha (Radich and Monteiro, 2000), but at the beginning of the 20<sup>th</sup> century private and State privatisation, the expansion of the national market, demographic growth, and the systematic legislative intervention of the State drastically reduced their dimension (Brouwer, 1995).

Distributed in the past throughout the country, the baldios of the late 19<sup>th</sup> century were preserved in the north and the centre of the country, in remote mountainous areas where the market economy was less present and the isolation of populations helped preserve traditional community land-use practices (Baptista, 2010). Here, the use of baldios by local communities was crucial for the development of traditional agriculture and livestock systems, as well as an important source of non-wood forest products (firewood, building materials, honey, fruits, mushrooms, etc.) (Marçal, 1921). The intervention of Parishes and City Councils led to frequent conflicts, particularly as higher taxes targeted certain baldio-related activities or the partial sale of these areas, on the basis of State-assigned power (Estevão 1983).

In general, it can be said that liberalism and the influence of the tax system during those times determined the fate of the most fertile baldios, which were transferred to the private sector. In these lands, production was most likely profitable, which allowed private owners to pay for agriculture-related costs. Demsetz (1967) considered that increased resource costs led to the creation of private property. Meanwhile, baldios with poor soils continued to be intensively exploited by mountain communities as a common resource, which caused their depletion.

According to Baptista (2010), the baldio administration system of the times ensured the sustainable use of goods and products, avoiding overuse. However, sources have confirmed the existence of intensive agricultural practices, overgrazing, charcoal production, and improper logging for sale in these areas, since the 15<sup>th</sup>

century, which aggravated the deforestation process and led to soil erosion, particularly in mountainous areas with a high presence of baldios (Devy-Vareta, 2003a; Rego, 2001).

The same problem was of concern of governments of other Mediterranean countries. By the beginning of the 19<sup>th</sup> century, the destruction of forest vegetation by logging and overgrazing on the common pastures of the mountain slopes of France, Italy and Spain led to frequent floods and abundant soil erosion (Boutefeu, 2005; Ciancio and Nocentini, 1997). The close relationship between water and forests in mountainous areas was first identified in France in 1819 by water-forest engineers. One the first forestry school was founded there in 1824 (Simon et al., 2007), and already in 1827 the Forest Code was adopted regulating the development and protection of mountain forests and their long-term management plans in areas with a high level of erosion risk (Gagneraux, 1827). Other Mediterranean countries have followed and launched large-scale afforestation projects to restore degraded lands, including in mountainous community lands (Iriarte-Goñi, 2002; Poussi and Pettenella, 2000).

#### **4.4.1.2. Afforestation of baldios**

By the end of the 19<sup>th</sup> century, only 10% of Portugal was covered with forests, and mountains revealed serious erosion problems (Pereira et al., 2009). The exploitation of baldios by communities was considered ‘imperfect’, economically disadvantageous, anachronistic, and outdated, as well as the main reason behind significant agricultural development delays (Lopes et al., 2013). The interest of the State in the afforestation of more than 4 million ha of uncultivated land was clearly manifested in the 1868 report ‘General Afforestation of the Country’.

The creation of the Forest Services in 1886, the afforestation of more than 90,000 ha in Gerês and Serra da Estrela (northern and central mountain ranges in Portugal), and the implementation of Forest Regime laws 1901, 1903, and 1905<sup>1</sup> became strategic in the administration of Portuguese mountainous forest regions (Radich and Monteiro, 2000), particularly in the baldio areas. The Law of 15 June 1938 provided not only for the afforestation of 420,000 ha of baldios (Figure 1a) but also for the installation of 33,000 ha of reserves and 60,000 ha of pastures, and the construction of 2.5,000 km of roadways, more than 5,000 km of telephone networks with 1,101 phones, and the other infrastructure needed for forest maintenance and surveillance. Today, we can say that these steps were fundamental in changing the



lives of marginalised mountain communities.

The need to compile the first reliable and documented inventory of community areas arose, and in 1939, the Internal Colonisation Council (JCI) recognised and described 7,638 baldios in mainland Portugal (Table 4.3).

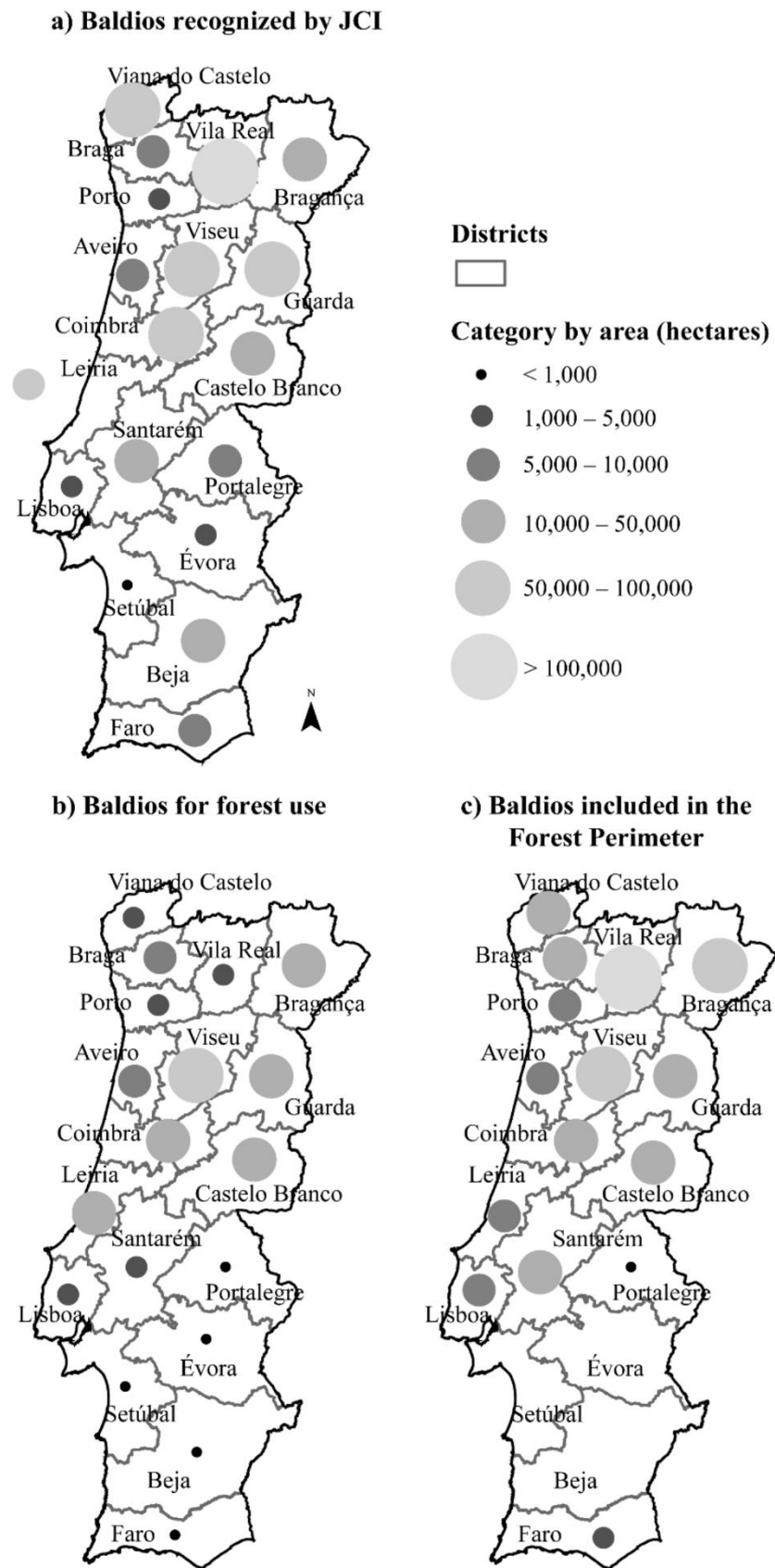
*Table 4.3 Mainland Portugal baldio recognition summary, of 1939 and community forests under the Forest Regime in 2013 (Source: MA, 1939; Germano, 2013)*

Districts	Baldios recognized by the Internal Colonization Council (JCI) in 1939				Baldios under the Forest Regime in 2013 (ha)
	Number of baldios	The total area of baldios (ha)	Percentage of baldios areas in relation to district areas (%)	Baldio areas with possible forest use (ha)	
Aveiro	299	8761	3.16	8387	8600
Beja	55	7157	0.70	553.5	0
Braga	448	6140	2.25	5742	41370
Bragança	1149	25233	3.86	17046	52775
Castelo Branco	135	13217	1.97	12819	14710
Coimbra	780	34241	8.66	30883	29600
Évora	52	940	0.13	358	0
Faro	69	4245	0.84	242	1870
Guarda	477	29360	5.34	22596	23300
Leiria	420	19616	5.71	12925	5150
Lisboa	444	1226	0.45	1082	3900
Portalegre	40	3862	0.60	34	430
Porto	272	2530	1.11	2355	6170
Santarém	157	14024	2.10	3562	12500

Setúbal	29	184	0.04	168	0
Viana do Castelo	689	56588	26.84	49649	30350
Vila Real	844	107005	25.25	95468	134670
Viseu	1279	73391	14.66	68497	72850
<b>Total</b>	<b>7638</b>	<b>407543</b>		<b>332366</b>	<b>438245</b>

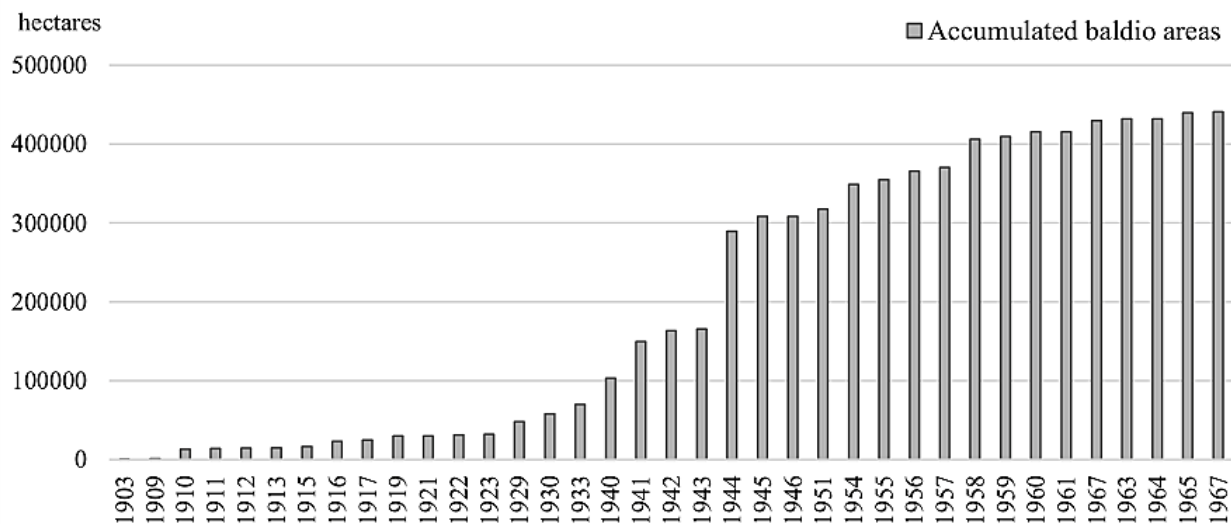
The largest extensions of baldio areas were in Vila Real (107,000 ha), Viseu (73,400 ha), and Viana do Castelo (56,600 ha) (Table 4.3), corresponding to 58.1% of the total area of Portuguese baldios (Figure 4.3a).

Figura 4.3 Forest regime development in baldios areas



The process of including baldios in the Forest Regime took place mostly after the approval of the Afforestation Plan in 1938 by the Law of June 15 (Figure 4.4). This contributed to the significant growth and autonomy of the State Forest Services, particularly in regions with a high density of baldios (Rego, 2001).

Figura 4.4 Evolution of the inclusion or submission of baldios in the Forest Regime (Source: Devy-Vareta, 1993; Gil, 1975; MA, 1939; Mendonça, 1961)



On the one hand, State intervention in the baldio tenure system, in the late 19<sup>th</sup> and the early 20<sup>th</sup> century, brought on a new colonisation and afforestation policy involving pure *Pinus pinaster* stands, changing their traditional use. Baldio areas made available to traditional use by local communities were significantly reduced. This situation led, in some places, to a series of conflicts (Ribeiro, 1958) and increased rural exodus (Baptista, 2010). We must remember that the economic context of rural mountain communities, at the beginning of the 19<sup>th</sup> century, was one of extreme poverty, and baldios served as vital support for many families. On the other hand, the occupation of baldios by private owners and local authorities decreased. It can be said that the Forest Regime and the implementation of the Afforestation Plan helped to maintain the size of baldios, similar to that described in the 1930s' recognition process (Baptista et al, 2002).

The afforestation of mountainous areas to increase wood production and solve soil erosion problems was a very opportune and promising project. Its implementation in areas without a recognised property type was probably intended to boost their economic viability. In this process, the fascist regime, under Salazar, chose to exclude the participation of communities and the local needs to favour the national priorities.

This unwillingness to take into account local needs and knowledge reduced the effectiveness of the project. Nowadays, we also know that the lengthiness of wood production processes renders many forestry-related projects complex and difficult to predict (Schlüter, 2007). Thus, according to NIE, although the State sought to act rationally, the outcome was limited, as information was incomplete and long-term effects were difficult to predict. This resulted in high transaction costs in terms of afforestation and the management of baldio forests, which, in turn, subsequently called for changes in their governance.

#### ***4.4.2. Management challenges: Restitution of baldios and new governance models***

In the post-war period, European Mediterranean states were faced with a growing need to maintain forests on a reduced budget (Scarascia-Mugnozza et al., 2000). Partial decentralization of forest management to local governments and communities has begun in a few countries with the goal of reducing and sharing the financial burden of forestry. This has led to the formation of different communal, community, or collective forest management models (Gatto and Bogataj, 2015; Montiel-Molina, 2003).

A similar process also occurred in Portugal. After the fall of the fascist regime in 1974, the rights of citizens were restored, baldios were returned to their historical owners, i.e., rural communities, and community property was recognised at the Constitutional level. Decree-Law No. 39/1976 of January 19 defined concepts such as 'baldio' and 'commoners' and described the use and administrative rights. Communities had to form an 'Assembly of Commoners' (meetings where commoners made decisions on the basis of the majority rule) and elected a 'Directive Council' (responsible for the implementation of approved decisions) (Feliciano et al., 2015). Moreover, according to art. 9 of the same law, an administration model had to be defined: a self-governing model or a co-administration with the public administration of the State Forest Services.

However, revolutionary changes are never as revolutionary as the desire and actions of their supporters (North, 1993). For local communities, the management of forest plantations was unusual, and the lack of forestry knowledge led many into a co-administration model with the State. Thus, in 1993, 78% of the 688 communities that expressed official interest in managing their baldios chose a co-management model (Germano, 1999). However, many communities remained unable to unite and express

their interest in managing baldios. Thus, Law No. 68/93, of September 4, recognised the possibility of baldio communities being represented by the respective Parish Council. Therefore, in 2005, 186 Parish Councils were registered as baldio managers (AFN, 2010). In 2017 more than 1,100 baldios were registered in the Forest Service database, and their number continues to grow (Table 4.4).

*Table 4.4. Baldios registered in the Forestry Services database (Sources: AFN, 2010\*\*; Germano, 1999\*; ICNF, 2017\*\*\*)*

Main administration models of baldios	1993*		2005**		2017***	
	units	%	units	%	units	%
Directive Council in co-management with public administration	537	78	559	60	585	51
Exclusively by the Directive Council	151	22	186	20	252	22
Parish Council in co-management with public administration	—	—	186	20	240	20
Exclusively by the Parish Council					79	7
<b>Total</b>	<b>688</b>	<b>100</b>	<b>931</b>	<b>100</b>	<b>1156</b>	<b>100</b>

Over time, the co-administration model with the State has mostly met its purpose. As baldios were returned, forest management costs were reduced, and the Forest Service's staff began to change and decline. Moreover, the baldio co-administration model was complex, as the role of the State as the supreme governing body and co-manager of community forests was difficult to combine. In the following years, baldio laws and corrections tried to strengthen community property and find an agreement for its management in a constantly changing market, as well as reduce costs (e.g. by exempting this property from taxes). However, in rural Portugal, for several decades, there has been a decline in population and agricultural employment. Because of the flexibility of third-level institutions, a search and transition to new activities (e.g., tourism and wind energy production) has taken place. Because of the number of subsidies in agriculture (e.g., in pastoralism) and frequent fires, there has been a change in interest from forestry to agrosilvopastoral activities. The type of

stakeholders has also expanded and includes new elements (e.g., academy, NGO, and land tenants).

Baldio Law No. 75/2017, of August 17, provides for the complete transfer of baldio tenure rights to the local level and the elimination of co-administration models, as well as the current income sharing system between baldios and the Forest Services, over the next few years. This shift can change community forest governance significantly in the near future. It seems that a decrease in the rural population, low independence of commoners from baldio resources, and the lack of cadastre may also have a considerable effect. However, there are examples of successful baldio governance (Carvalho, 2017; Miranda, 2016). Such and similar examples should be studied in more detail to better understand the evolution process of adapting these communities to the management of their land, taking into account the local demographic and economic changes.

Although the main second- and third-level issues of the social analysis of baldio governance have been developed considerably (recognition of community property and creation of new administration models), some problems continue to exist (the borders of baldios remain unknown, effective administration models are still lacking, and the search for methods to reduce the operating costs for management continues). The role of the State as a controller of compliance with the baldio legislative framework also needs to be improved. Nevertheless, the decentralisation of the governance of baldios has created the conditions for a flexible institutional matrix with the ability to adjust in the context of technological and demographic changes.

Among all Mediterranean countries, a similar level of institutionalization of community forests was achieved only in North and Northwest of Spain (Caballero, 2015). There, unlike other Spanish regions and European countries, local communities have also become owners of their forests, which are managed in close collaboration with Forest Services.

#### ***4.4.3. Current state of community-based forestry structure and its prospects in self-government***

Some studies (Baptista et al., 2002) have shown that at the beginning of the 21<sup>st</sup> century, wood was the main source of income in more than 80% of the northern baldios. In 2010, the potential of baldio forest resources was confirmed at the national scale (AFN, 2010). The Total Economic Value (TEV) of baldio forests was estimated at 69.5 million euros/year, which corresponded to approximately 15% of the

Portuguese Forest VET at the time. Moreover, at that time, other resources (e.g. non-wood forest products - NWFP) and activities (e.g. agro-pastoralism, tourism, and production of environmental goods) remained underestimated (AFN, 2010; L. F. G. Lopes et al., 2013).

However, Skulska *et al.* (2019) showed that, in the last 40 years of CBF, baldios have undergone a series of changes because of the following factors: frequent wildfires; decrease in forest areas; increase in forests pests and diseases; degradation of co-administration models involving the Forest Services and baldio managers; dissatisfaction with the Forest Regime in baldios, as management plans fail to include local needs and knowledge; and weak participation of commoners in the management of their baldios. Some similar problems have been recorded in the management of community forests in neighbouring Galicia (Marey-Pérez et al., 2014).

It is well known that a lack of information increases transaction costs. Extensive knowledge gaps can be found at all levels of the current baldio governance: legislative (e.g. lacking knowledge of commoners with respect to their tenure rights in the management of baldios), administrative (lack of technical support in forest management and a small number of baldio associations), and economic (e.g. lack of knowledge about the quality and quantity of baldio resources).

In 2007, the Forestry Services, as co-manager of baldios, signed a protocol with three organisations representing the baldio movement for the development of baldio utilisation plans (BUP; simplified management plans for forests and other types of baldio resources), provided for by Law No. 33/96, of August 17 (AFN, 2010). As a result, 662 of the 871 plans prepared between 2008 and 2015 were approved by the Forest Services, which allowed for the collection of detailed information of approximately 50% of the baldios registered at that time (Table 4.5) as well as the detection of new units in Braga, Bragança, and Porto.

*Tabela 4.5. Distribution of community forests registered in the Forest Services and with approved baldio utilisation plans (BUPs) (ICNF, 2017).*

District	Baldios registered in the base of Forest Services in 2017	Baldios with BUPs approved between 2008 and 2015
Aveiro	45	4



Braga	44	47
Bragança	89	104
Castelo Branco	10	1
Coimbra	101	20
Guarda	44	28
Leiria	12	0
Lisboa	5	0
Porto	13	21
Santarém	8	4
Viana do Castelo	171	119
Vila Real	346	217
Viseu	269	95
<b>Total</b>	<b>1156</b>	<b>662</b>

As the number of baldios that have switched to self-governance models is increasing, the development of management plans for community forests needs to be completed in the coming years, as well as their cadastre. It is also extremely important to create an available database from these documents, as its absence hinders the development and implementation of policies for these areas, making it difficult to track and evaluate their effects.

Particular attention should be paid to the assessment of NWFPs, as well as the development of new sustainable activities (e.g., the production of clean energy) or the reactivation of suspended activities (such as cattle grazing or resin extraction). Ecosystem services should also be paid (Lopes et al., 2015). For instance, revenues from NWFP sales and environmental benefits in Italian community forests are estimated to be two times higher than those from timber sales (Merlo, 2003). This approach will promote more sustainable governance of baldios. Croitoru (2007) showed that the Portuguese NWFPs have considerable potential when compared with other Mediterranean European countries, and in some cases, revenues from their sales can reach more than 200 euros/ha. Thus, it is important to conduct studies on baldio NWFPs and, particularly, to create clustering models, as an important basis for

future management strategies involving community resources.

No less important is the desire of commoners to restore agrosilvopastoral activities in the management of baldios. This will contribute to the integration of local knowledge and satisfy local needs.

The search for new community governance models is also on-going. At the beginning of 2019, the Portuguese Government launched a pilot programme aimed at the creation of 20 baldio groups with the support of the main baldio associations (DR, 2019). Its main goal is to unite the forces of key actors in the management of baldio forest on a landscape scale. Prospective studies should analyse this and other current baldio CBF models.

No less important is the need to study the fourth level of the institutionalisation of baldios and their participation in social activities. This raises important questions, particularly those regarding (i) who is really involved in the baldio community decision-making and (ii) how the distribution and/or investment of benefits obtained occurs.

#### **4.5. Conclusion**

Portuguese community lands have a long history. At the beginning of the 20<sup>th</sup> century, these areas were occupied by the State Forest Services for their subsequent afforestation. After the democratic revolution of 1974 the baldios, along with their developed forest areas, were returned to their historic owners, i.e., commoners. Currently, community forests are represented by multiple CBF models, and their average size, diversity of resources, and legislative framework make them pivotal for the development of rural areas in northern and central Portugal. The high value of their forest resources motivates collective action but does not always guarantee their success. However, studies by Nobel Prize winners in economics have shown that CBF can be successful. Understanding the work of community-based forestry requires an analysis of institutional change. Empirical research is required to improve the knowledge of the effects of institutions in the management of community forests and to test the strengths and weaknesses of this type of forest governance. Although such studies were carried out in several countries of the world, community forests of European countries remain poorly studied.

In this research, we conducted an institutional study of the evolution of Portuguese community forests and their governance, on the basis of a four-level social analysis of the New Institutional Economy. The analysis showed baldio governance problems, discovered at different levels, possibly caused, among other

factors, by the irrational and sometimes opportunistic behaviour of their possessors or managers. Because of incomplete or missing information, as well as conflicting interests, difficulties in baldio management were detected at all three levels of analysis.

The first-level analysis showed how the property-type stabilisation process took place in these lands until the 19<sup>th</sup> century. Liberal trends and tax increases justified the transition of baldios with more potential to private hands. Baldios with poorer soils were occupied by the State and afforested for wood production and soil protection, without taking into account many of the needs of local communities. Large investments and high transaction costs did not justify the viability of the project and led to institutional changes, namely the restitution of community forests and the decentralisation of their management.

The recognition of community property and the development of multiple management models also failed to bring positive results. As the actors involved in the management of community forests increased, so did the number and diversity of interests. In addition, the lack of technical forestry support and knowledge on non-wood baldio resources, as well as the residual knowledge of commoners as to their tenure rights, makes it difficult to increase the sustainability of CBF. All of these factors, in areas with a high level of fire risk, can explain that resources are often considered to be used inefficiently.

Nevertheless, the search for new baldio management models continues. There are also examples of successful baldio management cases based on current models. This flexibility indicates that the potential of CBF as the key to maintaining good economic performance is a flexible institutional matrix, capable of correction in the face of political and demographic changes. The transition of the State from the owner and co-manager of community forests to the law regulator, controller, and arbiter should also contribute to better governance of these resources.

The diversity of the current baldio CBF models and their success levels, as well as the emergence of new models and new stakeholders, calls for more studies at the local scale. No less important is the implementation in the near future of an economic analysis of the social influence of baldios, as well as the distribution of resources and employment in them. The assessment of NWFPs and the development of new activities will help make the management of community forests more sustainable.

New trends in the assessment of environmental services and the high percentage of protected areas in baldios may lead to a new approach in future

Portuguese community forests according to the NIE analysis. We also consider it important to expand the analysis of institutional changes in the community forest management of other European countries and our study can be used as an example and source of information for this kind of research.

### **Acknowledgments**

FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) is acknowledged for Iryna Skulska's doctoral grant PD/BD/113939/2015.

### **References**

- AFN, (Autoridade Florestal Nacional), 2010. Relatório da Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários. MADRP. AFN. Lisboa.
- Agrawal, A., 2014. Studying the commons, governing common-pool resource outcomes: Some concluding thoughts. *Environ. Sci. Policy* 36, 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.08.012>
- Baptista, F., 2010. O espaço rural: declínio da agricultura, 1a Editions. ed. Lisboa.
- Baptista, F., Lourenço, F., Terra Santos, R., 2002. Propriedade e gestão dos baldios e suas implicações para o desenvolvimento rural das zonas periféricas. Relatório final do projeto FAIR6-CT98-4111. Lisboa.
- Baptista, F., Santos, R., 2005. Os Proprietários Florestais: Resultados de um Inquérito, Celta. ed. Oeiras.
- Behera, B., Engel, S., 2006. Institutional analysis of evolution of joint forest management in India: A new institutional economics approach. *For. Policy Econ.* 8, 350–362. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2005.08.006>
- Beires, R., Amaral, J., Ribeiro, P., 2013. O Cadastro e a Propriedade Rústica em Portugal. Fundação Francisco Manuel dos Santos e Rodrigo Sarmiento de Beires, Lisboa.
- Bica, A., 2010. Baldios Quadro Histórico e Legal. Viseu.
- Boutefeu, B., 2005. L'aménagement forestier en France: à la recherche d'une gestion durable à travers l'histoire. *Vertigo* 6.
- Bowler, D.E., Buyung-Ali, L.M., Healey, J.R., Jones, J.P., Knight, T.M., Pullin, A.S., 2012. Does community forest management provide global environmental benefits and improve local welfare? *Front. Ecol. Environ.* 10, 29–36. <https://doi.org/10.1890/110040>
- Brouwer, R., 1995. Baldios and common property resource management in

Portugal. *Unasyuva* 45.

- Caballero, G., 2015. Community-based forest management institutions in the Galician communal forests: A new institutional approach. *For. Policy Econ.* 50, 347–356. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.07.013>
- Carvalho, A., 2017. Baldios: do regime florestal e co-gestao à economia local e solidaria.
- Ciancio, O., Nocentini, S., 1997. The forest and man: the evolution of forestry thought from modern humanism to the culture of complexity. Systemic silviculture and management on natural bases., in: Ciancio, O. (Ed.), *The Forest and Man*. pp. 21–114.
- Coase, R.H., 1960. The Problem of Social Cost, in: *Classic Papers in Natural Resource Economics*. Palgrave Macmillan UK, London, pp. 87–137. [https://doi.org/10.1057/9780230523210\\_6](https://doi.org/10.1057/9780230523210_6)
- Croitoru, L., 2007. Valuing the non-timber forest products in the Mediterranean region. *Ecol. Econ.* 63, 768–775. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.01.014>
- Demsetz, H., 1967. Toward a theory of property rights. *Am. Econ. Rev.* 57, 347–359.
- Devy-Vareta, N., 2003. O Regime Florestal em Portugal através do século XX (1903 -2003). *Rev. da Fac. Let. - Geogr.* XIX, 447–455.
- Dimitra, K., 2000. The Communal Management of the Radi Forest on Island, Greece, in: *Constituting the Commons: Crafting Sustainable Commons in the New Millennium, the Eighth Biennial Conference of the International Association for the Study of Common Property*. Bloomington, IN.
- DR, (Diário da República), 2019. Resolution of the Council of Ministers no. 9/2019 9, 124–129.
- DR, (Diário da República), 2005. Lei Constitucional n. 1/2005 155.
- Estevão, J., 1983. A florestação dos baldios. *Anal. Soc.* XIX, 1157–1260.
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2016. Forty years of community-based forestry: A review of its extent and effectiveness, FAO.
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 1997. Crafting institutional arrangements for community forestry. Forests, trees and people. Community forestry field manual 7, FAO. ed. Rome.
- Feliciano, D.M., Alves, R., Mendes, A., Ribeiro, M., Sottomayor, M., 2015. Forest

- Land Ownership Changes in Portugal. Vienna.
- Gagneraux, L., 1827. Code forestier, conféré avec la législation et la jurisprudence relative's aux forêts. Tome premier. Paris.
- Gatto, P., Bogataj, N., 2015. Disturbances, robustness and adaptation in forest commons: Comparative insights from two cases in the Southeastern Alps. *For. Policy Econ.* 58, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.03.011>
- Germano, A., 2013. Áreas Públicas e Comunitárias. Uma Floresta Diferente., in: Bento, J., Lousada, J., Sameiro Patrício, M. (Eds.), 7o Congresso Florestal Nacional “Florestas – Conhecimento e Inovação.” Vila Real e Bragança., pp. 184–199.
- Germano, A., 1999. Diagnóstico dos baldios a nível nacional, Direcção-Geral das Florestas ed. Lisboa.
- Heller, M., 1998. The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets. *Harvard Rev.* 111, 621–688.
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2019. IFN6 – Principais resultados – relatório sumário, Instituto. ed. Lisboa.
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2017. Lista dos baldios registados. Documento interno.
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2015. Estratégia nacional para as Florestas - Atualização. *Diário da República*, 1.a série – Nº 24 - 4 fevereiro 2015 pp 6730-6809.
- Iriarte-Goñi, I., 2002. Common Lands in Spain, 1800–1995: Persistence, Change and Adaptation. *Rural Hist.* 13, 19–37.  
<https://doi.org/10.1017/S0956793302000225>
- Jeanrenaud, S., 2001. Communities and Forest Management in Western Europe, Europe. Gland & Cambridge.
- Krott, M., 2008. Forest government and forest governance within a European change, in: Cesaro, L., Gatto, P., Pettenella, D. (Eds.), *The Multifunctional Role of Forests: Policies, Methods and Case Studies.* pp. 13–25.
- Küchli, C., Blaser, J., 2012. Forests and decentralization in Switzerland: A Sampling, in: *The Politics of Decentralization: Forests, People and Power.* pp. 152–165. <https://doi.org/10.4324/9781849773218>
- Lopes, L., Bento, J., Cristovão, A., Baptista, F., 2015. Exploring the effect of land use on ecosystem services: The distributive issues. *Land use policy* 45, 141–149. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.12.008>

- Lopes, L., dos Santos Bento, J.M.R., Cristovão, A., Baptista, F., 2013. Institutionalization of common land property in Portugal: Tragic trends between “Commons” and “Anticommons.” *Land use policy* 35, 85–94.  
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.05.007>
- MA, (Ministério da Agricultura), 1939. Reconhecimento dos baldios do continente. Junta de Colonização Interna. Vol. I e II. Lisboa.
- Marçal, O., 1921. *Os Baldios*, Livraria C. ed. Lisboa.
- Marey-Pérez, M.F., Díaz-Varela, E., Calvo-González, A., 2014. Does higher owner participation increase conflicts over common land? An analysis of communal forests in Galicia (Spain). *iForest - Biogeosciences For.* 8, 533–543.  
<https://doi.org/10.3832/ifor1060-00>
- Merlo, M., 2003. The central, Gaussian or normal distribution, in: *Probability Theory*. Cambridge University Press, pp. 198–242.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511790423.009>
- Miranda, A., 2016. *Marão, minha serra. Ansiões e o seu baldio ao longo do tempo.*, Município. ed.
- Montagne, C., Niedzwiedz, A., Peyron, J., 2014. *Connaitre les communes forestieres de l'Europe A25*. Nancy. France.
- Montiel-Molina, C., 2007. Cultural heritage, sustainable forest management and property in inland Spain. *For. Ecol. Manage.* 249, 80–90.  
<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.05.031>
- Montiel-Molina, C., 2003. Origen y evolución de la propiedad forestal colectiva en España. *Cuad. La Soc. Española Ciencias For.* 16, 285–290.  
<https://doi.org/10.31167/csef.v0i16.9385>
- Moor, T., 2015. *The dilemma of the commoners: understanding the use of common-pool resources in long-term perspective*. Cambridge University Press.
- North, D., 1993. *The New Institutional Economics and Development*. EconWPA Econ. Hist. 9309002.
- North, D., 1990. *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance: The Political Economy of Institutions and Decisions*, Cambridge. ed. Cambridge, New York.
- Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press. Cambridge, UK: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.2307/1243016>
- Pereira, H., Domingos, T., Vicente, L., Proença, V., 2009. *Ecosistemas e Bem-*

Estar Humano: Avaliação para Portugal do Millennium Ecosystem Assessment, Escolar Ed. ed. Lisboa, Portugal.

- Poussi, P., Pettenella, D., 2000. Spontaneous Afforestations of Follows in Italy, in: Paivinen, R., Korhonen, M., Pajari, B. (Eds.), NEWFOR – New Forests for Europe: Afforestation at the Turn of the Century Norbern Weber. pp. 151 – 163.
- Radich, M., Monteiro, A., 2000. Dois séculos da floresta em Portugal.
- Rego, F., 2001. Florestas Públicas. MADRP.DGF.CNEFF.
- Ribeiro, A., 1958. Quando os lobos uivam, Bertrand. ed. Lisboa.
- Roland, G., 2004. Understanding institutional change: Fast-moving and slow-moving institutions. *Stud. Comp. Int. Dev.* 38, 109–131.  
<https://doi.org/10.1007/BF02686330>
- Scarascia-Mugnozza, G., Oswald, H., Piussi, P., Radoglou, K., 2000. Forests of the Mediterranean region: gaps in knowledge and research needs. *For. Ecol. Manage.* 132, 97–109. [https://doi.org/10.1016/S0378-1127\(00\)00383-2](https://doi.org/10.1016/S0378-1127(00)00383-2)
- Schlüter, A., 2007. Institutional change in the forestry sector—The explanatory potential of New Institutional Economics. *For. Policy Econ.* 9, 1090–1099.  
<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2006.11.001>
- Simon, L., Clément, V., Pech, P., 2007. Forestry disputes in provincial France during the nineteenth century: the case of the Montagne de Lure. *J. Hist. Geogr.* 33, 335–351. <https://doi.org/10.1016/J.JHG.2006.05.006>
- Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarwal, S., Didier, H., Monteiro, M. do L., Rego, F.C., 2020. Assessment of Portuguese Community Forestry using the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure and FAO Community-Based Forestry Framework. *Soc. Nat. Resour.* 33, 101–121.  
<https://doi.org/10.1080/08941920.2019.1660934>
- Skulska, I., Colaço, M.C., Monteiro, M., Rego, F.C., 2017. Report of CEABN. Assessment of Community Based Forestry with FAO methodology. Instituto Superior de Agronomia. Unpublished work.
- Weiss, G., Lawrence, A., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Sarvašová, Z., Dobšínská, Z., Živojinović, I., 2019. Research trends: Forest ownership in multiple perspectives. *For. Policy Econ.* 99, 1–8.  
<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.10.006>
- Williamson, O.E., 2000. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *J. Econ. Lit.* 38, 595–613. <https://doi.org/10.1257/jel.38.3.59>



## Capítulo 5. Relationships between wildfires, management modalities of community areas, and property types in pine forests of mainland Portugal

I. Skulska<sup>1\*</sup>, I. Duarte<sup>1</sup>, F.C. Rego<sup>1</sup>, C. Montiel-Molina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre for Applied Ecology “Prof. Baeta Neves” (CEABN/InBIO), School of Agriculture, University of Lisbon, Tapada da Ajuda 1349-017 Lisbon, Portugal

<sup>2</sup>Department of Geography, University Complutense of Madrid, Profesor Aranguren s/n, 28040 Madrid, Spain

\* author for correspondence, e-mail: [iryaskulska@isa.ulisboa.pt](mailto:iryaskulska@isa.ulisboa.pt)

### Abstract

Investigations of factors influencing wildfire risks in Mediterranean forest areas have rarely considered the possible influence of the property type and management modalities in forest areas owned and/or managed by rural communities, the *baldios*. This study aimed to analyse the relationship between forest property types and the management modalities of communal forests in the distribution of wildfires in *Pinus pinaster* Aiton areas over the past 40 years. We carried out a comparative analysis of *P. pinaster* forests and wildfires in mainland Portugal considering three property types (community, private, and State forests) and four different management modalities of the community areas (by commoners or local authorities and by autonomous management or co-management with the national Forest Services). The protection status of the pine forests was also considered. We also evaluated the possible influence of topographic variables — elevation, slope, and aspect — and their relationships with property types, management modalities, and protection status. To evaluate the trends and making use of the existing cartography, the global study period (from 1975 to 2017) was subdivided into three time periods (1975–1989, 1990–2009, and 2010–2017). The results revealed significant differences in the annual percentage of burned areas in different property types but no differences between protected and unprotected areas. *Baldios* showed the highest percentage of the burned area relative to their total area, throughout the study period, but some differences between the management modalities were apparent. Furthermore, the proportion of burned area increased along the study period, particularly with a very large area burned in 2017, possibly reflecting climatic changes and a decrease in management activities. This indicated that forest management had to be

strengthened, with special attention to fuel management. Fuel reduction could be improved through the development of new bioeconomic activities in community forests.

**Key words:** *baldios, community-based forestry, Pinus pinaster, fire risk, fuel management*

## **5.1. Introduction**

In the 20<sup>th</sup> century, wildfires began to have a significant impact on ecosystems and to even create a sense of catastrophe (Moreira et al., 2010; Tedim et al., 2013). Despite this, every year, tens of thousands of fires burn hundreds of thousands of hectares of forests and other rural areas. Previous studies have shown that several Mediterranean ecosystems are resistant to fire, such as shrub and oak forests, but others, such as pine forests, are more sensitive (Pausas et al., 2008). In the 1990s, for example, 50% of the forest area burned in Portugal consisted of single-species maritime pine plantation forests (Pereira and Santos, 2003).

In Portugal, the area of *Pinus pinaster* Aiton plantations increased as a result of policy changes in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries (Fernandes and Rigolot, 2007; Rego, 2001), along with European and global trends focusing on economic and environmental goals (Germano, 2000; Le Maitre, 1998). Since the beginning of the 20<sup>th</sup> century, public forestry policies focused on the implementation of the Forest Regime through the Afforestation Plan (1938–1968), which provided the afforestation of 420,000 ha of the Portuguese mainland, mainly with *P. pinaster*. The main goal of this programme was to stabilise dunes and mountainous areas with high soil erosion levels. Most of these unstable areas were located in community areas known as *baldios* (Devy-Vareta 2003). Before the implementation of this programme, the Forest Services (FS) collected and organised information regarding land cover and soil degradation limits, amongst other data, in order to select priority areas to implement the Forestation Plan, both in the State and the *baldio* areas (MA, 1939). The afforestation and the outcomes of this plan became one of the most remarkable interventions in the Portuguese mountains, with the aim to reverse the extreme soil degradation resulting from deforestation, cereal cultivation, excessive grazing, and unbalanced fire-based pasture regeneration (Germano, 2000).

Developed by the FS and complying with forestry rules, afforestation under the Forest Regime drastically changed the traditional use of *baldio* areas. Earlier, they were used by commoners to provide pastures and agricultural fields, while the existing

forests were used to harvest firewood and provide other livelihoods (Fernandes et al., 2014). Moreover, pine forests were managed by resin collectors, who, along with their activities, took care of these areas and removed old and unproductive trees to use as fuel (Nunes, 2012). The decrease and changes in agricultural activities, the replacement of wood by other energy sources (gas and electricity), and the rural exodus that caused the abandonment of *baldios* and rural areas in general are factors that led to the accumulation of biomass (Baptista, 2010). Furthermore, the afforestation of *baldios* with *P. pinaster*, a highly flammable species (Fernandes and Rigolot, 2007), with horizontal and vertical fuel continuity, (Nunes, 2012), as well as the lack of management and fire prevention plans along with pasture burns eventually caused a considerable number of fires in community forests.

To implement the Afforestation Plan, the FS occupied and started to manage the *baldio* lands between the 1940s and the 1970s. The forest plantations covered 91% of the *baldio* lands (Fernandes et al., 2014; Rego, 2001). After the Portuguese Democratic Revolution of 1974, the ownership and tenure rights of community lands were recognised by law and by the Constitution. These community areas were returned to their previous traditional owners, namely the rural communities. Currently, the State owns 3% of the mainland forest area of the country, and community forests occupy approximately 12% – 15% of this area, under different management modalities. These lands represent a valuable heritage where important forestry activities take place (AFN, 2010). However, land-use restrictions, resulting from the implementation of the Forest Regime, and later in the 1990s, the introduction of a national and European protected area network may have influenced the interests of commoners toward these areas and, consequently, the management quality (Baptista, 2010). Moreover, these areas experience frequent wildfires, occurring annually, which render forest management more difficult (Fernandes et al., 2014; Mateus and Fernandes, 2014)

Since the second part of the 20<sup>th</sup> century, fire frequency and burned area have been increasing in Portugal, followed by social, economic, and environmental losses, attracting more attention on both national and international levels (FAO, 2005; Fernandes et al., 2014; Moreira et al., 2001; Nunes, 2012). Thus, the interest in understanding changes in wildfire regimes is increasing.

To improve fire risk management and to preserve the integrity of ecosystems (Krebs et al., 2010) numerous studies have focused on factors influencing fire regime changes in recent decades. These factors include vegetation types (Pausas et al.,

2008), topography, and weather conditions associated with climatic changes (Bifulco et al., 2014; Pausas and Fernández-Muñoz, 2012), and human (in)activities (Bal et al., 2011; Moreno et al., 2014). Others have focused on fuel load and its continuity (Andrews and Butler, 2006), political and legislative aspects (Montiel-Molina, 2013) and socio-economic features (Marques et al., 2011; Mateus and Fernandes, 2014).

In general, previous research has shown that all these influencing factors and effects combined have caused a large-scale increase in fire hazards, not only in Portugal but also in most of the Mediterranean regions (Pausas and Fernández-Muñoz, 2012; San-Miguel-Ayanz et al., 2013), mainly in mountainous areas, where most community lands are located. At national and international levels, the 20<sup>th</sup> century was also marked by significant changes in the forest property structure, as well as the search for solutions in the field of biodiversity conservation and improved sustainable forest management (Weiss et al., 2019). However, thus far, few studies have investigated the impacts of such changes in different forest tenure regimes and particularly in community-based management areas.

Nowadays, community forest areas cover more than 10 million ha in 16 European countries (Živojinović et al. 2015). These are mainly forest landscapes located in mountainous regions and owned or managed by local communities, local authorities, or other stakeholders. Additionally, several of these areas have some type of conservation or protection status, recognised by central governments, which are often a source of conflict between authorities and owners (Young et al., 2005). In Portugal, understanding the effects of such measures on *baldio* forest management since the moment they were returned to rural communities is crucial.

This study aimed to ascertain whether forest property types, management modalities of *baldios*, and protection status have influenced the distribution of wildfires in *P. pinaster* burned areas in the last four decades (1975–2017). This period starts immediately after the change from a dictatorship to democracy in 1974, coinciding with the return of the community areas to the local commoners, and ends in 2017, the most catastrophic year for wildfires in Portugal.

The study had the specific objective of comparing the three forest property types (*baldios*, private, and State) and the four management modalities of *baldios* in what concerns the incidence of wildfires in the pine forests during the entire study period (1975–2017). The considerations of the protection status and the main topographic variables associated (elevation, slope, and aspect) were discussed. The trends over the global study period were analysed by the analysis of three different periods (1975–

1989, 1990–2009, and 2010–2017).

## **5.2. Theoretical framework**

The analysis of forest property and management systems concerns one of the main social aspects of wildland fire and requires a consistent theoretical foundation. Based on this premise, the study developed from the conceptual background of fire social sciences. In particular, we based the analysis on two theoretical frameworks: the *socio-ecological systems theory* and the *cognitive hierarchy theory*.

The *socio-ecological systems theory* is the most common approach to wildfire risk in the Mediterranean-climate ecosystems. It is also the basis of the natural hazard paradigm in geography, which considers that ‘the source of disaster is rooted in the relationship between people and their environments’ (O’Brien et al., 2010). The *socio-ecological systems theory* is suitable to understand the complexity of socio-spatial structures and functions, which define the factors of ignition and fire propagation (Martínez et al., 2009; O’Connor et al., 2011).

In contrast, the *cognitive hierarchy theory* is also a strong theoretical foundation of social learning processes, allowing reducing the ecological and social vulnerability to wildfires and providing a suitable basis for understanding social relationships in community-based forestry. This theory, which is a behavioural model that attempts to describe human thought processes in strategic games, allows the examination of the concepts underlying human activities, such as values, attitudes, and norms, and examines the relationships among them. Considering that the developments in fire policy, as environmental politics, depending on the social construction of fire problem (Hajer, 2005), the social perception of fire risk and the fire culture are critical components of understanding and enhancing support for specific management strategies (Czaja & Cottrell, 2014). This is one of the bases of social prevention programmes for reducing unwanted ignitions, including the promotion of the good practices of fire use.

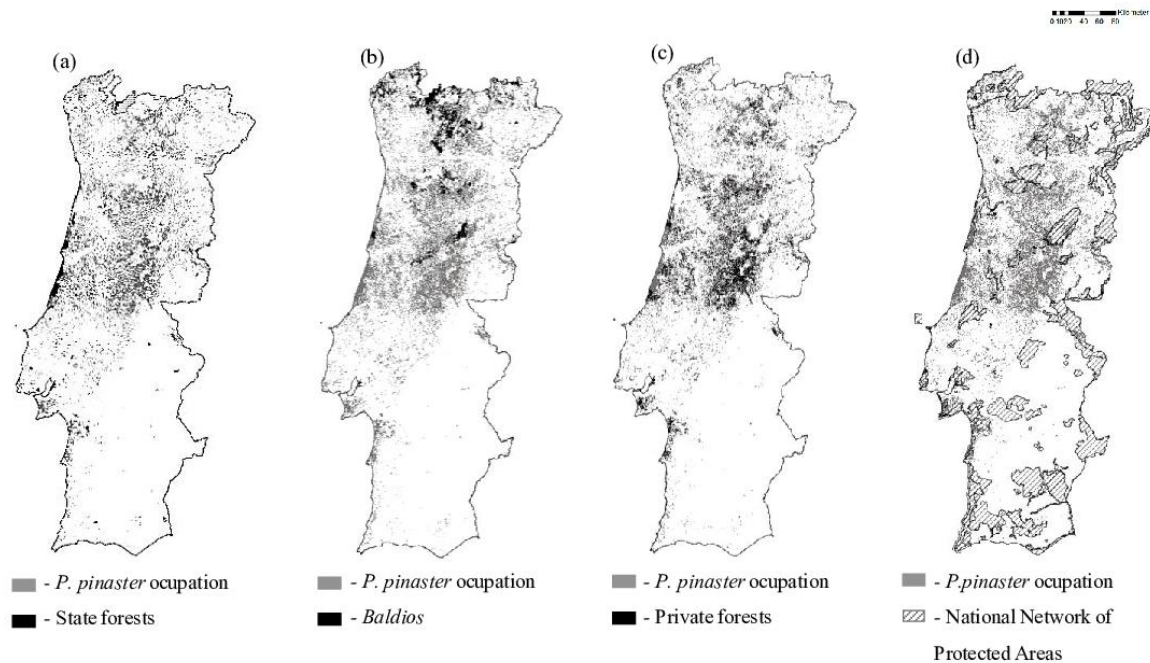
## **5.3. Data and methods**

### **5.3.1. Data on the study areas**

To achieve comparable results and to allow correct interpretations, the study focused on pure stands of *P. pinaster* (more than 75% of the total cover) in mainland Portugal, as this species has been historically present in the Portuguese territory in the community (*baldios*), private, and State areas. Both *baldios* and *P. pinaster* forests

are mainly located in the north and the centre of Portugal (MA 1939; CNVTC 2010). Moreover, *P. pinaster* forests are present both inside and outside the National Network of Protected Areas (Fig. 5.1).

Figura 5.1. *Pinus pinaster* forests in (a) State forests, (b) baldios, (c), private areas and (d) areas included in the National Network of Protected Areas



Most *baldios* have some type of protection or conservation status within their perimeters, such as the Natura 2000 sites and natural parks or reserves, which partly limits commoners in their land-use choices. In this study, the system of Protected Areas (PA) considered included the following:

- i. The National Network of Protected Areas,
- ii. Classified Areas that integrate the Natura 2000 Network, and
- iii. Other protected landscapes under international commitments assumed by the Portuguese State.

Currently, at the national level, this system of Protected Areas occupies around 2.7 million ha, 8% of which is covered by *P. pinaster* stands. A large part of the *baldios* is also under a protection status. The geographic information of the PA analysed in this study was obtained in the vector data format (shp) and retrieved from the FS website (ICNF 2018a).

The use and occupation of soil by any forest species are not static in time and space, and the landscape reflects any dynamics (natural or anthropological). We, therefore, considered the changes that took place in pine plantations in the past four

decades. According to the periods previously defined, we considered the following maps:

- i. the IFN70, developed by the Centre for Applied Ecology of the School of Agriculture/University of Lisbon and based on data provided by the General Directorate of Forests.
- ii. the Land Cover Map for 1990 (COS1990), and
- iii. the Land Cover Map for 2010 (COS2010).

\* Both maps (ii and iii) are available on the website of the General Directorate for Territory (DGT 2018).

The IFN70, COS1990, and COS2010 provide information on the land occupation type, cover percentage, and dominant and secondary species, in case of forest covers, with a minimum cartographic unit of 1 ha.

The information on the elevation, slope, and aspect of the pine forests considered was obtained by a Digital Terrain Model for Continental Portugal, with a resolution of 30 m, created from ASTER images (DTM 30m, ESRI-PT 2009). The elevation map was subdivided into 20 classes, from 0 to 2000 m, with intervals of 100 m. The slope was categorised in six classes: five classes with intervals of 5° between 0° and 25°, and the last class with a slope above 25°. Lastly, the aspect map of the study areas was classified into nine classes: flat surface, N, NE, E, SE, S, SW, W, and NW. To obtain information concerning the distribution frequencies of topographic variable classes, each of these three maps was intersected with the *P. pinaster* areas (extracted from the land use map COS2010) for the different forest property types, management modalities, and protection statuses.

Information on the annual national burned areas in the vector data format for the 1975 – 1989 period was provided by the School of Agriculture/University of Lisbon (team coordinated by José Miguel Cardoso Pereira). Information on areas burned from 1990 to 2017 is available on the FS website (ICNF 2018b).

### ***5.3.2 Data on property types and management modalities of baldios***

The definition of the forest property perimeters was one of the main challenges during this study because of an incomplete land registry, which, among other factors, hampers the management of Portuguese forests. The land cadastral registration system, implemented between the 1930s and the 1990s, covered only 50% of the

forest properties (Beires et al., 2013), mainly in the south of Portugal.

To obtain data regarding *baldio* perimeters, we used information from the Plans for the Use of Baldios (PUB). The development of PUBs started in 2006. Nowadays, *baldio* managers have developed and validated 664 PUBs with maps in the SHP format, most of which are already approved by the Forest Services (currently the ICNF—Institute for Nature Conservation and Forests). In this study, the shapefiles of the approved PUBs were used. These plans cover approximately 250,000 ha of community areas.

In this study, we considered three main forest property types in the distribution of pure stands of *P. pinaster*: *baldios*, private, and State property. In 2010, around 12% of the area covered by the *P. pinaster* forests was *baldios*, 85% was privately owned, and only the remaining 3% belonged to the State. Moreover, around 15% of the *P. pinaster* forests were in protected areas. The evolution of the areas occupied by *P. pinaster* from 1970 to 2010 is shown in Table 5.1.

Table 5.1. Dynamics of soil occupation by *Pinus pinaster* according to information obtained from Land Cover Maps of 1970, 1990, and 2010. Source: IFN1970, COS1990, and COS2010

<b>Type of property</b>	<b><i>Pinus pinaster</i> occupation</b>		
	<b>(thousand hectares)</b>		
	<b>1970</b>	<b>1990</b>	<b>2010</b>
<i>Baldios</i>	129.0	100.3	117.4
<i>Private areas</i>	1126.5	973.0	829.2
<i>State areas</i>	32.1	30.8	31.0
<i>Type of protection status</i>	<i>1970</i>	<i>1990</i>	<i>2010</i>
<i>Protected areas</i>	145.7*	151.7	150.6
<i>Non-protected areas</i>	1141.9	952.3	833.9

\*\* Occupation of *P. pinaster* before the introduction of protective status

With respect to the management of *baldios*, four main modalities were considered in the study, on the basis of the type of managers (commoners or local authorities) and their relationship with the Forest Service (co-management or autonomous management) (Table 5.2).



Table 5.2. Main baldio management modalities, based on the type of managers (commoners or local authorities) and the type of management type (co-management with the Forest Services or autonomous)

Management modalities		Type of management	
		Co-management with the Forest Services	Autonomous
Type of managers	Commoners	Modality 1	Modality 2
	Local authorities	Modality 3	Modality 4

For the analysis of the different modalities of the management of *baldios*, we used a map compiled by the Forest Services in 2013 with the PUB areas, which covered approximately 243,000 ha of *baldios*. Data on the 640 *baldios* units were subdivided into four groups, according to the main management modalities (Table 5.2). Approximately 50% of these units were co-managed by commoners with the Forest Services (modality 1), while autonomous management by commoners accounted for 14% (modality 2). Local authorities (parish councils) in co-management with the Forest Services or in autonomous management (modalities 3 and 4, respectively) managed the remaining units.

Some units showed conflicts/litigation related to a lack of agreement on their exact perimeters or associated with land appropriation problems. An analysis of the *baldio* area map in 2013 showed that conflict areas occupied 7% of the total area of these lands. According to San-Miguel-Ayanz et al. (2013), fires in Galicia and northern Portugal (regions with a high concentration of *baldios*) have been associated with social conflicts that often arise from disputes over the use and exploitation of rural lands. According to Carmo et al. (2011), in Portugal, between 2001 and 2010, one-third of the fires with known causes were results of land use and vegetation management conflicts. Once again, an outdated and incomplete land cadastre complicated the situation. The new simplified register, described in Portuguese Law No. 78/2017, did not provide a *baldio* registration. In contrast, the Baldios Law No. 75/2017 provides a separate platform for the development of electronic registration for *baldios*, but its implementation is vaguely described. Because of these problems, the units with conflicts could not be included in the statistical comparisons between the main modalities.

During the GIS analysis, vector data format maps (shp) were processed and analysed using the ArcGIS®10.6 software. For this, we built a GIS database with

information on the topographical features of the *P. pinaster* distribution per property type, management modality, and protection status, as well as for burned areas between 1975 and 2017. The basic *baldios* polygon shapefile was divided according to the four main management modalities.

### **5.3.3. Data analysis**

At the temporal scale, the burned area of pure pine forests from the period of 1975–2017 at the national mainland level was analysed on a per-year basis and aggregated into three periods (1975 – 1989, 1990 – 2009, and 2010 – 2017). This aggregation was in accordance with the updated dates in the land occupation maps IFN1970, COS1990, and COS2010; these periods were also in relation to important events in forest management. The first period coincided with the management of the *baldios* after they were returned to commoners, which took place between 1975 and 1989. In the second period, from 1990 to 2009, the classification of natural habitats and protected areas was developed, and the network of protected areas was established, which might have resulted in economic and social conflicts and other changes. As a consequence of the mega-fires in 2003 and 2005, forest resource management plans began to develop on different scales, together with the National Fire Protection Plan of 2006. The third period (2010 – 2017) encompasses two important events in the history of community forests: the elaboration of hundreds of PUBs and the legal framework for the creation and operation of forest sapper teams in State forests and community lands were established. This period also included mega-fires of 2017. We hypothesised that these factors subsequently influenced wildfire regimes in some forest areas.

On the spatial scale, the comparisons between the proportions of burned areas of the different classes had to consider the areas available to burn. The establishment of an Annual Percentage Burned Area (APBA), which is the ratio between the area burned in a certain class and the total area of this class, could achieve this objective:

$$\text{Annual Percentage Burned Area (APBA \%)} = \frac{\text{Burned Area of the Class}}{\text{Total Class Area}} \times 100$$

Therefore, we considered the APBA data for 43 years, subdivided into three periods and related to three different property types, four different management modalities for *baldios*, and two different protection statuses. This formed the basis for

the statistical analyses.

#### **5.3.4. Statistical analyses**

Two main types of analyses were performed.

First, we considered the differences in the property types and the management modalities of *baldios*. As the *baldios* were also a property type, and to allow for easier comparisons, we subdivided the *baldios* according to their four management modalities. The combination resulted in six classes of type of property/management:

- *Baldio* forests – Modality 1
- *Baldio* forests – Modality 2
- *Baldio* forests – Modality 3
- *Baldio* forests – Modality 4
- Private forests
- State forests

We performed two-way analysis of variance (ANOVA) to evaluate the differences in APBA according to the six classes of type of property/management by using the years as the second source of variation. The analyses were performed with the SPSS statistical software. The significance level for p-values was set at < 0.05. For each ANOVA model with statistically significant results, we used Duncan's post hoc tests to assess individual differences. These analyses were performed for the entire study period (43 years; 1975 – 2017) and separately for the three periods considered.

Secondly, we performed similar analyses for the two classes of the protection status.

### **5.4. Results and discussions**

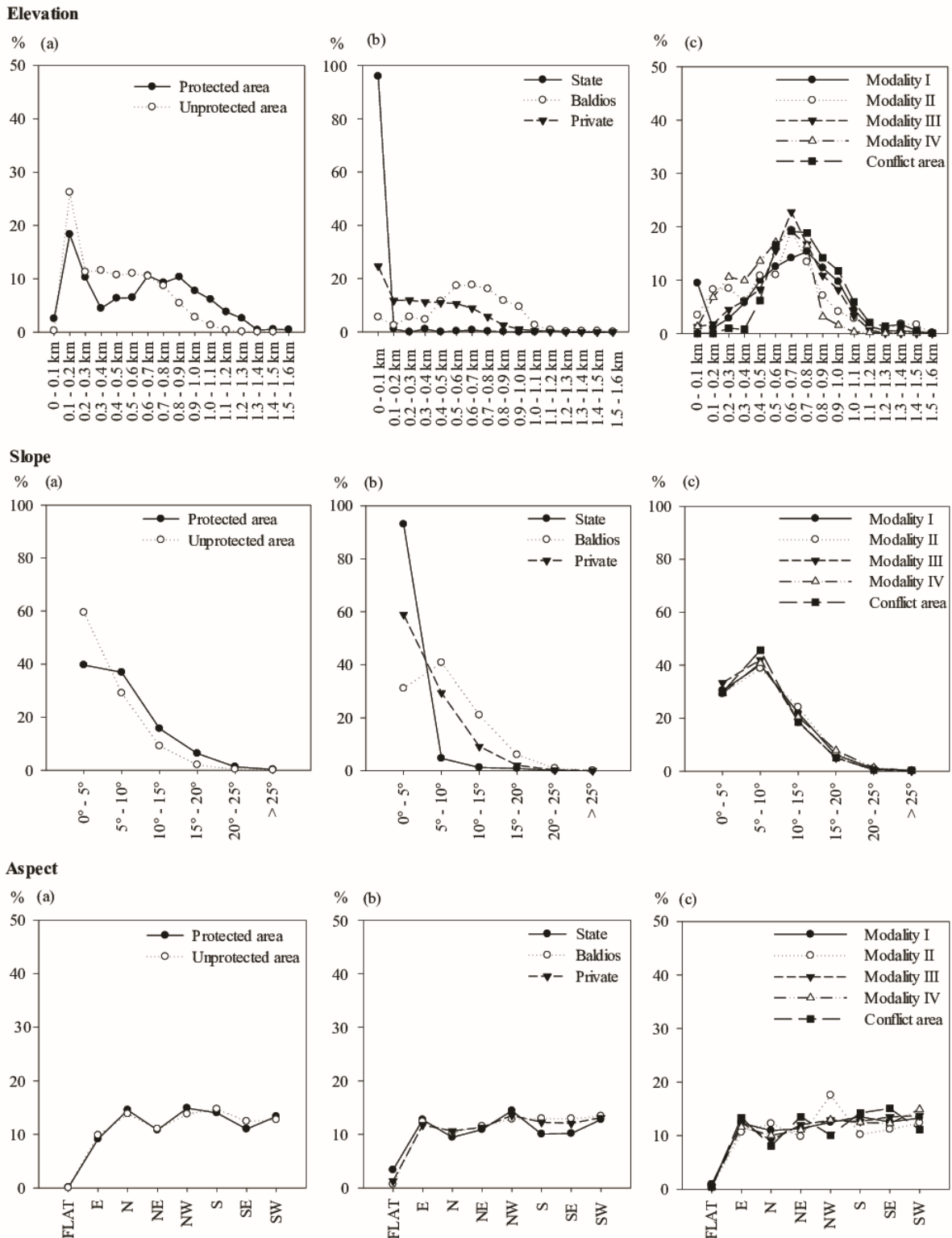
#### **5.4.1. Topographic context of *Pinus pinaster* in different classes**

The distribution of *P. pinaster* according to different topographic variables and different classes can be observed in Figure 5.2.

Figure 5.2 shows that pine forests in protected areas were at higher elevations and steeper slopes than pine forests in unprotected areas. For property types, it was clear that pine forests in the State property were at lower elevations with less slope,

whereas pine forests of *baldios* were at higher elevations with steeper slopes. Private pine forests were at intermediate elevations and slopes. It was clear that pine forests in the different management modalities of *baldios* showed very similar distributions for elevation or slope. Aspect seemed to be very similar for all the classes considered.

Figura 5.2 Distribution of *P. pinaster* according to topographic variables (elevation, slope, and aspect) from top to bottom and different classes from left to right: (a) protected versus unprotected areas, (b) property types, and (c) *baldios*' management modalities.

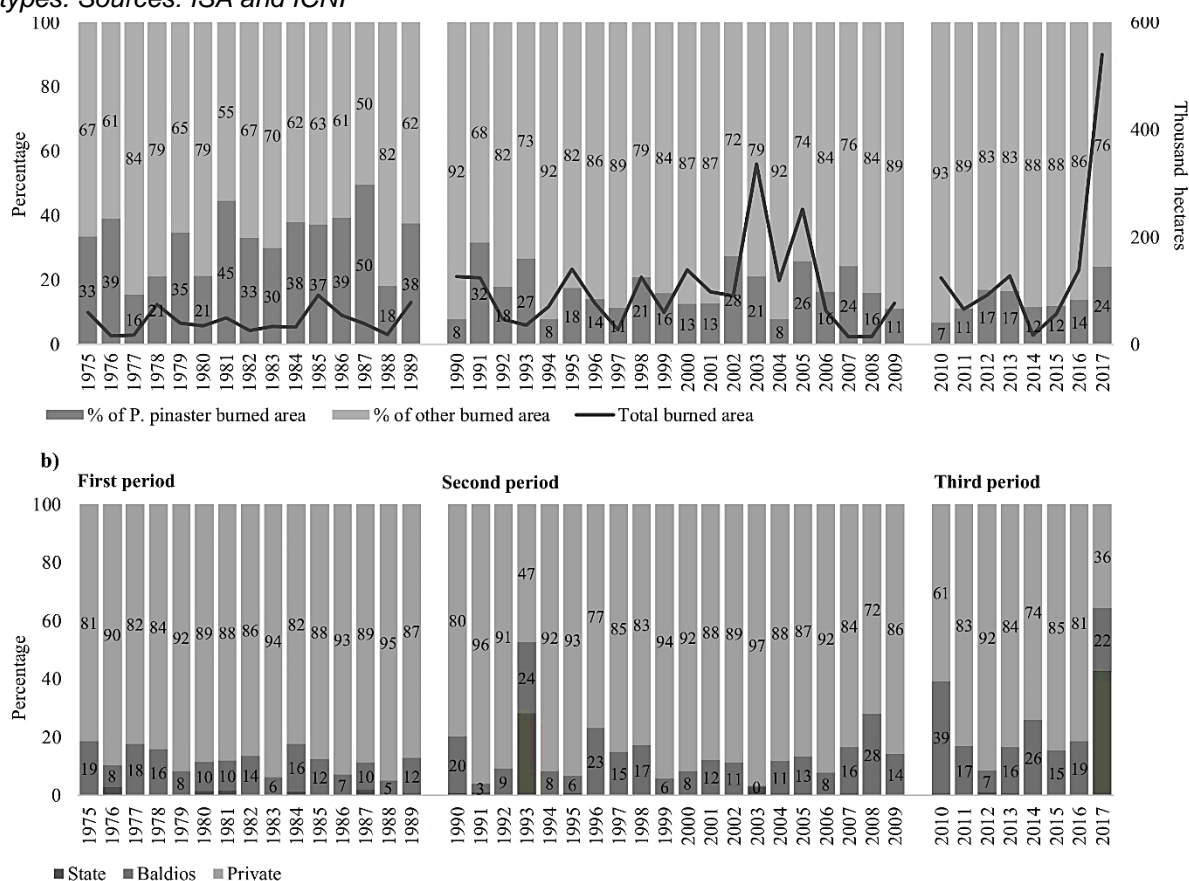


There was an obvious relationship between forest property types and their elevation and slope distributions. Moreover, the topographic factors were important and affected the dimension and severity of fires (Carmo et al. 2011). Because of this strong association, there was a possible confounding effect between these topographic variables and property types. Therefore, it was not possible to assess in the comparisons of APBA, the separate influence of elevation or slope considered to be a separate variable. The possible differences attributed to elevation by Marques et al. (2011) might also be attributed to property types, as possible differences attributed to property types might be explained by topographic variables. The property types were intrinsically associated with their topographic context.

### 5.4.2. Different time periods

Our analysis of the burned areas showed that the wildfire regime had changed significantly in Portugal over the past four decades. The annual burned area varied significantly from 1975 to 2017, and three time periods were defined (Figure 5.3).

Figura 5.3 Total burned area between 1975 and 2017 at the national level and percentage in *P. pinaster* forests in total burned area. 3b. Percentage of total burned area of *P. pinaster* by property types. Sources: ISA and ICNF



In the first period (1975 – 1989), although the *baldios* were returned to commoners after the revolutions of 1974, many local communities decided to manage their areas together with the Forest Services because of the lack of silvicultural knowledge. In some places, the tenure right of the *baldios* was given to local authorities (AFN, 2010). Therefore, the FS became the co-manager of hundreds of *baldios*, although a reduction of their technical staff occurred over the years, with impacts on the forest management quality in these areas.

The second period (1990 – 2009) began with important changes, as several important laws and structures were developed. In the 1990s, the national PA system was created. Over time, it came to cover various types of property, including parts of the *baldios*. In 1996, the Forestry Policy Basic Law was enforced; it defines a set of tools needed to develop multi-level management plans from regional to local levels. In the subsequent years, additional laws were adopted, and all the forest owners had the obligation to develop these plans. However, the absence of a national land cadastre complicated their execution. The Forest Intervention Zones emerged in 2005, organising small-scale forest management. These helped to join several forest areas (irrespective of the property type) to be managed on larger spatial scales (Valente et al., 2013), based on a management plan. However, despite the changes, the areas burned increased partly because of the mega-fires of 2003 and 2005 (Fig. 3a). The largest losses of forest areas in 2003 influenced the creation of the National Fire Protection Plan in 2006, which included prevention guidelines for forest planning and management (AR, 2015). The strong fire suppression policy, implemented in 2006, was temporarily successful but did not solve the wildfire problem of the country (Moreira et al., 2011).

The third period (2010 – 2017) was extremely influenced by the year 2017, when mega-fires were responsible for close to half a million hectares of area burned (San-Miguel-Ayanz et al., 2013). In 2017, more than 100 human lives were lost, together with houses, agricultural buildings, and farm animals. In terms of forest property, the largest loss in 2017 was observed in the State forest areas (54.7% of the total burned area). A report on the underlying reasons for the dimension of the 2017 fires (Guerreiro et al., 2017), indicated the lack of investment in fire prevention in all types of forest property over the past decades as one of the main reasons behind the tragedy. According to Colaço (2017), in the recent decades, the Portuguese Government has invested, on average, 2.7 times more in combat than on prevention.

Overall, fuel accumulation occurred (in quantity and continuity), suggesting that fuel management should become an integral part of forestry policy in the 21<sup>st</sup> century (Fernandes et al., 2014; Marques et al., 2011), including the role that forests are expected to play in the future of bio-economics (Verkerk et al., 2018). Note that post-fire management plans are very rarely developed and implemented, and some studies have shown that previously burned areas are more likely to re-burn than areas that have never burned (Moreira et al., 2011). This might also be a reason for the high burned areas in the third period.

In all of these periods, a significant percentage of the total burned areas was in the *P. pinaster* forests Figure 3a shows a graphical illustration of these changes during the three periods considered.

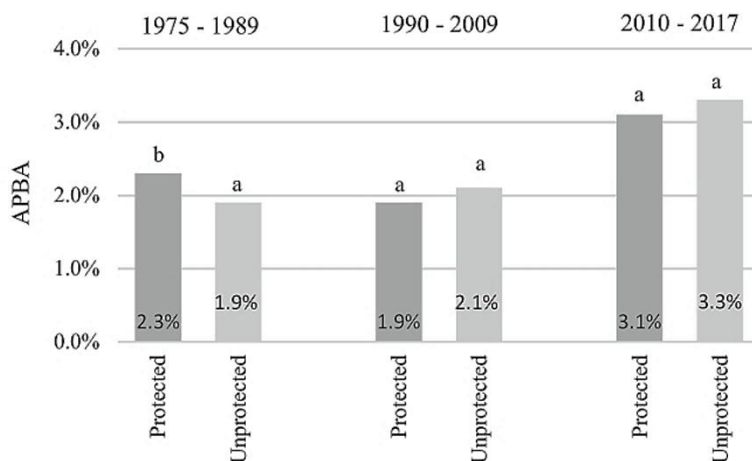
As for the distribution of burnt areas in pine forests amongst the three main property types (Figure 5.3b), it is, as expected, mainly located in private areas, where over 80% of pine forests are concentrated. However, in 1993 and 2017, *P. pinaster* burned areas were larger in State and *baldio* lands, when compared to private lands. Next, we will consider how the burned area proportions among the classes in study were changing.

#### **5.4.3. Influence of protection status**

The analysis of the effect of the protection status on the annual percentage burned area (APBA) showed that there were no significant differences ( $F_{1,14} = 0.088$ ,  $p = 0.768$ ) between the protected and the unprotected areas with the average values for APBA of 2.3% and 2.2%, respectively. These results were similar to those presented in a report by the Portuguese Parliament, which addressed the Portuguese wildfire hazard (AR, 2015).

The same analysis was performed for the three periods considered. Here, it was clear that the third period was that of the highest percentage of burned area with more than 3% of the pine forests burned annually on average. However, no significant differences were found between the protected and the unprotected areas in this period ( $F_{1,7} = 0.074$ ,  $p = 0.794$ ) nor in the previous period ( $F_{1,19} = 0.185$ ,  $p = 0.672$ ). Only in the first period, before the protection efforts, the percentage of pine forests burned in areas that would be protected was significantly ( $F_{1,14} = 6.641$ ,  $p = 0.022$ ) higher than in areas that were not considered for protection (APBA of 2.3% and 1.9%, respectively). Figure 5.4 presents a graphical illustration of this analysis.

Figura 5.4 Average annual percentage burned area (APBA) of *P. pinaster* of the areas under study in three different periods, according to protection status. In the different periods, values of APBA with the same letter above the bar indicate no significant differences ( $p > 0.05$ )



From the analysis of these results, we concluded that if there was an effect of the protection status, it was only at the initial change in the protection status. In the two most recent periods, no significant differences were observed between the percentage pine forests burned annually in the protected or unprotected areas.

These results might indicate the ineffectiveness of the policies within the National System of Protected Areas in reducing the area burned in wildfires after the establishment of the system in the 1990s. Even if the main objective of the protection regime is not fire risk management, the percentage of pine forests that burn in wildfires is a main factor to consider in the maintenance of the protected ecosystems.

According to the Institute of Nature Conservation reports (ICNF, 2018), annual fires might contribute considerably to the degradation of PA ecosystems, particularly in highly important areas in terms of nature conservation. The resilience of these ecosystems to fire dynamics is not sufficiently known. Since 1992, 'Annual Reports on Fires in Protected Areas' have been provided to reduce such a disaster in PA. However, the effectiveness of such guidelines in reducing the wildfire effects on PA has not yet been analysed by experts and scientists who deal with these issues in Portugal.

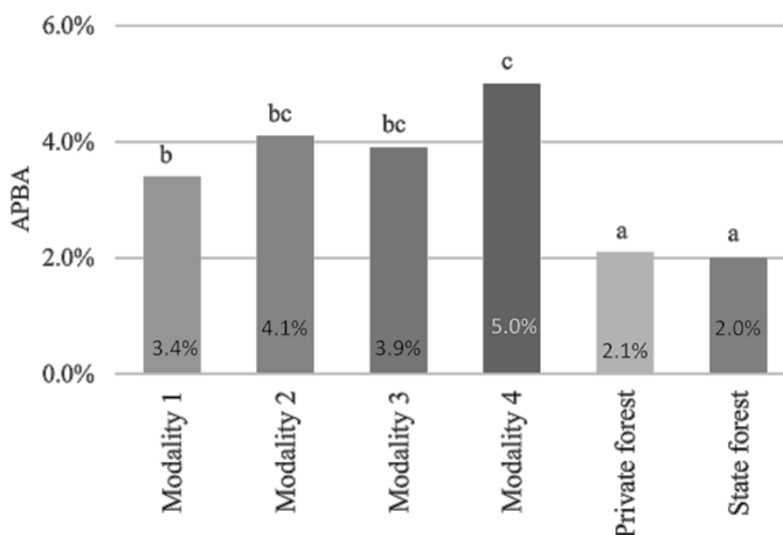
#### **5.4.4. Influence of property types and management modalities in baldios**

As to property types and management modalities, a global analysis between 1975 and 2017 indicated that the highest percentage of pine forests burned (APBA) was observed in the various modalities of baldios (3.4% to 5.0%), while the State and



private forest areas revealed significantly ( $F_{5,210} = 3.695$ ,  $p = 0.003$ ) much lower values (2.0% and 2.1%, respectively), as shown in Figure 5.5.

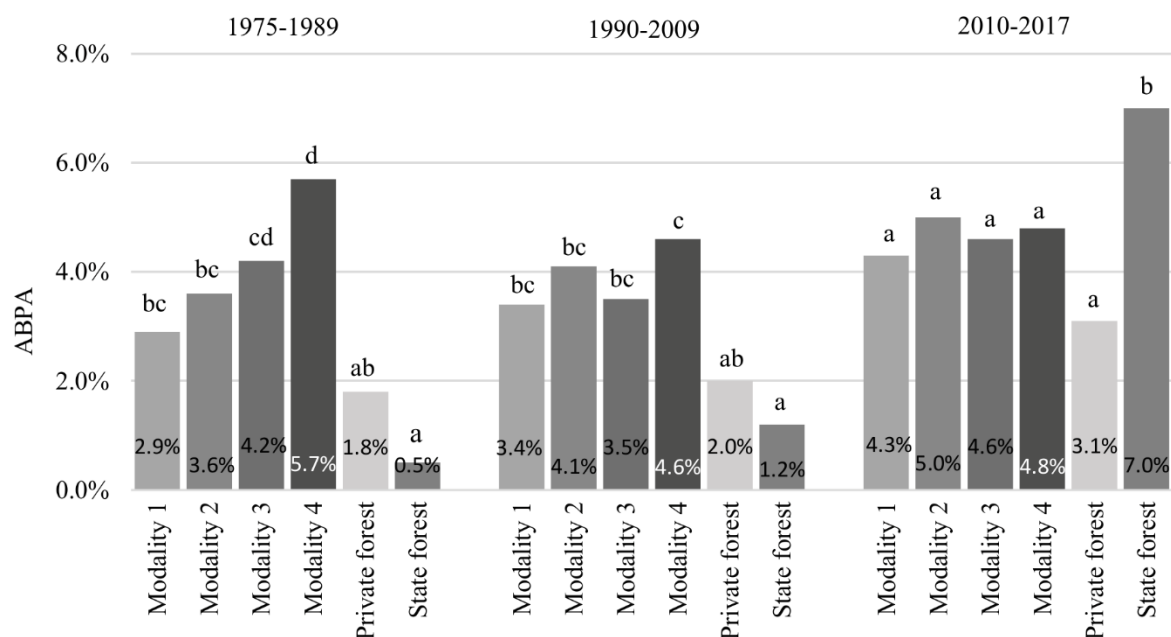
Figura 5.5 Average annual percentage burned area (APBA) of *P. pinaster* forests from 1975 to 2017 in various management modalities of baldios and of private and State Portuguese forests. Values of APBA with the same letter above the bar are not significantly different ( $p > 0.05$ ) according to Duncan's post hoc



The relationship between wildfires and land ownership is dynamic, as shown by several studies conducted in other European Mediterranean areas. For instance, changes introduced in 1968, by the law on communal forests, in the North of Spain affected the number of conflicts in land ownership and land use, which in turn increased the wildfires in Galicia (Manuel F. Marey-Pérez et al., 2010).

Because of the possible changes during the entire period (1975 – 2017), it was possible to perform similar analyses independently for each of the three sub-periods considered (1975 – 1989, 1990 – 2009, and 2010 – 2017). The statistical results of the ANOVA tests indicated significant differences between the property types and the management modalities in *baldios* for the first period ( $F_{5,70} = 7.272$ ,  $p < 0.001$ ) and for the second period ( $F_{5,95} = 3.136$ ,  $p = 0.012$ ), but no significant differences were found in the third period ( $F_{5,35} = 0.268$ ,  $p = 0.927$ ). A graphical illustration of the differences observed in each of the three periods is presented in Figure 5.6.

Figura 5.6 Average annual percentage burned area (APBA) of *P. pinaster* forests of the areas under study in three periods. For each of the three periods, similar letters above the bar indicate no significant differences ( $p > 0.05$ ) between the classes considered (management modalities of baldios and property types), according to Duncan's post hoc tests



For each of the three periods, the reference to use is the private pine forests, which always represented 85%–90% of the total area of pine forests in Portugal (Table 5.1). In these private pine forests, the annual percentage burned area was around 2% in the first two periods and increased to more than 3% in the third period, mostly because of the catastrophic year of 2017.

State pine forests had, on average, a value of APBA similar to that of private pine forests (Figure 5.5). However, the difference between the three time periods was very obvious (Figure 5.6). State pine forests had the minimum APBA of all the classes in the first and the second periods (0.5% and 1.2%, respectively) and the maximum value in the third period (7.0%). The very low initial APBA value and its increase in the second period and particularly in the third period were probably related to the increasing problems in forest management by the Forest Services that lost qualified managers and other personnel, and overtime.

As for the *baldios*, their various management modalities always had (globally and in all the three periods) APBA values higher than those in the private areas (Fig. 5 and 6). The highest APBA values in the first and the second periods for all the classes were observed in the case of modality 4 of the *baldios* (5.7% and 4.6%, respectively), corresponding to the autonomous management by local authorities. In contrast, among the management modalities of the *baldios*, it was modality 1, co-

management by commoners with the Forest Services, that had the lowest APBA values. The differences between the different modalities of *baldios* were considerably more obvious in the first period. In the last period, because of the large variability of the data and the smaller number of years analysed, no significant differences were found.

The higher values of APBA in the *baldios* than in the private pine forests might have different reasons that are subject to various interpretations. Some research studies (Andrews and Butler, 2006; Fernandes et al., 2014; Fernandes and Rigolot, 2007; Marques et al., 2011; Moreira et al., 2011) have pointed to the accumulation of biomass as one of the main factors behind the increased fire risk in Portuguese rural areas. However, we also agree with the results of Baptista (2010), who considered that this accumulation occurred first in the *baldios*. We also observed that the *baldios* were located at higher elevations and steeper slopes probably with less access and greater difficulty for firefighting. However, they also represented management units of larger size than private forests, which would be a comparative advantage. Various other contextual factors (social, economic, and environmental) might influence this situation. In this study, the finding was that the pine forests of the *baldios*, as a global property type with a given geographical context, burned proportionally more than the private pine forests.

The comparison between the management modalities of *baldios* was more straightforward, as all of them had a similar geographical context (Figure 5.2).

The comparison of the modalities managed by commoners (1 and 2) with the modalities managed by local authorities (3 and 4) revealed interesting aspects. In the first period, the modalities managed by commoners were considerably more favourable as those managed by the local authorities showed the highest APBA values. In the second and the third periods, the results were very similar between management by commoners and that by local authorities, suggesting an increased interest of the local authorities in the management of the baldio forest areas after the first period. The management by local authorities, because of their state nature and the existence of annual budgets, had a greater investment capacity in forest management, even in areas with high fire risk levels (Gomes 2009). Commoners from modalities 1 and 2 were in a more difficult position from this aspect. They invested less in forestry because of the high fire risk level and the lack of technical support in forest management (Skulska et al. 2017, unpublished), as the support from the baldio associations was limited.

The comparison between modalities in co-management (1 and 3) and autonomous management (2 and 4) also revealed interesting results. In all the cases, there was an observed tendency for the co-management modalities to have lower APBA values than the equivalent autonomous modalities (1 vs. 2 and 3 vs. 4). This indicated that co-management with the Forest Services had advantages, but these advantages were considerably more apparent in the first period. According to Skulska et al.(2020) these differences might be attributed to the complexity of the management structure, the proactivity of *baldio* managers, and the bureaucracy associated with the modalities. In fact, the co-managers of modalities 1 and 3 (commoners and local authorities) emphasised the excessive bureaucracy and the recent lack of pro-activity by the FS as a co-manager in the recent years.

Our results agreed with the findings of a qualitative assessment of the 40-year experience of community-based forestry in Portugal (Skulska et al., 2020), which showed a wildfire increase, in the recent decades, in all the modalities. These results pointed toward the need for using mixed and comparative approaches (qualitative and quantitative) in research focusing on community forest management.

#### **5.4.5 Accumulated biomass. What solutions?**

Currently, the Portuguese Government recognises the importance of forest fire prevention, focusing on biomass reduction, and highlights the importance of making these areas profitable forest areas to justify the costs related to fuel reduction (PG, 2018).

A transition toward a bio-economy could offer opportunities to finance and operationalise long-term, landscape-scale management strategies (Verkerk et al., 2018) and to increase incomes and employment rates in rural areas (Carneiro and Ferreira, 2012). Currently, new projects are being developed in the bioenergy field. In the short term, Portugal is planning the construction of biomass power stations. Considering the fire risk level in community lands, it is extremely important that when developing these stations, biomass from the *baldios* is considered an important primary fuel source. The implementation of these and other innovations in the field of bio-economy might help to solve the biomass problem at both the national (ICNF, 2015) and the international levels (Verkerk et al., 2018). Additional studies are needed to implement this type of biomass reduction in *baldio* forest areas.

## 5.5. Conclusions

The results of this study showed that, since the 1970s, amongst other important factors, property type and, consequently, management type, have been influencing the spatial and temporal distribution of burned areas in *P. pinaster* forests. Especially noticeable is the difference in the burned area distribution between the State and the community forest areas in the first period following the return of the *baldios* to local communities. In turn, the implementation of a national protected areas system in the 1990s did not seem to affect the APBA in protected forest landscapes. Moreover, the effect of post-fire losses in ecosystems under a protection or conservation regime remains unknown.

After the *baldios* were returned to commoners, in 1975, most of the local communities chose a co-management of these areas with the Forest Services, who previously managed these areas. In places with less active commoners, the management of *baldios* was turned over to local authorities. The Forest Services became co-managers of more than 70% of the community forest areas, although this did not prevent a decrease in their technical staff in the following years, with possible negative impacts on forest management. Autonomous management and co-management became increasingly similar with time.

In contrast, when comparing proportions, all the *baldio* management modalities had a higher percentage of burned areas in the *P. pinaster* forests. There seemed to be a common management problem in these lands when compared with the State and private forests. This was probably the result of the weak technical and financial investment in *baldio* forests as well as a lack of sustainable forest management policies, irrespective of the management modalities. This points toward the importance of finding a way to increase the participation of both the Forest Services and the commoners in the management of *baldio* forests. Such participation should be primarily directed toward ensuring the sustainable management of these areas through biomass reduction and, at the same time, revenue increases.

Wildfires are often the result of tensions in land use issues at regional and local levels, particularly in the *baldios* and the protected areas, and an incomplete and outdated national land cadaster/register worsens this situation. The results of this study can help managers and politicians develop effective fire prevention policies. The solution to this problem requires the decentralisation of powers to the regional level and a coordinated long-term effort on the part of the government, based on

reliable partnerships with local authorities and communities in joint forest landscape planning and management. *Baldio* managers should invest more in developing effective fire suppression forces, reducing ignitions through fire prevention education, and controlling forest access, particularly during severe fire weather periods. Reinvestment in forest areas is extremely important, as is the integration of communities in all forest management and fire prevention steps.

From a management perspective, vegetation structures and fuel loads are the only landscape variables that can be manipulated to affect fire behaviour. However, extreme weather conditions can cause mega-fires, and the development of such fires is not always determined by the landscape structure. Climate change scenarios indicate an increased risk of this type of event. Further works on multilevel research and active management on a collective basis (collaboration, associativism, and the creation of *baldio* forest intervention zones), along with the development of new economic activities (such as biomass power stations), can allow fire risk reduction projects to move forward, meeting local, national, and international goals.

As for the role of the State, it should be strengthened in terms of prevention and suppression of *baldio* wildfires. State forestry incentives should be directed to monitoring the implementation of territorial projects to reduce the load and continuity of biomass in forest landscapes and to increase the number of forestry technicians and forest sappers. It is essential to find flexible ways to promote collective projects, involving profitable and orderly forest areas. Such projects should take into consideration the initiatives of local managers.

Periodically updated fire protection plans should be an important part of forest management plans, independent of forest property types. Nevertheless, the specificity of the management modalities of the *baldios* should always be considered.

With more information on the land register, it will be possible to develop spatial explicit models that can consider the influence of other types of local variables, e.g. the topographic variables, the rural population, the road network, other types of land use, etc.

Because of the observed high fire risk in community pine forests, future studies in Portugal should pay specific attention to *baldios*.

## **Acknowledgments**

FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) is acknowledged for Iryna Skulska's doctoral grant PD/BD/113939/2015. We are especially grateful to the ICNF

(Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas) and to the BALADI (National Federation of the Baldios) for providing data on baldios and for support in some parts of this work. We want to thank also our colleagues Catarina Sequeira for help with some technical issues and Leónia Nunes for comments on the draft.

## References

- AFN, (Autoridade Florestal Nacional), 2010. Relatório da Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários. MADRP. AFN. Lisboa.
- Andrews, P.L., Butler, B.W., 2006. Fuels Management — How to Measure Success, Fuels Management—How to Measure Success. Conference Proceedings. 28-30 March 2006. 809 p.
- AR, (Assembleia da República), 2015. Análise da problemática dos incêndios florestais – Relatório do Grupo de Trabalho – Volume I. Assembleia da República. Lisboa.
- Bal, M.C., Pelachs, A., Perez-Obiol, R., Julia, R., Cunill, R., 2011. Fire history and human activities during the last 3300cal yr BP in Spain's Central Pyrenees: The case of the Estany de Burg. *Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol.* 300, 179–190. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2010.12.023>
- Baptista, F., 2010. O espaço rural: declínio da agricultura, 1ª Edition. ed. Lisboa.
- Beires, R., Amaral, J., Ribeiro, P., 2013. O Cadastro e a Propriedade Rústica em Portugal. Fundação Francisco Manuel dos Santos e Rodrigo Sarmento de Beires, Lisboa.
- Bifulco, C., Rego, F., Dias, S., Stagge, J.H., 2014. Assessing the association of drought indicators to impacts: the results for areas burned by wildfires in Portugal, in: Viegas D. X. (Ed.), *Advances in Forest Fire Research*. Universidade de Coimbra, pp. 1054–1060. [https://doi.org/https://doi.org/10.14195/978-989-26-0884-6\\_115](https://doi.org/https://doi.org/10.14195/978-989-26-0884-6_115)
- Carmo, M., Moreira, F., Casimiro, P., Vaz, P., 2011. Land use and topography influences on wildfire occurrence in northern Portugal. *Landsc. Urban Plan.* 100, 169–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.11.017>
- Carneiro, P., Ferreira, P., 2012. The economic, environmental, and strategic value of biomass. *Renew. Energy* 44, 17–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.renene.2011.12.020>
- Colaço, M.C., 2017. Bases para uma educação ambiental orientada para a diminuição do risco e aumento da resiliência das comunidades aos incêndios

- florestais em Portugal. Dissertation, University of Santiago de Compostela.
- Czaja, M., Cottrell, S.P., 2014. Integrating social science research into wildland fire management. *Disaster Prev. Manag.* 23, 381–394.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/DPM-10-2013-0193>
- Devy-Vareta, N., 2003. O Regime Florestal em Portugal através do século XX (1903-2003). *Rev. da Fac. Let. - Geogr.* XIX, 447–455.
- DGT (Direção-Geral do Território), 2018. Catálogo de Serviços de Dados Geográficos [WWW Document]. URL  
<http://mapas.dgterritorio.pt/geoportal/catalogo.html> (accessed 10.3.18).
- ESRI-PT, 2009. Digital Terrain Model Portugal (ETRS89) [WWW Document]. URL  
<http://www.arcgis.com/home/item.html?id=f80bcdbe65a048a78115f8ae9091eb>
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2005. European Forest Sector Outlook Study 1960-2000-2020 Main Report, Unece Fao Report.  
<https://doi.org/https://doi.org/ECE/TIM/SP/20>
- Fernandes, P., Loureiro, C., Guiomar, N., Pezzatti, G., Manso, F., Lopes, L., 2014. The dynamics and drivers of fuel and fire in the Portuguese public forest. *J. Environ. Manage.* 146, 373–382.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.07.049>
- Fernandes, P.M., Rigolot, E., 2007. The fire ecology and management of maritime pine (*Pinus pinaster* Ait.). *For. Ecol. Manage.* 241, 1–13.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.01.010>
- Germano, A., 2000. Regime Florestal. Um século de existência. Direcção Geral Recursos Florestais, Lisboa.
- Gomes, P., 2009. Posse, gestão e uso de recursos em regime de propriedade comum – Os Baldios do Norte de Portugal. Dissertation, University of Lisbon.
- Guerreiro, J., Fonseca, C., Salgueiro, A., Fernandes, P., Lopez., Iglésias, E., Neufville, R., Mateus, F., Castellnou Ribau, M., Sande Silva, J., Moura, J., Castro Rego, F., Caldeira, D.N., 2017. Avaliação dos Incêndios ocorridos entre 14 e 16 de outubro de 2017 em Portugal Continental. Lisboa.
- Hajer, M., 2005. *The Politics of Environmental Discourse Ecological Modernization and the Policy Process.* Oxford University Press.
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2018a. Áreas Protegidas, Rede Natura e Sítios Ramsar - Portugal continental [WWW Document]. URL <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/cart/ap-rn->



- ramsar-pt (accessed 5.3.18).
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2018b. Informação Geográfica [WWW Document]. URL <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/info-geo> (accessed 5.3.18).
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2018. Relatórios sobre Incêndios Rurais em Áreas Classificadas (de 2001 até 2010) [WWW Document]. URL <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/ordgest/gest-fogo-ar-class> (accessed 5.19.18).
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2015. Estratégia nacional para as Florestas - Atualização. Diário da República, 1.a série – N° 24 - 4 fevereiro 2015 pp 6730-6809.
- Krebs, P., Pezzatti, G.B., Mazzoleni, S., Talbot, L.M., Conedera, M., 2010. Fire regime: History and definition of a key concept in disturbance ecology. *Theory Biosci.* 129, 53–69. <https://doi.org/10.1007/s12064-010-0082-z>
- Le Maitre, D., 1998. Pines in cultivation: a global view., in: *Ecology and Biogeography of Pinus*. Cambridge University Press, pp. 407–431.
- MA, (Ministério da Agricultura), 1939. Reconhecimento dos baldios do continente. Junta de Colonização Interna. Vol. I e II. Lisboa.
- Marey-Pérez, M.F., Gómez-Vázquez, I., Díaz-Varela, E.R., 2010. Different approaches to the social vision of communal land management: the case of Galicia (Spain). *Spanish J. Agric. Res.* 8, 848–863. <https://doi.org/10.5424/sjar/2010083-1287>
- Marques, S., Borges, J.G., Garcia-Gonzalo, J., Moreira, F., Carreiras, J.M.B., Oliveira, M.M., Cantarinha, A., Botequim, B., Pereira, J.M.C., 2011. Characterization of wildfires in Portugal. *Eur. J. For. Res.* 130, 775–784. <https://doi.org/10.1007/s10342-010-0470-4>
- Martínez, J., Vega-García, C., Chuvieco, E., 2009. Human-caused wildfire risk rating for prevention planning in Spain. *J. Environ. Manage.* 90, 1241–1252. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.07.005>
- Mateus, P., Fernandes, P.M., 2014. Forest Fires in Portugal: Dynamics, Causes and Policies, in: *Forest Context and Policies in Portugal*. pp. 97–115. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-08455-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-08455-8_4)
- Montiel-Molina, C., 2013. Comparative assessment of wildland fire legislation and policies in the European Union: Towards a Fire Framework Directive. *For. Policy Econ.* 29, 1–6.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.forpol.2012.11.006>
- Moreira, F., Catry, F.X., Silva, J.S., Rego, F., 2010. Ecologia do fogo e gestão de áreas ardidas, IFAP, ISA. ed, Journal of Chemical Information and Modeling. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Moreira, F., Rego, F.C., Ferreira, P.G., 2001. Temporal (1958 -1995) pattern of change in a cultural landscape of northwestern Portugal: Implications for fire occurrence. *Landsc. Ecol.* 16, 557–567. <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1013130528470>
- Moreira, F., Viedma, O., Arianoutsou, M., Curt, T., Koutsias, N., Rigolot, E., Barbati, A., Corona, P., Vaz, P., Xanthopoulos, G., Mouillot, F., Bilgili, E., 2011. Landscape - wildfire interactions in southern Europe: Implications for landscape management. *J. Environ. Manage.* 92, 2389–2402. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.06.028>
- Moreno, M.V., Conedera, M., Chuvieco, E., Pezzatti, G.B., 2014. Fire regime changes and major driving forces in Spain from 1968 to 2010. *Environ. Sci. Policy* 37, 11–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.08.005>
- Nunes, A., 2012. Regional variability and driving forces behind forest fires in Portugal an overview of the last three decades (1980–2009). *Appl. Geogr.* 34, 576–586. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2012.03.002>
- O'Brien, G., O'Keefe, P., Gadema, Z., Swords, J., 2010. Approaching disaster management through social learning. *Disaster Prev. Manag. An Int. J.* 19, 498–508. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/09653561011070402>
- O'Connor, C.D., Garfin, G.M., Falk, D.A., Swetnam, T.W., 2011. Human Pyrogeography: A New Synergy of Fire, Climate and People is Reshaping Ecosystems across the Globe. *Geogr. Compass* 5, 329–350. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2011.00428.x>
- Pausas, J., Fernández-Muñoz, S., 2012. Fire regime changes in the Western Mediterranean Basin: from fuel-limited to drought-driven fire regime. *Clim. Change* 110, 215–226. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0060-6>
- Pausas, J.G., Llovet, J., Anselm, R., Vallejo, R., 2008. Are wildfires a disaster in the Mediterranean basin? – A review Vegetation changes Shrublands dominated by resprouting species. *Int. J. Wildl. Fire* 17, 713–723. <https://doi.org/https://doi.org/10.1071/WF0715110.1071/WF07151>
- Pereira and Santos, 2003. Áreas Queimadas e Risco de Incêndio em Portugal. MADRP. DGF, Lisboa.

- PG, (Portuguese Government), 2018. Inovação potência floresta como fonte de rendimento [WWW Document]. República Port. URL <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/noticia?i=inovacao-potencia-floresta-como-fonte-de-rendimento> (accessed 9.18.18).
- Rego, F., 2001. Florestas Públicas. MADRP.DGF.CNEFF.
- San-Miguel-Ayanz, J., Moreno, J.M., Camia, A., 2013. Analysis of large fires in European Mediterranean landscapes: Lessons learned and perspectives. *For. Ecol. Manage.* 294, 11–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foreco.2012.10.050>
- Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarwal, S., Didier, H., Monteiro, M. do L., Rego, F.C., 2020. Assessment of Portuguese Community Forestry using the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure and FAO Community-Based Forestry Framework. *Soc. Nat. Resour.* 33, 101–121. <https://doi.org/10.1080/08941920.2019.1660934>
- Skulska, I., Colaço, M.C., Monteiro, M., Rego, F.C., 2017. Report of CEABN. Assessment of Community Based Forestry with FAO methodology. Instituto Superior de Agronomia. Unpublished work.
- Tedim, F., Remelgado, R., Borges, C., Carvalho, S., Martins, J., 2013. Exploring the occurrence of mega-fires in Portugal. *For. Ecol. Manage.* 294, 86–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foreco.2012.07.031>
- Valente, S., Coelho, C., Ribeiro, C., Soares, J., 2013. Forest Intervention Areas (ZIF): A New Approach for Non-Industrial Private Forest Management in Portugal. *Silva Lusit.* 21, 137–161.
- Verkerk, P.J., Martinez de Arano, I., Palahí, M., 2018. The bioeconomy as an opportunity to tackle wildfires in Mediterranean forest ecosystems. *For. Policy Econ.* 86, 1–3. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.10.016>
- Weiss, G., Lawrence, A., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Sarvašová, Z., Dobšínská, Z., Živojinović, I., 2019. Research trends: Forest ownership in multiple perspectives. *For. Policy Econ.* 99, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.10.006>
- Young, J., Watt, A., Nowicki, P., Alard, D., Clitherow, J., Henle, K., Johnson, R., Laczko, E., McCracken, D., Matouch, S., Niemela, J., Richards, C., 2005. Towards sustainable land use: Identifying and managing the conflicts between human activities and biodiversity conservation in Europe. *Biodivers. Conserv.* 14, 1641–1661. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10531-004-0536-z>

Živojinović, I., Weiss, G., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Dobšinská Zuzana, Lawrence Anna, Nybakk Erlend, Quiroga Sonia, Schraml Ulrich, 2015. Forest Land Ownership Change in Europe. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports.

## Capítulo 6. Assessment of Portuguese community forestry using the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure and FAO community-based forestry framework

I. Skulska<sup>1\*</sup>, M.C. Colaço<sup>1</sup>, S. Aggarwal<sup>2</sup>, H. Didier<sup>2</sup>, L.M. Monteiro<sup>3</sup> and F.C. Rego<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre for Applied Ecology Prof. Baeta Neves (CEABN/ISA), InBIO, School of Agriculture, University of Lisbon, Tapada de ajuda, 1349 – 017 Portugal

<sup>2</sup>Forest Tenure Officer Forestry Department, FAO Rome, Italy 00153

<sup>3</sup>Polytechnic Institute of Bragança. Agrarian Superior School of Bragança. Department of Environment and Natural Resources. Campus of Santa Apolónia, Apartado 1171, 5301-855 Bragança. Portugal

\*Author for correspondence, e-mail: [iryaskulska@isa.ulisboa.pt](mailto:iryaskulska@isa.ulisboa.pt)

### **Abstract**

In the last five decades, Community-Based Forestry (CBF) has become a subject of special attention. It is assumed that the transfer of rights to local communities will improve forest management. In Portugal more than 13% of the forest area belongs to local communities (termed *baldios*). Following FAO tools, assessments of Forest Tenure and CBF were conducted to evaluate the effectiveness of four *baldio* management types.

The results revealed the most common challenges for *baldios*, vis-à-vis, rights associated with their management, protection of these rights, weak land administration, weak mechanisms for conflict resolution, problems with decentralized state support, cash flow management, and environmental challenges leading to wildfires, loss of biodiversity, and inadequate control of pests and invasive species. Resolution of these challenges is urgently needed at the legal, administrative, and local levels.

Future research should include assessments of CBF in other European countries to reduce the existing knowledge gap.

**Keywords:** *baldios, community lands, forest management, legal framework, tenure rights.*

## **6.1. Introduction**

Since the 1970s, the transfer of forest governance to local communities and smallholders has been observed in many countries around the world (Colfer and Capistrano 2005; Andersson 2006). New types of forest tenure emerged within Community-Based Forestry (CBF) which became the subject of considerable attention worldwide (Ostrom 1999; Pagdee et al 2006; Živojinović et al. 2015). The objective of many governments in introducing such reforms was to reduce the financial burden of forestry while recognizing the livelihood dependence of local communities on forest products. As a result, these forest tenure reforms have contributed to more democratic forest governance inclusive of local populations compared with centralized control (Agrawal et al. 2008; FAO 2016). Simultaneously, several forms of CBF tenure regimes have also been restituted in European countries, that existed until 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup> centuries as important aspect of rural economies and livelihoods (Jeanrenaud, 2001). These various forms of CBF have emerged with different levels of tenure rights and participation of local communities (Montagne et al. 2014; Živojinović et al. 2015), as well as with different forms of grouping of stakeholders (Montiel-Molina, 2003; Valente et al., 2013). The COST report “Forest Land Ownership Change in Europe” showed that 16 European countries support various forms of community forest ownership, or forest management by rural communities (Živojinović et al. 2015, 10). However, there are few dedicated studies on these, and quantitative data are lacking.

Despite several decades of implementation, CBF worldwide has yielded mixed results. More detailed studies show that in practice, transfer of forest tenure rights has been only partially realized (Moeliono, Wollenberg, and Limberg 2008; FAO 2016; Hajjar, Kozak, and Innes 2012; Duguma et al. 2018). In most countries, the governments have retained significant authority over forest management, or the implementation of the legal provisions has been very weak (FAO, 2017). In addition, there are few studies on the effectiveness of various types of CBFs at the regional and national scales.

In order to understand the extent and effectiveness of these forests tenure systems, FAO in collaboration with experts from around the world developed two assessment tools. The first tool promotes a rigorous review of the underlying Forest Tenure arrangements with respect to the “Voluntary Guidelines for the Responsible Governance of Tenure to Land, Fisheries and Forests” in the Context of National Food

Security, commonly referred to as the VGGT. The VGGT represent the first and most comprehensive global guidance on strengthening governance of tenure. This Forest Tenure assessment tool helps to assess the level of alignment of countries to the VGGT and to identify recommendations to overcome challenges with regards to good governance of tenure (FAO, 2012a). This can be used by any country or region to improve policies, legislation, and institutions related to control and administration of tenure (e.g., Forestry departments, Ministry of Lands, Courts, Finance, Civil Registry, etc.). The second tool (CBF) provides for analyses of various Community-Based Forestry regimes in countries at the national levels. Specifically, the CBF tool provides for the analysis of the rights and obligations of CBF managers and members, along with the extent and effectiveness of CBF on the environmental, social, and economic dimensions. In particular, it compares the status of the indicators before and after the introduction of the CBF tenure system. Both tools complement each other and allow an in-depth analysis of the presence or absence of enabling conditions, as well as the impacts as perceived by stakeholders. Such assessments have been conducted in 20 countries around the world, and findings used to promote policy dialogue in the host countries.

In 2017, for the first time, the VGGT and CBF assessments were conducted in a European Union country. Under an agreement between FAO and the Center for Applied Ecology "Prof. Baeta Neves" (CEABN), at the University of Lisbon, four types of community forest management (*baldios*) were analysed and compared (CEABN, 2017).

The *baldios* have a long history of traditional collective use, carried out and controlled by rural communities. These lands are located mostly in the north and centre of mainland Portugal, occupying approximately 500 thousand hectares (Germano, 2013). Prior to 1938, *baldios* were the most important farming system of rural communities providing construction material, fuel, pasture and bedding for livestock, as well as space for small vegetable gardens (Baptista, 2010; Brouwer, 1995). Between 1938 and 1968 *baldios* were occupied by the State and an Afforestation Plan was introduced. Approximately 332 thousand hectares were chosen for afforestation, mainly with *Pinus pinaster* Aiton (Rego 2001), and the extensive forest plantations on *baldio* lands were developed by the Forest Services (FS). The main goal was to reduce the severe soil erosion resulting from agriculture and overgrazing, as well as to improve the state of water resources and river basins (Devy-Vareta, 2003a; Germano, 2000).

After the revolution of 1974, *baldios* were recognized as the property of rural communities by Law nº 39/76 and returned to their historical community owners (Baptista, 2010). The current management types of these forest areas are defined by the 1976 legal framework. The first two occur when citizens from villages with *baldios* areas (termed commoners) form the Commoners Assembly that is responsible for major decision making including choosing the type of management for their community areas. These two management types correspond to options below as appears in art. 9º of Decree Law 39/76:

- I) Co-management by Commoners and Forest Services (FS) or
- II) Autonomous management by Commoners.

However, in villages where such Assembly was not established, or based on commoners' decision, the temporary administration of *baldios* was retained by local authorities (parishes). Thus, two additional management types arose (CNVTC 2010):

- III) Co-management by Parishes and Forest Services, and
- IV) Autonomous management by Parishes.

Of the 1107 *baldios* registered in 2013, 586 belong to co-management type I and 275 to co-management type III. The *baldios* under autonomous management are less common: 187 belong to type II and 59 to type IV (Germano, 2013).

Currently, the area of *baldios* occupies approximately 13-15% of the national forest area and represents a valuable heritage and an important space for forestry activities (AFN, 2010; ICNF, 2015). Most communities (more than 70%) have chosen to manage their forest areas together with the Forest Services (AFN, 2010). The income obtained from the sale of *baldios* timber is shared between the Forest Services and *baldios* managers. These revenues are not distributable between commoners but, according to the law, it must be invested for the local communities' benefit, in particular for the administration of community properties, for forest management, for the improvement of cultural and social aspects of the communities, and for other purposes of relevant collective interest.

In 2016, *baldios* celebrated its 40<sup>th</sup> anniversary of governance decentralization. These community lands continue to play an important role in the support and maintenance of rural communities, but at the same time remain conflict areas between the different stakeholders. In addition, in the last decades, *baldios* have been confronted with several social, economic and environmental problems: the decrease of rural population, decline of agroforestry activities and profitability requiring new economic activities (Baptista, 2010). The consequent accumulation of biomass in



these forests has resulted in the increase of forest fires, with associated pests (Fernandes et al., 2014; Moreira et al., 2001).

This paper presents a comparative analysis of the four *baldios* management types, using the qualitative Forest Tenure and CBF assessment with the following objectives: i) analyze differences in stakeholder perceptions of the *baldios*; ii) assess the conditions of community management based on the five pillars underlying the VGGT; iii) determine the perceived strengths and weaknesses of CBF in the four management types in the last decades and iv) present possible solutions for the most important problems found during this assessment.

## 6.2. Materials and methods

In order to collect information on the forest tenure rights in *baldios*, as well as to evaluate the results of their four main management types (Table 6.1) the two assessment tools (Forest Tenure and CBF) were used. The tools include a series of questions and indicators developed by FAO in collaboration with experts.

Table 6.1. *The four main baldios management types and distribution of the assessment participants*

<b>Types of <i>baldios</i> management</b>	<b>Description of managers</b>	<b>Distribution of 40 participants / evaluators by management types (%)</b>
Type I	Co-management by Commoners and Forest Services	31
Type II	Autonomous management by Commoners	28
Type III	Co-management by Parishes and Forest Services	24
Type IV	Autonomous management by Parishes	17

The Forest Tenure tool, based on VGGT guidelines, intends to contribute to the achieving of sustainable livelihoods, social stability, housing security, rural development, environmental protection, and sustainable social and economic development (FAO, 2012). This tool allowed us to analyse five pillars: i) the level of recognition of commoner rights in the national legislative framework; ii) protection of

rights in law and in practice; iii) provisions for enjoyment of these rights by commoners; iv) provisions for access to justice in case of infringements and violations of commoner rights; and v) approaches for the prevention of disputes and conflicts. Thus, through this assessment containing a total of 62 indicators we reached an understanding of the current state of policies, legislation and administration regarding Portuguese community forests, and also revealed gaps regarding the principles of good governance set out in the VGGT guidelines.

The CBF assessment tool points to the principles that must be fulfilled in order to enable community forest management to fully perform its tasks and increase its effectiveness (FAO 2016, xi - xiii). The CBF questionnaire allowed us to compare the effectiveness and sustainability of *baldios* forest management in the last 40 years. This assessment groups a total of 43 indicators under three criteria: i) degree of CBF implementation at the Government level and in civil society; ii) rights and responsibilities connected with the CBF management regime; and iii) perceived effectiveness of CBF with regards to natural, social / institutional / human, and financial outcomes. The use of this tool helped us to understand how the introduction and development of community management has occurred in practice, with what perceived impacts, and the possible solutions for the problems identified.

This research followed a mixed methodological approach, where different data sources were used including expert consultations, questionnaires and interviews, stakeholder inputs on preliminary results through workshops, and review of secondary literature. These varied sources served to triangulate the information collected (Mathison, 1988).

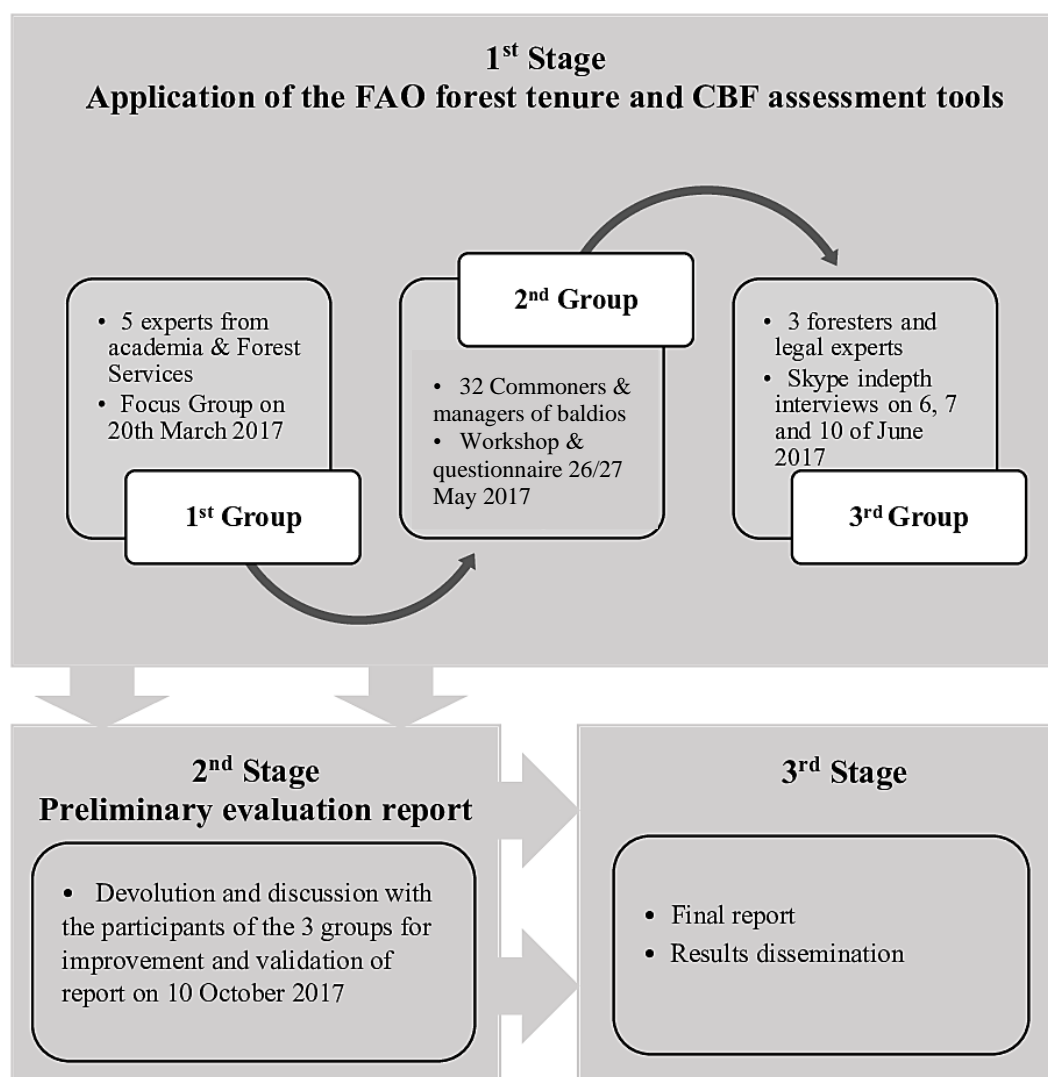
Both assessments also enabled numerical rating of each of the indicator. These were first completed through expert consultations, and then through input of the diverse stakeholders in the workshop setting. Thus, assessment participants were asked to assess the different Forest Tenure and CBF indicators and to provide a satisfaction score about its condition on a scale from 0 to 5, where 0 indicated "unsatisfactory" and 5 indicated "very strong satisfaction " with regards to effectiveness.

In addition, the questionnaire required participants to evaluate the 27 indicators of the effectiveness of the CBF regime in managing natural, social and financial capital (e.g., the size of forests, their phytosanitary condition, the level of sustainability of resource management, etc.) on a separate scale. In particular, participants were asked to assess the change in the indicators from the time of

introduction of the CBF system until the present, choosing one of three pre-established options: “increased”, “decreased” or “unchanged”.

The original assessment framework from FAO was translated into Portuguese and the process of collecting and processing data began, using three main stages (Figure 6.1). Stage 1 focused on the data collection, processing, analysis and interpretation. Stage 2 focused on analysis of participant inputs in a preliminary report for sharing with them and discussing the results in the final workshop. Stage 3 focused on elaboration and dissemination of the final evaluation report.

Figura 6.1 Methodology and stages of the assessment

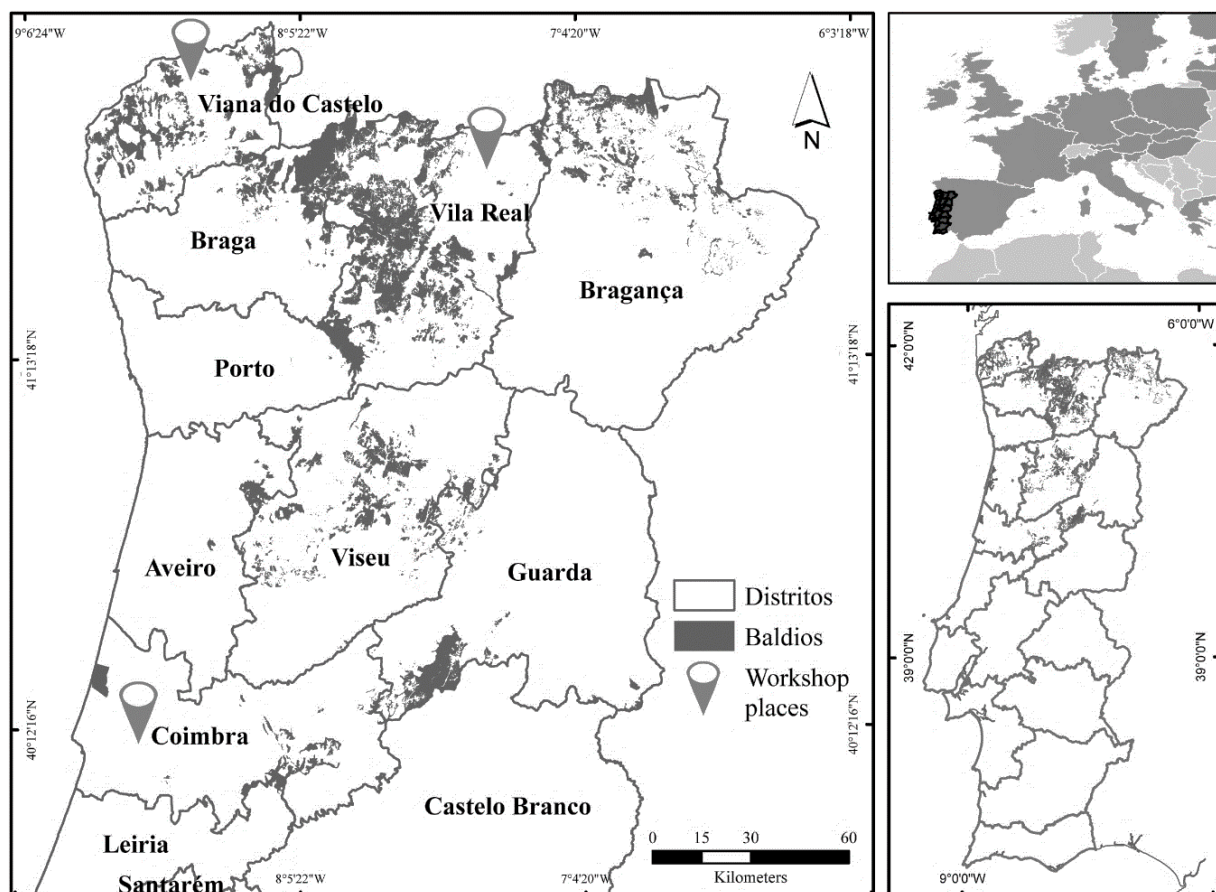


In order to cover the different views on the Forest Tenure and CBF for the four management types of *baldios*, the same questions were asked of three different groups at three different times: first, meeting with a group of academic researchers and representatives of the Forest Services; second, workshop with *baldio* managers (commoners and representatives of the main Portuguese *baldio* Associations –

BALADI and FORESTIS) in two places; and third, skype interview with experts on technical and legal support provided to the *baldios*.

The participants on the 1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> group were selected based on their role (theoretical and practical) of improving the management of baldio areas. The 2<sup>nd</sup> group of participants was organized according to the "snowball" technique (Biernacki and Waldorf, 1981), after contacting the main baldio federation and associations. Participant responses were collected in two introductory workshops in May 2017 in Coimbra and Vila Real (districts in central and northern Portugal with greater density of baldios) (see Figure 6.2). In total, 40 participants attended the assessment, 65% men and 35% women aged 30 to 70 years (Table 6.1). All the participants agreed to participate in this study. Each questionnaire was given a code to keep the anonymity of the respondents.

Figura 6.2 Location of Portugal in Europe, of the baldios in mainland Portugal and sites where the workshops were carried out



During the second stage, the collected assessments, and responses of all

participants of the meetings and workshops were analysed and organized in the form of a single interim report (Figure 6.1). The responses with a rating of 0 to 5, were presented as average values. When processing the CBF effectiveness related responses, that is natural, social/institutional/human and financial indicators with three categorical rating scales (increased, decreased or maintained), the one that received the majority was considered as the final rating.

The statistical analysis ANOVA ( $\alpha = 0.05$ ) was applied to test the statistical significance of differences between the average values from the four types of management analysed.

The data collected in Stage 1 were organized in the form of one general document, and the evaluations and comments of participants were analysed in order to identify common management problems for the four types of *baldios* analysed. Further, taking into account the comments of the participants, possible solutions to these problems were discussed by the authors of the manuscript and included in the conclusion of interim report.

The interim report in Portuguese was sent to all study participants for their later discussion in the validation workshop held in October 2017 in Viana de Castelo (northern Portugal). During this seminar, the results were discussed and validated by the participants. The main conclusions of this discussion were incorporated in the final report. The entire discussion was documented, and highlights presented in the summary report for FAO along with the main results compiled in Stage 1. In addition, key final results of this assessment were presented but not published at the VIII National Forestry Congress in 2017 and at the IUFRO Small-scale Forestry Conference in 2018.

### **6.3. Results**

The results of the study are presented below following the order of the objectives of the research. The first objective focused on differences perceived by the stakeholders in relation with the four *baldio* management types. To analyze these differences, the average, standard deviation (Table 6.2) and ANOVA were calculated. Table 6.2 presents each overarching indicator along with the associated ratings. Each of the sub-indicators are not presented here due to space limitations.

The ratings for each *baldio* management type differ slightly in both Forest Tenure (F1) and CBF evaluation systems (F2) (Table 6.2) which were confirmed by non-significant differences in ANOVA tests (F1  $F_{3,244} = 0.12$ ,  $p = 0.94$  and F2  $F_{3,168} = 0.44$ ,  $p$

= 0.72). In general, the average values of satisfaction with the state of the analysed indicators are located between two levels: close to "3" (some satisfaction) or close to "4" (strong satisfaction).

Table 6.2. Average and standard deviation for the Forest Tenure and CBF indicators for the four baldio management types

Asses- ment system	Analysed indicators	Management types							
		I		II		III		IV	
		Averages ( $\bar{x}$ ) and standard deviations (s)							
		$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
Forest Tenure	Recognition of rights	3.6	0.6	3.9	0.5	3.8	0.7	3.9	0.6
	Protection of rights	3.4	0.7	3.4	0.6	3.3	0.9	3.3	0.9
	Provisions for enjoyment of rights	3.2	0.6	3.3	0.6	3.2	0.6	3.2	0.6
	Access to justice	3.8	1.0	3.8	1.0	3.8	1.1	3.8	1.1
	Prevention of disputes/ conflicts	3.8	0.7	3.9	0.8	3.9	0.9	3.9	0.9
CBF	Enabling environment	3.4	0.6	3.4	0.5	3.4	0.6	3.5	0.7
	Balance of rights and responsibilities of commoners/ baldio managers	3.5	0.7	3.7	0.6	3.5	0.6	3.5	0.7
	Effectiveness in achieving sustainable forest management	2.8	0.4	3.2	0.4	2.6	0.5	2.6	0.5

Note:

- Management types: Forest Services co-management with commoners (I) or with Parishes (III); Autonomous management by commoners (II) or Parishes (IV);
- The rating range from 0 to 5, which reflected the level of satisfaction of participants with the state of the indicator. The minimum of "0" indicates unsatisfactory and maximum of "5" indicates very strong satisfaction.

Often, weaknesses identified in the CBF system were explained in the Forest Tenure assessment, namely gaps in the legal framework, the functioning of institutions or tenure administration.

### **6.3.1. Five pillars of Forest Tenure assessment results (VGGT)**

The second objective focused on the assessment of enabling conditions of *baldio* management based on the five pillars underlying the VGGT: Recognition of rights, protection of rights, provisions for enjoyment of rights, access to justice, prevention of disputes/ conflicts.

The constitutional recognition of *baldios* as a type of rural community ownership was deemed as highly satisfactory by a majority of the participants in evaluating the "Recognition of rights" (approximately 65 % rated as "4" or "5") (Table 6.2). However, since about 70% of the *baldios* are still managed in cooperation with FS or by Parish Councils (Germano, 2013), the participants felt that there was some confusion in the Portuguese society about this kind of ownership that tended to consider *baldios* as a public open access area. This fact may have influenced the perceived "provisions for enjoyment of rights" (creating conditions for the full exercise of tenure rights), since it is the pillar which has the lowest score in all the *baldios* management types which included indicator participation in policy dialogue. Approximately 85 % of the participants mentioned that it was very difficult to participate in the public discussions related to *baldios* organized by the central government or FS. Also, participants noted that there were some conflicts related to the incompatibility of different laws, which create unnecessary restrictions for the commoners.

Despite the cooperation between the FS and the *baldio* associations in addressing challenges in the legal framework and management of community areas in recent years, the process of collecting and incorporating the opinions of the stakeholders remains weak. According to one participant:

*"... information on the possibility of participating in the discussion is often poorly disseminated and the means used to collect opinions [via the Internet], are often not adequate to collect information at more decentralized levels".*

*Forestry technician of baldios, 43 years old*

In relation to the "Protection of the rights" of *baldio* owners, all the numerical ratings were above 3, however the participants mentioned that there is "weak satisfaction" specifically related to the registration of this type of property. Although by law it is foreseen that these areas should have cadastre or at least have a place and system to registration of rights. This has not been implemented in practice,

resulting in a violation of the commoners' rights to register these areas. The "Access to Justice" pillar received high scores but with several problems mentioned by the participants with regards to the litigation in community areas and the pending and unresolved cases in the courts. A map developed by FS technicians shows that in 2013 areas under litigation occupied around 10% of the total *baldio* area with management plans (Germano, 2013). Meanwhile, according to another participant:

*"...court trials are costly and time-consuming due the remoteness of courts from rural areas and the small number of community property experts".*

*Commoner and baldios manager, 70 years old*

Finally, participants had similar perception on "Prevention of disputes/ conflicts," for which the scores were high for all the management types (average rating from 3.8 to 3.9) (Table 6.2), but problems were identified with regards to dissemination of information on allocation of rights and financial flows.

### **6.3.2. Main CBF assessment results**

The third objective of the study was to determine the perceived strengths and weaknesses of CBF per type of *baldios* management in the last decades with regards to the enabling environment.

As in the previous evaluation, the ratings obtained during CBF assessment were very similar across the four types of management. However, differences were observed when comparing the two regions studied (north and centre of Portugal). In this part of the CBF assessment, *baldio* managers of central Portugal were less satisfied with the existing technical, legal and subsidy supports provided by FS and by the small number of associations in comparison to the north of Portugal. The average rating of indicators varied from 2.8 in the center and 3.9 in the north. According to the participant's, this difference is primarily because of (i) the stronger presence of *baldio* associations in the north of Portugal, (ii) the uneven distribution of financial support provided by national development programs; and (iii) differences in cooperation between decentralized FS and *baldio* managers at the regional levels.

Although the ratings on the level of satisfaction with the balance of rights and responsibilities of commoners and *baldio* managers (Table 6.2) were largely the same across the various *baldio* management types, the assessment of the CBF rights (Table 6.3) show us another reality. As it turned out, managers of types I and III (both



co-management with the FS) found it harder to enjoy rights and fulfil their duties due to the bureaucratic nature of these management types. Transfer of forest governance in last decades has placed more responsibility on the commoners and the Parish Councils. The decrease in the technical staff of the FS (*baldio* co-manager) and in financing complicated the management processes. This is especially noticeable in the implementation of management plans, wood extraction and investment in exploited and/or post-fire *baldio* forests in I and III management types.

Table 6.3. Average scores of the rights associated with the CBF for each of the *baldio* management types

Type of rights	Management types							
	I		II		III		IV	
	Averages ( $\bar{x}$ ) and standard deviations (s)							
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
Right to enter in defined forest	4.8	0.3	5.0	0.0	5.0	0.0	5.0	0.0
Extraction of NWFPs	4.4	0.1	4.6	0.3	3.9	0.7	4.3	0.5
Extraction of wood	2.7	0.7	4.3	0.5	3.0	1.2	4.3	0.5
Extraction of firewood	4.3	0.2	4.6	0.3	4.4	0.4	4.3	0.5
Right to management	3.0	0.8	4.3	0.5	3.4	1.1	3.5	1.0
Right to exclude outsiders	3.8	0.7	3.8	0.9	3.1	1.3	3.0	1.0
Right to lease	3.7	0.0	4.3	0.6	3.9	0.7	4.3	0.5
Right of sale	3.3	0.3	3.9	1.0	4.0	0.6	3.0	2.0
Rights to the compensation of lost rights	3.0	1.8	3.4	1.3	2.3	0.5	3.0	0.2

The differences observed in the satisfaction with rights related to the extraction of wood can be explained by the *baldios* in co-management models since there is

more bureaucracy and the revenue must be divided between commoners and FS compared with the baldios managed by communities or Parish Councils alone.

The right to compensation for the expropriation of baldio areas for public purposes was rated by more than 50% of the participants as “very weak satisfaction” or even “unsatisfactory”. This is because in cases of expropriation baldio owners receive no compensation. Surprisingly the right of sale was scored above 3, even though the sale of these lands is strictly prohibited by law.

*“...The lack of interest of commoners in the management of their areas is one of the causes of the appropriation of baldios by third parties”.*

*Baldios’ manager, 67 years old*

An analysis of effectiveness with regards to social/institutional/human and financial outcomes of the baldios showed stability or increase (Table 6.4). Natural or environmental indicators showed less positive results.

*Table 6.4. Changes in financial, social, and natural indicators over the past 40 years for the four types of baldios management*

		Management Type	I	II	III	IV
<b>Financial indicators</b>	Income from sale of timber		↑	↑	↑	↑
	Income from sale of fuelwood		—	—	—	—
	Income from sale of wildlife		—	—	—	—
	Income from sale of NWFPs		↑	—	↑	—
	Income to individual households		—	↑	↑	—
	Income to community groups		↑	↑	↑	↑
	Reinvestment in management and forest areas		—	↑	↑	—
	Use of income for social purposes		—	↑	↑	↑
	Community based enterprises		—	↑	—	—
	Jobs directly related to CBF activities		—	—	—	—
Social/institutional capital			↑	↑	↑	↑

<b>Social indicators</b>	Human capital	↑	↑	↑	—	
	Equity	—	↑	—	—	
	Inclusiveness	↑	↑	—	—	
	Use of forest goods for spiritual purposes	↑	↑	↑	↑	
	Recognition and use of traditional knowledge	—	—	—	—	
<b>Natural indicators</b>	Forest area	↓	↓	↓	↑	
	Wood volume/biomass	—	—	↓	↓	
	Forest conditions	Regeneration	↑	↑	↑	↑
		Biodiversity	↓	—	—	—
		Ecosystem services (erosion control, soil fertility, water quality, sequestration of atmospheric carbon, etc.)	—	—	—	↓
	Threats	Wildfires	↑	↑	↑	↑
		Illegal logging	↓	↓	↑	↑
		Wildlife poaching	—	↑	↑	↑
		Encroachment for agricultural purposes	—	↓	↓	↓
		Land grabbing	↑	—	↑	↑
		Pests, diseases and exotic woody species	↑	↑	↑	↑

Note:

• In the table above “↑” indicates an increase, “↓” represents a decrease, “—” represents no change.

Although the participants felt that many financial and social indicators had improved over the last 40 years, the issues of economic sustainability and social equality need deeper analysis. Participants comments indicate that the financial management of *baldios* is not always transparent regardless of the management type and that in many cases the disclosure and dissemination of income information (provided for in the legal framework of *baldios*) was not always carried out. This lowers the interest of commoners to manage their forests, despite their relatively high profit potential. It was also mentioned that:

*“...stagnation in baldio job development can be explained by the need for new types of economic activities.”*

*Representative of the Baldios Association, 45 years old.*

In relation to the environmental indicators, the results showed that threats to *baldio* areas has either increased or did not change. In all management types participants noted a decrease in forest area (except in type IV); an increase in burned areas; an increase in uncontrolled post-fire regeneration; and an increase of pests, diseases and exotic woody species. The decrease of wood volume in types III and IV was explained by:

*“...a disturbance caused by an excessive cutting of trees and no reforestation of exploited areas”*

*Baldios´ manager, 67 years old*

The increase of "wildlife poaching" and "land grabbing" in three of the four management types was explained by the lack of clear definition of the limits of the *baldio* lands due to the absence of the cadastre. Also, judging by the results of the survey, CBF did not affect biodiversity indices and environmental services in *baldio* areas. Among the main reasons for the overall deterioration of forests in *baldio* areas are: (i) policy restrictions on changes in the type of land use applied in the last decades with the introduction of obligatory forest land use and a network of protected areas, (ii) the lack of environmental education as a response to the increasing environmental degradation, (iii) the lack of compensation of *baldio* managers for environmental services provided by their forests. This has led to a loss of interest in forest management, the accumulation of biomass and consequently the increased risk of wildfire. In addition, 80% of the participants from *baldio* types I and III commented that the FS as co-manager failed to provide help in restoring burned areas nor did it invest in *baldio* forests. Participants of *baldio* management types II and IV indicated the risks of investing in reforestation in light of the high probability of losing it to the frequent wildfires.

#### **6.4. Discussion**

This study allowed us to conduct a qualitative assessment of the conditions and effectiveness of *baldio* management at the national level. The assessment covered the over 40-year period from the recognition of community property at the constitutional level and transfer of tenure rights, until the current time. The results of

this study complement knowledge obtained from studies conducted in previous years at the national level, but without the comparison of the various management types or the use of qualitative methods in these earlier studies (AFN, 2010; L. Lopes et al., 2013). The findings also complement studies carried out at the regional or local scales on *baldios* located in the north of Portugal (Baptista 2010; Gomes 2009; Luz 2017, etc.).

Lack of data on spatial extent, the enabling conditions, and effectiveness of CBF tenure regimes in other European countries (Weiss et al., 2019; Živojinović et al., 2015) makes it difficult to compare the results of this study at the international level.

#### **6.4.1. General assessment results**

The results of the assessment of Forest Tenure rights in *baldios* showed the existence of a well-developed legal framework established to protect the rights of commoners and their collective property. The improvement in the enjoyment of this right is a continuous process and is confirmed by the constant revision of the referred legislative framework (Gralheiro, 2018). However, a large number of problems related to the management of *baldio* resources remain unresolved both at the legislative and the executive levels. Protection of rights of commoners in the management of community forests is quite high, but lack of compensation in cases of expropriation as well as lack of knowledge and technical support is leading to the declining local interest in managing these areas.

Increasing *baldios* in co-management with FS are choosing to opt away from joint management to autonomous management types provided for in Law 75/2017. The good management of these forest areas becomes increasingly difficult, especially in the context of continuous rural exodus (Nunes, 2012). Therefore, we recommend that the commoners group their *baldios* (provided for in the modern legislative framework) or transfer control to local authorities where there are low numbers of commoners or where activity of commoners is low as one of the possible solutions for weak governance.

As for the general results of CBF, the analysis of the participant responses also show that in all types studied, the quality of the *baldio* management also depends on: the *baldio* managers/commoners pro-activity levels, location and size of the area under management (due to the difficulties related to the "scale" in the management of small *baldios*, especially in mountainous areas), quantity and quality of the available natural resources and presence or absence of land use restrictions.

### **6.4.2. The main weaknesses detected and suggestions for its improvement.**

In general, noticeable weaknesses were found in the commoner tenure rights and effectiveness of Portuguese CBF modalities, and whose resolution is urgent. These weaknesses can be divided into three groups: juridical, administrative, and environmental. Below, we provide a detailed description of these obstacles and proposals for their improvement.

#### **6.4.2.1. Rights and obligations associated with the CBF regime**

All rights, listed in the CBF assessment methodology, are available to Portuguese commoners (Table 6.3), except the right of sale of *baldios*. Such approach was designed to improve the living conditions of the rural population in areas with community lands, while ensuring the protection and transmission of this heritage to future generations.

The centralization of *baldio* management carried out by the Portuguese government prior to 1974 (Brouwer, 1995) has led to commoners' loss of knowledge about their right to manage these areas. Poor dissemination of the *baldio* legislative framework, technical language of the laws, and lack of support in juridical interpretation has exacerbated this situation. At the same time lack of technical support from the co-managers and the insufficient number of the *baldio* associations (especially in the Center of Portugal) make for difficulties in the execution of the duties of commoners in the management of these areas and its resources. Thus, the dissemination of information regarding the rights and duties of *baldio* managers should be improved. Searching for alternative ways of disseminating information to (e.g. seminars, workshops, courses, publications in social networks and local newspapers, etc.) could increase the effectiveness of this process.

As for the *baldio* associations, taking into consideration the increasing shift from co-management to autonomous models, not only the number of these institutions but also the number of forest technicians employed by them should be increased. Our analysis has shown that in some associations the forest area supported by a forestry technician exceeds 20 thousand hectares, while in others such specialists may even be absent.

#### **6.4.2.2. Land administration and protection of rights**

The cadastre is one of the important elements in the land tenure system and

creates an objective basis to ensure clarity and protection of rights. In Portugal, the lack of cadastre is a common problem for all types of rural properties. The Portuguese land cadastre registration system implemented between the 1930s and the 1990s covers 50% of the total forest property only (Beires et al., 2013) mainly in the south of Portugal. Until recently, it was not compulsory to georeference information concerning property limits in the rural property registry at the Institute of Registries. The cadastre Law nº 78/2017 tries to fill this gap, but the new simplified cadastre system does not foresee the regularization of the *baldios* along with other rural property types. For the *baldios*, Portuguese Law nº 75/2017 provides for the creation of a special electronic platform, but the institutions responsible for its development and maintenance are still not identified (Gralheiro, 2018).

Unlike private owners, contemporary commoners do not always know the exact limits of their *baldios* (Gomes, 2017). In the 1930s, during the occupation of community lands by State more than 7,000 *baldios* covering over 500 thousand ha were documented during an inventory (MA, 1939). Following 1976 and the transfer of *baldio* governance to communities, activities were resumed in 1,107 *baldios* covering 380 thousand ha (Germano, 2013). This difference can be explained by different factors. Over the past decades, many *baldios* have been handed over to local authorities and are currently owned by Municipalities or Parish Councils. Some were occupied by third parties or considered as public areas, due to a lack of interest on the part of commoners in their management. Others merged or were split up during national administrative reforms. Consequently, the development and implementation of a *baldio* registration system in the near future is extremely important. Only a complete and exhaustive record of the *baldios* can ensure effective and economically sound land and resource management. The State should simplify the registration process, and help communities and commoners understand the significance of demarcating and registering their *baldios*. In particular, the State should develop and implement an electronic platform as mentioned in Law nº 75/2017.

#### **6.4.2.3. Conflict resolution**

Among other things, the lack of cadastre has led to litigation in some *baldios*. In the course of this assessment, as well as during the study of the relevant literature (Germano, 2013) we found that 10% of *baldios* face boundary litigation problems involving neighbouring communities or third parties. A literature review indicates that this type of conflict is common to CBFs regardless of the level of development of the

country or community (e.g. Skutsch 2000; Bullock and Hanna 2008; FAO 2012a; Acharya and Upreti 2015; Milupi, Somers, and Ferguson 2017). In this sense, Portugal is no exception (Gomes, 2017). In addition, forest management in Portugal is fragmented and often subject to an unclear, overlapping, competing or conflicting legal framework as in many other countries (FAO, 2016).

As noted by FAO (2012a), growing tensions and disputes can undermine good governance. Escalation of conflicts leads to human suffering, loss of interest in management, economic recession at the national level and, as a result, environmental degradation (Means et al., 2002). According to Ostrom (1990), clear boundaries, as well as rapid and low-cost conflict-resolution mechanisms are amongst the eight main conditions for the sustainable governance of common pool resources. Alternative dispute resolution (ADR) tools can make the resolution of resource management disputes more accessible, quick, simple, cost-free or inexpensive, while offering court security guarantees (Floyd et al., 1996). In Portugal, the ADR system includes arbitration centres, peace courts and public mediation systems, but their distribution across the territory is scarce, and commoners are often not aware of the existence of these legal services. On the other hand, FS (co-manager of the *baldios*) does not offer paralegal services or free legal assistance, nor mobile services for remote communities. Its lawyers work on internal issues only. Thus, the territorial expansion of the Peace Court network is of the utmost importance to reduce *baldio* boundary conflict problems.

Additionally, means of formal dispute resolution should be reviewed and improved to ensure faster and more efficient procedures. The State should also provide support of paralegals, mobile dispute resolution services or free legal assistance to marginal rural areas.

Finally, regional offices or One Stop Shops should be developed and made available to support community-based forestry. Here, the FS could register *baldios* and, at the same time, serve commoners on an exclusive basis and update them on all important information. Also, it is important to create mechanisms that promote the transparency and dissemination of all *baldio* management data in the public domain.

#### **6.4.2.4. Governance decentralization**

The Law nº 75/2017 opened the door for the continuation of the process of transfer of *baldio* governance to commoners. The idea behind this was to further devolve all the responsibility of the management of *baldios* to local communities and



authorities, dismantling the systems of co-management with FS (types I and III).

According to studies by Kumar and Kant (2003), the shift from a bureaucratic centralized management towards CBF requires frequent interactions of the FS with local communities. At the same time, the experience of European countries shows that sustainable forest management is an ever-changing task that does not begin nor stop with decision making at the centralized or local levels. As society changes, so does forest management. The ability to adapt forestry to new socio-economic conditions (a masterful balance between top-down and bottom-up decision-making systems) is a difficult task even for highly decentralized countries (e.g. KÜchli and Blaser 2012), but it is necessary in the process of improving CBF.

We believe that since the use of forest land in many *baldios* is an obligatory condition, the current process of transfer of management should not lead to dependency on one party but seek to achieve a balance between society and FS. However, this will require a change in the FS to correct its relationship with the *baldios* from serving as an enforcement agency (currently the case) to playing a facilitator role. It is also important to strengthen support to the associations of *baldios* and encourage commoners to work together.

#### **6.4.2.5. Cash flow management**

In recent decades, *baldios* have ceased to be the main source of income for many rural families. Yet, at the same time, their role in the social economy of rural communities has increased due to revenues relating to forest resources and new economic activities.

*Baldios* have become a source for alternative energy (wind, hydroelectric power, solar energy), forestry, NWFP exploitation, wood sales, grazing, recreation, etc. In turn, the Portuguese State has provided tax exempt status for this type of property in order to stimulate investment in community land, as well as strengthen social cohesion and revitalize the rural economy. Thus, in Portugal, CBF is in a much better position when compared to other countries where benefits of community-managed forests for local actors are much lower (e.g. Mahanty, Guernier, and Yasmi 2009).

Additionally, according to the Law nº 75/2017, community land managers are not obliged to maintain accounts of income derived from the sale of *baldio* products and resources as it is not subject to control in the form of an audit. We believe that this can negatively affect the transparency of the cash flow management system in *baldios*. The legal framework should promote / require transparency in decision-

making and record keeping, where large cash income of community lands is involved. Procurement, sales, revenue and expenditure figures should be made available to all interested parties, as well as subject to financial oversight.

#### **6.4.2.6. Environmental indicators**

Of the three components of CBF effectiveness analysis, the indicators of the natural capital status presented the lowest results (Table 6.4). The analysis of the responses showed discrepancies between the participants in the interpretation of some of the indicators. From our point of view, these results are not final and should be reassessed by quantitative research at the national level.

Multiple international studies have demonstrated that CBF has the ability to generate and maintain environmental benefits (FAO, 2017; Stevens et al., 2014), but there are those who consider these studies as incomplete (Bowler et al., 2012) or difficult to compare, due to differences in the broader set of biophysical, socioeconomic, and institutional factors (Persha et al., 2011). The absence of detailed studies on CBF in developed countries at the regional and national levels complicates the process of analysing its potential in environmental issues in the European country context (FAO, 2016). Moreover, the influence of independent variables (ranging from internal community traits and resources to external factors) significantly impacts the success of community forestry and make its results case specific and difficult to generalize (Pagdee et al. 2006).

In the case of Portugal, such analysis is also difficult due to the complexity of factors that influence *baldio* forest management. Initially, the study of natural indicators of *baldio* areas should in fact be based on the fact that the majority of these forests were not developed in a gradual and natural way, but as plantations. As mentioned above, most of them were created within the framework of the Afforestation Plan between 1938 and 1968 under the strong control of FS (Germano 2000). The significance of the economic and environmental results of this project is undeniable. The Afforestation Plan sought to create, exploit, and protect silvicultural wealth, from a national economic point of view, and simultaneously promote forest cover in lands recognized for their public utility. Soil protection in mountainous areas and maintenance of good hydrological conditions of the basins were presented as the main reasons for the obligatory forest occupation in vast parts of *baldios* (Germano 2000; Rego 2001), which increased the ability of these lands to generate ecosystem services. But forestry was an unfamiliar land use for commoners, so following the

transfer of forest governance to commoners, most *baldio* managers faced difficulties in managing and supporting these areas. After the 1990s, more than 70% of communal lands were partially included in the network of protected areas (Natura 2000, natural parks, reserves, etc.), which further aggravates conflicts in management of *baldio* forest areas with commoners (Luz 2017).

Recently, *baldio* associations have increasingly raised the question of the right of communities to receive payments for environmental services which would likely increase commoners' interest in improving the environmental outcomes of CBF. But this is a complex process, and its results also depends on other equally important factors, such as: lack of environmental education for commoners and *baldio* managers, widening the dialogue between all types of *baldio* managers, absence of platforms for the exchange of constructive views of stakeholders, and weak involvement of the young generation.

The development of new economic activities (such as wind farms, recreation, etc.) in the recent years has reignited the interest of commoners and reduced the risk of fire in these areas. The development of biomass power stations and the collection of non-timber forest products is equally promising (Verkerk et al. 2018). Thus, supporting the development of new sustainable economic activities that reduce fire risk and produce revenues are a key aspect in improving governance of *baldio* resources.

## **6.5. Conclusion**

Community lands (termed *baldios*) are a valuable heritage and an important agroforestry space owned and managed by Portuguese rural communities. The sustainable development of these lands is a current issue with serious repercussions for the future of rural areas of Northern and Central Portugal.

In close collaboration between FAO and the CEABN in 2017, community land tenure conditions of the Portuguese *baldios* were assessed using the FAO Forest Tenure and CBF tools. Several policies, legal, institutional, social, economic and environmental indicators were evaluated to identify weaknesses and strengths of *baldio* management under four management types. The assessment results identified the current challenges in the management whose correction in the near future can improve the socio-economic, administrative and environmental outcomes of these forest areas.

Future research should expand the knowledge gained in this study through

quantitative analysis at the national level. It is recommended to pay special attention to the deepening of knowledge related to socio-economic and environmental problems and their solution. To reduce the knowledge gaps about community forestry in other European countries it is also recommended that the Forest Tenure and CBF assessments be carried out in other countries to collect qualitative data by adapting these tools appropriately to the local contexts.

### **Acknowledgments**

We are grateful to the participants who helped carry out the forest tenure and CBF assessment of the Portuguese community forest areas in 2017. Also, to the Portuguese Science Foundation that funded Iryna Skulska's doctoral grant PD/BD/113939/2015. Francisco Rego and Conceição Colaço were supported by National Funds through FCT under the UID/BIA/50027/2013 and POCI-01-0145-FEDER-006821.

### **References**

- Acharya, S., Upreti, B., 2015. Equity, Inclusion and Conflict in Community Based Forest Management: A Case of Salghari Community Forest in Nepal. *Dhaulagiri J. Sociol. Anthropol.* 9, 209–223. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3126/dsaj.v9i0.14029>
- AFN, (Autoridade Florestal Nacional), 2010. Relatório da Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários. MADRP. AFN. Lisboa.
- Agrawal, A., Chhatre, A., Hardin, R., 2008. Changing Governance of the World's Forests. *Science* 320, 1460–1462. <https://doi.org/10.1126/science.1155369>
- Andersson, K., 2006. Understanding decentralized forest governance: an application of the institutional analysis and development framework. *Sustain. Sci. Pract. Policy* 2, 25–35. <https://doi.org/10.1080/15487733.2006.11907975>
- Baptista, F., 2010. O espaço rural: declínio da agricultura, 1ª Edition. ed. Lisboa.
- Beires, R., Amaral, J., Ribeiro, P., 2013. O Cadastro e a Propriedade Rústica em Portugal. Fundação Francisco Manuel dos Santos e Rodrigo Sarmiento de Beires, Lisboa.
- Biernacki, P., Waldorf, D., 1981. Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling. *Sociol. Methods Res.* 10, 141–163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>
- Bowler, D.E., Buyung-Ali, L.M., Healey, J.R., Jones, J.P., Knight, T.M., Pullin, A.S.,

2012. Does community forest management provide global environmental benefits and improve local welfare? *Front. Ecol. Environ.* 10, 29–36.  
<https://doi.org/10.1890/110040>
- Brouwer, R., 1995. Baldios and common property resource management in Portugal. *Unasylva* 45.
- Bullock, R., Hanna, K., 2008. Community forestry: Mitigating or creating conflict in British Columbia? *Soc. Nat. Resour.* 21, 77–85.  
<https://doi.org/10.1080/08941920701561007>
- CEABN, 2017. Avaliação de gestão das áreas florestais comunitárias portuguesas de acordo com as orientações da FAO: VGGT e CBF [WWW Document]. URL <http://www.isa.ulisboa.pt/ceabn/projecto/1/91/avalia-ccedil-atilde-o-de-gest-atilde-o-das-aacute-reas-florestais-comunit-aacute-rias-portuguesas-de-acordo-com-as-orienta-ccedil-otilde-es-da-fao-vgg-t-e-cbf> (accessed 10.29.18).
- Colfer, C.J., Capistrano, D., 2005. *The Politics of Decentralization, Towards a New Map of Africa*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781849773393>
- Devy-Vareta, N., 2003. O Regime Florestal em Portugal através do século XX (1903–2003). *Rev. da Fac. Let. - Geogr.* XIX, 447–455.
- Duguma, L., Atela, J., Alemayehu, A., Dieudonne, A., Mathew, M., 2018. Community forestry frameworks in sub-Saharan Africa and the impact on sustainable development. *Ecol. Soc.* 23.
- Estratégia Nacional para as Florestas, n.d.
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2017. Community-based forestry Extent, effectiveness and potential 20.
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2016. Forty years of community-based forestry: A review of its extent and effectiveness, FAO.
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2012a. Voluntary guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the context of national food security. UN Food and Agriculture Organization (FAO). <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000237426.07001.28>
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2012b. Conflict management [WWW Document]. URL <http://www.fao.org/forestry/conflict/en/> (accessed 9.29.18).
- Fernandes, P., Loureiro, C., Guiomar, N., Pezzatti, G., Manso, F., Lopes, L., 2014. The dynamics and drivers of fuel and fire in the Portuguese public forest. *J. Environ. Manage.* 146, 373–382.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.07.049>

- Floyd, D.W., Germain, R.H., Horst, K., 1996. A model for assessing negotiations and mediation in forest resource conflicts. *J. For.* 29–33.
- Germano, A., 2013. Áreas Públicas e Comunitárias. Uma Floresta Diferente., in: Bento, J., Lousada, J., Sameiro Patrício, M. (Eds.), 7º Congresso Florestal Nacional “Florestas – Conhecimento e Inovação.” Vila Real e Bragança., pp. 184–199.
- Germano, A., 2000. Regime Florestal. Um século de existência. Direcção Geral Recursos Florestais, Lisboa.
- Gomes, P., 2017. Gestão e medição de conflitos de limites em áreas comunitárias. Conferência Nacional dos Baldios. Vila Real.
- Gomes, P., 2009. Posse, gestão e uso de recursos em regime de propriedade comum – Os Baldios do Norte de Portugal. Dissertation, University of Lisbon.
- Gralheiro, J., 2018. Dos Baldios, até à Lei 75/2017, de 17 de agosto.
- Hajjar, R.F., Kozak, R.A., Innes, J.L., 2012. Is Decentralization Leading to " Real" Decision-Making Power for Forest- dependent Communities? Case Studies from Mexico and Brazil. *Ecol. Soc.* 17, 12. <https://doi.org/10.5751/ES-04570-170112>
- Jeanrenaud, S., 2001. Communities and Forest Management in Western Europe, Europe. Gland & Cambridge.
- Küchli, C., Blaser, J., 2012. Forests and decentralization in Switzerland: A Sampling, in: *The Politics of Decentralization: Forests, People and Power.* pp. 152–165. <https://doi.org/10.4324/9781849773218>
- Kumar, S., Kant, S., 2003. Community-based forest management in bureaucratic organizations: are they compatible? in: XII World Forestry Congress. FAO, Quebec city, Canada.
- Lopes, L., dos Santos Bento, J.M.R., Cristovão, A., Correia, A., Baptista, F., 2013. Institutionalization of common land property in Portugal: Tragic trends between “Commons” and “Anticommons.” *Land use policy* 35, 85–94. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.05.007>
- Luz, A., 2017. Entre subsídios e turismo: Instituições e poder na gestão dos Baldios do Parque Nacional da Peneda-Gerês. *Finisterra* 52, 7–27. <https://doi.org/10.18055/finis9824>
- MA, (Ministério da Agricultura), 1939. Reconhecimento dos baldios do continente. Junta de Colonização Interna. Vol. I e II. Lisboa.
- Mahanty, S., Guernier, J., Yasmi, Y., 2009. A fair share? Sharing the benefits and

- costs of collaborative forest management. *Int. For. Rev.* 11, 268–280.  
<https://doi.org/10.1505/ifor.11.2.268>
- Mathison, S., 1988. Why Triangulate? *Educ. Res.* 17, 13–17.  
<https://doi.org/10.3102/0013189X017002013>
- Means, K., Josayma, C., Nielsen, E., Viriyasakultorn, V., 2002. Community-based forest resource conflict management. FAO.
- Milupi, I., Somers, M.J., Ferguson, W., 2017. A review of community-based natural resource management 15, 1121–1143.  
[https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1504\\_11211143](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1504_11211143)
- Moeliono, M., Wollenberg, E., Limberg, G., 2008. Between state and society: Decentralization in indonesia, in: *The Decentralization of Forest Governance: Politics, Economics and the Fight for Control of Forests in Indonesian Borneo*. London. Sterling, VA, p. 328. <https://doi.org/10.4324/9781849772952>
- Montagne, C., Niedzwiedz, A., Peyron, J., 2014. Connaitre les communes forestieres de l'Europe A25. Nancy. France.
- Montiel-Molina, C., 2003. Origen y evolución de la propiedad forestal colectiva en España. *Cuad. La Soc. Española Ciencias For.* 16, 285–290.  
<https://doi.org/10.31167/csef.v0i16.9385>
- Moreira, F., Rego, F.C., Ferreira, P.G., 2001. Temporal (1958-1995) pattern of change in a cultural landscape of northwestern Portugal: Implications for fire occurrence. *Landsc. Ecol.* 16, 557–567.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1013130528470>
- Nunes, A., 2012. Regional variability and driving forces behind forest fires in Portugal an overview of the last three decades (1980–2009). *Appl. Geogr.* 34, 576–586. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2012.03.002>
- Ostrom, E., 1999. Self-governance and forest resources. Center for International Forestry Research (CIFOR). <https://doi.org/10.17528/cifor/000536>
- Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press. Cambridge, UK: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.2307/1243016>
- Pagdee, A., Kim, Y., Daugherty, P.J., 2006. What Makes Community Forest Management Successful: A Meta-Study from Community Forests Throughout the World. *Soc. Nat. Resour.* 19, 33–52.  
<https://doi.org/10.1080/08941920500323260>
- Persha, L., Agrawal, A., Chhatre, A., 2011. Social and ecological synergy: Local

- rulemaking, forest livelihoods, and biodiversity conservation. *Science* (80). 331, 1606–1608. <https://doi.org/10.1126/science.1199343>
- Rego, F., 2001. Florestas Públicas. MADRP.DGF.CNEFF.
- Skutsch, M., 2000. Conflict management and participation in community forestry. *Agrofor. Syst.* 48, 189–206. <https://doi.org/10.1023/A:1006328403023>
- Stevens, C., Winterbottom, R., Springer, J., Reytar, K., 2014. Securing Rights, Combating Climate Change: How Strengthening Community Forest Rights Mitigates Climate Change. *World Resour. Inst.* 64. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2008.08.008>
- Valente, S., Coelho, C., Ribeiro, C., Soares, J., 2013. Forest Intervention Areas (ZIF): A New Approach for Non-Industrial Private Forest Management in Portugal. *Silva Lusit.* 21, 137–161.
- Weiss, G., Lawrence, A., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Sarvašová, Z., Dobšínská, Z., Živojinović, I., 2019. Research trends: Forest ownership in multiple perspectives. *For. Policy Econ.* 99, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.10.006>
- Živojinović, I., Weiss, G., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Dobšínská Zuzana, Lawrence Anna, Nybakk Erlend, Quiroga Sonia, Schraml Ulrich, 2015. Forest Land Ownership Change in Europe.COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports.



## Capítulo 7. Análise dos Planos de Utilização dos Baldios (PUB) recolhidos entre 2016 – 2019

### 7.1. Introdução

Em 2014, ano que marcou os 40 anos sobre a revolução de 25 de Abril, as comunidades rurais celebraram também a devolução dos seus terrenos comunitários baldios. No início do século XX, essas áreas haviam sido reconhecidos, submetidas ao Regime Florestal e reflorestadas durante o Estado Novo, na vigência do Plano de Povoamento Florestal (PPF), que previa a arborização, entre 1938 -1968, de 420 mil hectares (Devy-Vareta, 2003a; Germano, 2000; Rego and Skulska, 2019). O PPF foi projetado para vigorar durante 30 anos e previa o desenvolvimento de administrações florestais e infraestruturas adicionais consideráveis (caminhos, casas de administração, casas de guarda, postos de vigia e rede telefónica). Mas o objetivo não foi totalmente alcançado e até 1972 foram reflorestados somente 272 mil hectares (AFN, 2010). Contudo, esta ocupação pelo Estado alterou fortemente o uso do solo nos terrenos baldios e o estilo de vida das comunidades locais, sobretudo em zonas rurais marginais.

A legislação depois de 1974, que devolveu os terrenos baldios às comunidades locais no âmbito do Decreto-Lei n.º 39/76. de 19 de Janeiro, também mudou o conceito legal dos próprios baldios, enquanto a Constituição os consagrou como terrenos de propriedade comunitária (AFN, 2010). A gestão florestal dos baldios submetidos ao Regime Florestal tornou-se um desafio para seus proprietários, os compartes. Por um lado, a gestão florestal exigia um certo conhecimento, sendo difícil de realizar sem apoio técnico. A presença do Regime Florestal não permitia alterar o uso do solo o que juntamente com outros fatores (como por exemplo incêndios e estado fitossanitário das áreas florestais), contribuiu para diminuir o interesse dos compartes na gestão das suas florestas (Baptista, 2010). Mas, ao mesmo tempo, a maturação dos povoamentos e o elevado nível das receitas provenientes da venda de madeira nos anos seguintes à devolução dos baldios, influenciaram positivamente o interesse na gestão dos seus recursos florestais (Skulska et al., 2017), contribuindo para o seu aumento.

Além disso, as transformações registadas nas áreas rurais de muitos países europeus nas últimas décadas (modernização da agricultura, agravamento de problemas ambientais, declínio demográfico em zonas rurais, redução do peso da agricultura e da sua empregabilidade) também afetaram Portugal (Canadas and

Novais, 2014). Desde a década de 70 do século passado até aos dias atuais, a atitude em relação à gestão de recursos florestais sofreu uma série de mudanças significativas. O conceito de floresta como fonte de matérias-primas, empregos e renda nas áreas rurais cimentou-se a partir dos anos 80, devido ao declínio da influência da agricultura. Nas décadas seguintes surgiu uma nova visão do papel das florestas nas áreas rurais, com maior foco em novas, ou atualizadas, funções da floresta (por exemplo, conservação, biodiversidade e paisagem, preservação do ambiente e suporte para atividades de lazer e recreio) (Baptista, 2010; Lopes et al., 2015; Radich and Baptista, 2005; Rego, 2001).

As condições da vida rural mudaram e provocaram transformações nas comunidades rurais tradicionais. Atualmente, as comunidades baldias já não são famílias, habitantes num fogo e dependentes do baldio, mas residentes - enquanto lista de eleitores -, de um povoado que detém os direitos sobre o espaço comunitário. De uma comunidade de utilizadores do baldio, passou-se para uma unidade que gere rendas (Baptista, 2010).

A administração do baldio também se alterou completamente. Em alguns baldios, os compartes apresentam um grande interesse e intervêm na gestão dos seus terrenos, noutros esta é assegurada por Juntas Freguesia ou Câmaras Municipais. Na maioria dos baldios, a gestão é realizada em colaboração com os Serviços Florestais Nacionais. Germano (1999) descreve a existência de algumas áreas baldias integradas "ao redor do perímetro da floresta" que, devido à inércia dos compartes e das autarquias locais, nunca foram solicitadas para devolução. Nesses casos, os Serviços Florestais continuam a assumir a gestão dessas áreas. Apesar dos estudos já realizados por Baptista et al. (2002), Gomes (2009) e Skulska et al. (2019) as diferenças entre as diversas modalidades de gestão dos baldios continuam a ser uma variável importante, mas pouco estudada, tanto na gestão das áreas florestais, como nos recursos baldios.

### ***7.1.1. Ocupação atual dos terrenos comunitários***

Embora muitas fontes indiquem que os baldios ocupam cerca de 500 000 ha, a área exata destes permanece desconhecida. O "Reconhecimento dos baldios do continente", executado pela JCI em 1939 identificou 407 543,51 ha como a soma total dos 7638 baldios, mas os autores da obra indicaram que "...não se tratou de um trabalho cadastral, logo as indicações sobre a área de cada baldio e respetiva caracterização não devem considerar-se como absolutamente rigorosos". Baptista

(2010) aponta, para a recuperação, em algumas zonas do Norte, de baldios com áreas e em quantidades superiores às registadas no “Reconhecimento dos baldios do continente” (MA, 1939), dando como explicação para essa diferença as reflorestações executadas antes de 1938.

Como uma importante informação pode ser considerada a localização e a ocupação dos perímetros florestais dentro dos terrenos comunitários, ou seja, as áreas florestais que pertencem à estrutura do Regime Florestal Parcial. Porém, estes indicam apenas uma parte dos baldios. Uma análise realizada no âmbito do Programa Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários indicou que a área baldia florestal submetida ao Regime Florestal Parcial em 2010 era de 412 142,8 ha (Tabela 7.1). No entanto, a ocupação do Regime Florestal dentro de cada baldio varia de 0 a 100%. Logo, o tamanho do território fora dessa estrutura permanece insuficientemente conhecido. A ausência de um cadastro e/ou registo à escala nacional, embora prevista na atual Lei dos Baldios, dificulta uma estimativa da área baldia total.

*Tabela 7.1. Distribuição das áreas de territórios comunitários submetidos ao Regime Florestal e geridas pelo ICNF (AFN, 2010)*

<b>Região</b>	<b>Área</b>	<b>%</b>
Norte	243 305,6	59,0
Centro	153 161,4	37,2
Lisboa e vale do Tejo	6 798,6	1,6
Alentejo	7 479,8	1,8
Algarve	1 397,4	0,3
<b>Total</b>	<b>412 142,8</b>	<b>100</b>

Além disso, Gomes (2018) demonstra no seu estudo que os conflitos relacionados com os limites dos baldios são uma realidade bastante comum. Em alguns casos, as áreas em litígio atingem mais de 1000 ha, dificultando muito a gestão efetiva desses terrenos comunitários.

### **7.1.2. Floresta comunitária**

Depois da reflorestação promovida pelo Estado Novo, a ocupação florestal

passou a ter um grande relevo nos baldios. Todos os estudos realizados até à data sublinham a importância dos povoamentos florestais na paisagem e na economia dos baldios, mas a sua grandeza e área de ocupação exata permanecem desconhecidas.

O estudo de Baptista et al. (2002) que recaiu sobre 820 baldios do Norte de Portugal, mostrou que a floresta se encontra presente na esmagadora maioria das unidades (88%):

*“...Na grande maioria dos baldios em que há floresta, e onde se conhece a área desta, existem significativas manchas florestais que se concentram, sobretudo, nas unidades com maiores áreas totais”*

Baptista 2010.

Assim, segundo o mesmo estudo, dos 462 baldios com área florestal conhecida, 36% apresenta uma ocupação florestal superior a 200 hectares e 59%, superior a 50 hectares.

Em 2010, o potencial dos recursos florestais baldios foi estimado à escala nacional (AFN, 2010). O Valor Económico Total (VET) das florestas comunitárias foi avaliado em 69,5 milhões de euros / ano, correspondendo a aproximadamente 15% do VET da floresta portuguesa nessa altura.

A grande maioria dos baldios faz a exploração direta dos seus recursos lenhosos através da mediação dos Serviços Florestais. Em conjunto com os proventos do arrendamento de parcelas para produção de eucalipto ou resinagem, a floresta constitui a principal fonte de rendimento em mais de dois terços dos baldios do Norte de Portugal e é reconhecida como o recurso que mais contribui para a manutenção das comunidades (Baptista, 2010).

### ***7.1.3. Planos de Utilização dos Baldios e dos seus recursos florestais***

Desde a publicação do Decreto-Lei n.º 39/76. de 19 de janeiro ao restituir a propriedade dos baldios às comunidades, foi consagrada a figura dos Planos de Utilização dos Recursos Baldios (PUB), cometidos à Administração Pública, mas nunca concretizados. Os PUB foram definidos de novo na Lei n.º 68/93, de 4 de setembro. O Decreto-Lei n.º 205/99. de 9 de junho reforçou a obrigatoriedade de submeter as Matas Nacionais e Comunitárias a Planos de Gestão Florestal. Nos anos seguintes, os Serviços Florestais nacionais foram criticados pelo movimento

associativo das comunidades baldias (que teve a sua génese com a Revolução Democrática de 1974) devido ao não cumprimento da Lei enquanto cogestores das áreas florestais comunitárias. No entanto, a importância de melhorar os modelos de governança das áreas florestais baldias e respetiva sustentabilidade económica, bem como a necessidade de desenvolver planos de gestão para todas as florestas comunitárias em cogestão até 2012 – 2013, foram anunciados tanto no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios como na Estratégia Nacional para as Florestas (APIF 2005; PCM 2006). Além de isso, esta Estratégia reconheceu a necessidade de recuperação do potencial que representa a gestão do espaço baldio, em estreita articulação com os compartos, melhorando e vitalizando a cogestão entre o Estado e as Comunidades e criando condições para novas e mais promissoras formas de cooperação. Por outro lado, estando consignada na Estratégia Nacional das Florestas a elaboração de PGF para a totalidade das áreas baldias em 2013, a colaboração entre a Autoridade Florestal Nacional e outras entidades ou estruturas de gestão de baldios reforçou a elaboração dos PUB, sendo o financiamento assegurado pela DGRF, através do FFP, junto do IFADAP/INGA.

O momento decisivo ocorreu em 2006, após a 5ª Conferência Nacional dos Baldios, na qual o Ministro da Agricultura mais uma vez sublinhou a importância de desenvolvimento de PGF das florestas comunitárias, bem como a integração das florestas comunitárias no Plano Regional de Ordenamento Florestal. Na reunião entre a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e Florestas, a DGRF (designação dos Serviços Florestais à data) e a BALADI (Federação Nacional dos Baldios), que pretendeu dar seguimento às conclusões da conferência, entre outros assuntos foi acordado um protocolo plurianual entre a DGRF e a BALADI para a elaboração dos planos de gestão envolvendo todos os baldios em cogestão com o Estado ou em regime de transição. Protocolos semelhantes foram acordados com outras duas estruturas associativas florestais FORESTIS e FFPF (Federação dos Produtores Florestais de Portugal).

No dia 16 de fevereiro de 2007, entre a DGRF e as referidas entidades foram celebrados protocolos com vista à elaboração dos PUB até ao fim de 2008, para um máximo de 650 000 ha de área baldia e no montante total máximo de 1.300.000,00€ (2€/ha), através do já referido apoio financeiro do FFP de acordo com a Tabela 7.2. As áreas mínimas para cada entidade foram definidas por excesso por haver identificação sobre qual a estrutura escolhida para elaboração dos PUB e pelo deficiente conhecimento das áreas de cada unidade de baldio.

Tabela 7.2 Distribuição do financiamento e da área baldia para a elaboração dos PUB

Data de assinatura do protocolo	Entidades	Financiamento máximo (€) *	Área máxima abrangida por PUB (ha)
	DGRF e BALADI	700 000	350 000
16.02.2008	DGRF e FORESTIS	400 000	200 000
	DGRF e FFPF	200 000	100 000
	<b>Total</b>	<b>1 300 000</b>	<b>650 000</b>

\* Valor máximo, acrescentando a estes montantes o imposto sobre o valor acrescentado (IVA) à taxa legal em vigor (21%)

Contudo, é importante mencionar que, durante esse processo, a FFPF foi desativada por insolvência, tendo as suas responsabilidades pela elaboração dos planos sido repartidas entre as federações BALADI e FORESTIS.

Os protocolos tinham como objetivo recuperar o potencial que representa a gestão do espaço baldio, em estreita articulação com os compartes, melhorando e vitalizando a cogestão entre o Estado e as comunidades e criando condições para novas e mais promissoras formas de cooperação.

A estrutura dos PUB deveria respeitar as regras descritas no Decreto-Lei 205/99 e conter as seguintes componentes: enquadramento da unidade baldia<sup>2</sup>; diagnóstico do seu funcionamento; análise simplificada de usos e ocupações do solo; opções de utilização futura, e o plano de intervenções prioritárias. Todos os PUB deveriam incluir a cartografia digital do baldio. Os ficheiros criados em formato Shapefile ou numa geodatabase deveriam ser uniformizados no que respeita ao sistema de coordenadas, formatos e modos de apresentação. Essa abordagem garantiu uma coleta consistente de dados geográficos precisos sobre os baldios, em forma de ficheiros digitais e documentos analógicos, e possibilitou a criação de um mapa comum desses territórios no futuro. Para fins únicos de elaboração dos PUB,

<sup>2</sup> As “unidades de baldio”, podem corresponder a um ou mais lugares, ou a toda a freguesia, em resultado da organização das assembleias de compartes, que elegem os seus órgãos representativos e escolhem a modalidade de administração a levar a cabo no baldio: (i) regime de exclusividade pelos compartes, ou (ii) regime de associação entre os compartes e o Estado (ICNF, 2015).

a DGRF disponibilizou ortofotos de 2005/2006 em base digital, bem como a consulta de elementos de arquivo relativos à formalização e funcionamento das unidades baldias.

Em colaboração com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), foi desenvolvida uma estrutura que facilitava a criação da bases de dados dos PUB por via Microsoft Access.

No início de 2016, no âmbito do Programa Doutoral SUSFOR de Iryna Skulska Kolos, foi recolhida toda a informação possível sobre o processo de submissão, análise e homologação dos PUB, nas instalações das Direções Regionais dos Serviços Florestais de Portugal situados em Vila Real, Viseu, Lousã e Lisboa, e na sede da BALADI.

Com base nos documentos recolhidos pretendeu-se: 1) analisar a história do processo da elaboração e aprovação dos PUB; 2) criar uma Base de Dados através de toda informação extraída dos PUB aprovados e homologados, cuja cópia foi posteriormente transferida para a Direção Central do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); 3) analisar estatisticamente e comparar o atual estado da gestão dos recursos comunitários e as atividades desenvolvidas nas quatro principais modalidades de gestão; 4) explorar e comparar as estratégias de gestão das diferentes modalidades; 5) propor soluções de melhoria com base nos resultados obtidos.

## **7.2. Metodologia**

### **7.2.1. Organização de Base de Dados**

Para a criação da Base de Dados (BD) foram utilizadas as seguintes fontes de informação: todos ficheiros Access recolhidos, cópias de todos os PUB homologados e mapas com limites de baldios georreferenciados.

O processo de construção da BD arrancou com a exportação do Access para o Excel de toda informação recolhida, e sua posterior organização num único documento. Essa informação foi organizada sob a forma de colunas, em número igual ao número de perguntas incluídas na “Ficha de Identificação e Caracterização da Unidade de Baldio” (consultar Anexo III). De seguida, toda a informação do documento foi verificada e complementada para cada baldio, com base nas cópias dos seus PUB homologados.

O facto de existirem quatro versões sucessivamente ajustadas dos arquivos

Access complicou o processo de compilação. O número de perguntas aumentava com cada nova versão, o que provocou uma diferença no número de colunas na BD criada (pelo menos 10 colunas no total), com informações adicionais sobre alguns baldios. Por exemplo, a descrição pormenorizada da “Aptidão Geral” e das “Estratégias” foram encontradas apenas nos documentos criados através da 3ª e 4ª versões desta estrutura.

A forma das respostas para algumas perguntas também mudava de acordo com as quatro versões do arquivo de Access. Por exemplo, a descrição dos “Modelos de silvicultura” diferiu nas quatro versões, bem como a descrição das “Intervenções” (consultar Anexo III). Esforços adicionais foram feitos para padronizar estas diferentes formas de apresentação dos mesmos dados.

Outra grande dificuldade prendeu-se com a falta de informações sobre os PUB homologados no Centro de Portugal. Embora o acesso geral aos processos dos PUB na Direção Regional do ICNF em Viseu tenha sido bastante satisfatório, a informação relativa a 27% dos PUB aprovados estava incompleta. Em muitos documentos, recolhidos em formato digital e impresso, faltaram vários componentes importantes, como por exemplo o FICUB, o mapa e/ou ofício da homologação do PUB.

Embora, à escala nacional, 97% dos PUB homologados recolhidos contivessem um mapa impresso com os limites georreferenciados dos baldios referenciados, os respetivos Shapefiles não se encontraram em 12% dos PUB.

No final da construção da BD, em cada linha que descreve a Unidade Baldia com PUB homologado, foram inseridos links que permitem visualizar as mesmas informações em formato PDF e os limites desse baldio em formato Shapefile.

### ***7.2.2. Agrupamento das variáveis***

Na fase preparatória para a análise estatística, todas as variáveis do PUB foram agrupadas da seguinte forma: 1. Localização geográfica e administração; 2. Recursos e atividades agro - silvícolas; 3. Outros recursos naturais em gestão e atividades desenvolvidas; 4. Infraestruturas; 5. Aptidões e estratégias na gestão dos recursos baldios.

Muitas dessas variáveis incluem descrições qualitativas e quantitativas detalhadas. A localização geográfica indica a morada de cada Unidade Baldia, incluindo uma descrição dos terrenos vizinhos, área de ocupação e situação com litígios no seu limite. O grupo de variáveis relativo à administração inclui uma descrição da entidade responsável pela gestão dos baldios, o tipo de gestão



(autónoma ou cogestão com Estado) e a localização da sede, bem como outra informação fiscal, jurídica e vários tipos de apoio encontrados em cada unidade. A parte relacionada com a gestão agro-silvícola inclui informação sobre a dimensão destas atividades em cada baldio, descrição da ocupação do solo e dos procedimentos de condução operacional desenvolvidos. Terceira parte de BD descreve a quantidade e/ou qualidade dos Produtos Florestais Não Lenhosos (PFNL) dos baldios (por exemplo, pastagens, pedreiras, apicultura, pesca ou cogumelos), bem como o estado da sua exploração. A descrição das infraestruturas apresenta informações sobre as casas de guarda, rede viária e pontos de água. Aptidões e estratégias de gestão dos baldios constituem o último grupo desta análise.

### ***7.2.3. Modalidades analisadas***

Atualmente, existem seis modalidades diferentes de gestão dos baldios, distribuídas por dois critérios principais: tipo de gestão (autónoma ou em cogestão com Estado) e tipo de entidade que as gere (Conselho Diretivo ou Juntas de Freguesia). Temos assim baldios geridos por:

- i. Conselhos Diretivos em cogestão com os Serviços Florestais (regime de associação entre os compartes e o Estado);
- ii. Conselhos Diretivos em regime autónomo;
- iii. Juntas de Freguesia, em que os órgãos do baldio legalmente constituído delegaram as competências de gestão, em cogestão com os Serviços Florestais;
- iv. Juntas de Freguesia, em que os órgãos do baldio legalmente constituído delegaram as competências de gestão, em exclusividade;
- v. Serviços Florestais ou Juntas de Freguesia que governam o baldio sem qualquer delegação;
- vi. Situações de facto (administração transitória).

Os modelos de administração dos baldios por Juntas Freguesias (iii e iv), podem ser divididos ainda mais, dependendo se eles incluem ou não as Assembleias de Compartes. O histórico da sua ocorrência e complexidade será discutido mais adiante no texto, na parte dos resultados.

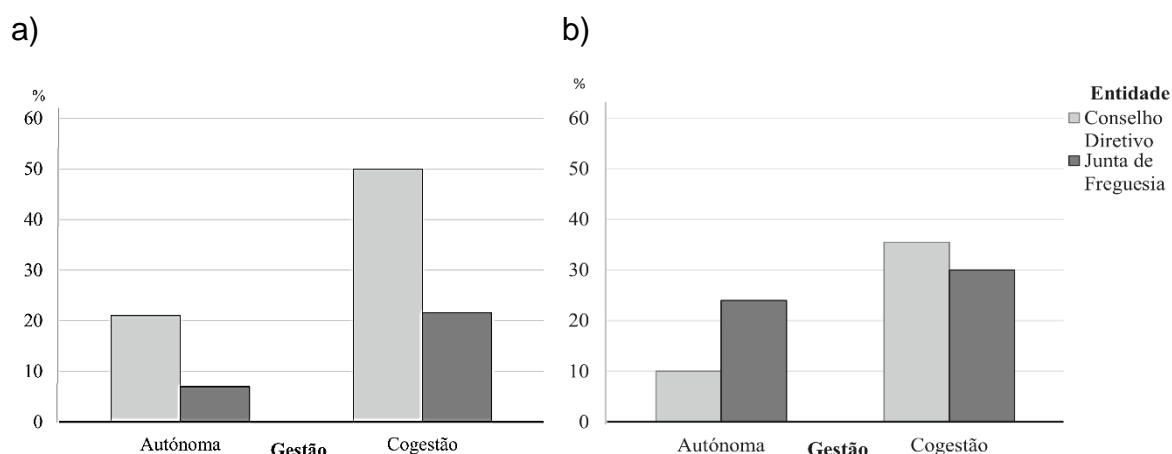
Como os planos das modalidades v e vi estão praticamente ausentes nesta análise, foram analisadas e comparadas entre si apenas as variáveis das primeiras quatro modalidades, que designamos neste estudo da forma apresentada na Tabela 7.3.

Tabela 7.3. Quatro modalidades de gestão das áreas baldias, analisadas neste estudo

	Gestão autónoma	Cogestão
Conselho Diretivo	CD-GA	CD-CG
Junta de Freguesia	JF-GA	JF-CG

A análise da sua distribuição à escala nacional, tal como pode ser observado na Figura 7.1 é a seguir apresentada, difere. Em geral, os modelos de cogestão predominam. Enquanto à escala nacional eles existem em 71,6% dos baldios (Figura 7.1a), nos PUB analisados o seu valor é de 65,5% (Figura 7.1b). Os PUB elaborados por Juntas de Freguesia, representam 54%, de todos os Planos efetuados através deste processo, enquanto que à escala nacional os baldios geridos por essas entidades são menores do que 40%.

Figura 7.1 Distribuição das modalidades de gestão dos baldios em 2017 (ICNF, 2017) (a) e na Base de Dados dos PUB (b)



#### 7.2.4. Tipos de análise estatística aplicados

Foram aplicados vários métodos para analisar as variáveis derivadas dos PUB. Como já foi em cima mencionado, inicialmente, devido ao seu grande número, todas as variáveis foram organizadas em cinco grupos, de acordo com as suas características.

A avaliação exploratória das variáveis dos primeiros três grupos foi realizada através de análises de variância univariadas, para identificar e comparar a significância dos efeitos relacionados com o tipo de gestão (autónoma ou cogestão),

entidade (Conselho Diretivo ou Junta Freguesia) e interação entre estes dois fatores.

De seguida, para descobrir relações estruturais entre variáveis foi aplicada uma análise de agrupamentos (*Cluster Analysis*, em inglês), método multivariado, cujo objetivo é fornecer uma ou mais secções na massa de dados, de acordo com algum critério de classificação, permitindo visualizar a homogeneidade dentro de cada grupo e a heterogeneidade entre grupos (Diday and Simon, 1976). Na Análise de Clusters, os agrupamentos de sujeitos (casos) ou itens ou de variáveis é feito a partir de medidas de semelhança ou de medidas de dissemelhança (distância) entre, inicialmente, dois sujeitos e, mais tarde, dois Clusters de observação, usando técnicas hierárquicas ou não-hierárquicas de agrupamento de Clusters.

São várias as técnicas que podem ser utilizadas como medidas de distância entre sujeitos. Nesta análise, para calcular a proximidade entre o centro de dois clusters, foi utilizado o quadrado da distância Euclidiana de ligação média entre eles num espaço multidimensional. Desta forma, para dois sujeitos  $i$  e  $j$ , e variáveis  $v = 1, 2, \dots, p$  o quadrado da distância Euclidiana foi:

$$d_{xy} = \sum_{v=1}^p (X_{iv} - X_{jv})^2$$

Como resultado da análise, foram obtidos três dendrogramas que facilitam a visualização dos pontos com maior semelhança (ou seja, que apresentam menor distância euclidiana), bem como os mais distantes (ou seja, os mais heterogéneos). O número de grupos formados não era conhecido a priori, mas foi determinado pelo método de "corte" do dendrograma em distâncias mais adequadas, para facilitar a interpretação dos clusters resultantes da análise. Os gráficos, resultantes dessas análises, foram elaborados com o auxílio do software SPSS.

O quinto e último grupo de variáveis, devido a uma detalhada e volumosa descrição qualitativa das "Aptidões Gerais" e das "Estratégias de Gestão" dos baldios, foi avaliado com recurso à técnica geradora de uma nuvem de "palavras" (também conhecida como wordle). Este método de análise permite extrair palavras-chave do texto analisado e atribuir-lhes um tamanho que depende da frequência com que estas aparecem. A formação das nuvens de palavras foi realizada com o auxílio do software Wordle.

### 7.3. Resultados e Discussão

#### 7.3.1. Resultados do processo de elaboração dos PUB

O processo de submissão e aprovação dos PUB tornou-se bastante mais complexo do que o inicialmente planeado. Apesar de a cessação do protocolo ter sido prevista para o dia 31 de dezembro de 2008, o período de elaboração e entrega dos PUB foi estendido, e dos mais de 800 planos submetidos durante este processo, mais de 100 encontram-se atualmente como não homologados (Tabela 7.4).

Tabela 7.4 Distribuição das áreas baldias e dos PUB por região

Região	Unidades Baldios em 2013*	PUB entregues entre 2007 - 2010**	PUB entregues entre 2007 - 2016***	PUB homologados entre 2007 - 2016***	Porcentagem de PUB homologados***	Área total dos PUB homologados (ha)***	Área média dos PUB homologados (ha)***
Norte	931	594	608	537	88,15	222 246,20	413,87
Centro	212	204	224	127	66,51	62 781,52	506,30
Lisboa e Vale do Tejo	13	4	4	4	100	779,73	194,93
<b>Total</b>	<b>1156</b>	<b>802</b>	<b>836</b>	<b>668</b>		<b>286 221,30</b>	<b>426,76</b>

Fontes de informação:

\* Germano 2013

\*\*AFN 2010

\*\*\*Informação recolhida no âmbito do Programa Doutoral SUSFOR

Segundo a informação recolhida no âmbito deste estudo, o atraso foi provocado por vários motivos: a falência de uma das federações responsáveis pela elaboração dos PUB, a FFPF, e subsequente distribuição de responsabilidades entre a BALADI e a FORESTIS; interrupções na colaboração entre os principais atores do protocolo; as várias atualizações da estrutura do Access criada para a submissão dos PUB; as frequentes reformas estruturais nos Serviços Florestais, nomeadamente a transformação da DGRF em AFN em 2008 e, de seguida, em ICNF em 2012, entre outros.

As distintas abordagens aplicadas na avaliação dos PUB pelas Direções Regionais dos Serviços Florestais no Norte e no Centro de Portugal merecem especial atenção. Enquanto os PUB elaborados e submetidos no Norte cobriam a área total de cada Unidade Baldia, os Serviços Florestais do Centro criticaram essa

abordagem e apelaram ao desenvolvimento desses planos apenas para os perímetros florestais - a parte do Regime Florestal Parcial, localizada em terrenos baldios. Possivelmente, esse conflito influenciou o processo de análise dos PUB do Centro. Como resultado, dos 224 planos submetidos, apenas 66,5 % foram aprovados. Os autores deste estudo não conseguiram identificar o destino dos restantes 77 planos em falta.

Como se pode verificar na Tabela 7.4, com a entrega dos PUB no Centro foram identificadas novas Unidades Baldias sem áreas incluídas no Regime Florestal e, como tal, ausentes no registo de 2013 do ICNF. Segundo Germano (1999) um caso semelhante já tinha ocorrido em 1976, quando foram registados 34 novos baldios que não tinham sido submetidos ao Regime Florestal. Baptista (2010) explica tal e situações semelhantes com a necessidade de os gestores desses baldios acederem as apoios de políticas públicas. Na nossa ótica existem benefícios adicionais para esses baldios, nomeadamente o acesso a inúmeros programas e subsídios através de PUB aprovados.

Durante todo este processo foram elaborados mais de que 830 PUB, 90% dos quais por BALADI e FORESTIS (Tabela 7.5).

*Tabela 7.5 Distribuição dos PUB elaborados por organização e por região em 2016*

<b>Região</b>	<b>BALADI</b>	<b>FORESTIS</b>	<b>FPFP</b>	<b>AFN</b>	<b>Total</b>
Norte	288	294	11	15	<b>608</b>
Centro	105	63	56		<b>224</b>
Lisboa e vale do Tejo				4	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>357</b>	<b>67</b>	<b>19</b>	

Nos últimos anos, entre os gestores dos baldios observa-se um crescente interesse para a elaboração do PGF como ferramenta de gestão de floresta baldia e não PUB. Essa posição é provocada por vários fatores, como por exemplo: a inclusão de alguns dos baldios em Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) ou pela existência de apoios dos Programas de Desenvolvimento Rural (ProDer e PDR2020) na elaboração dos PGF. Em alguns casos depois de obtenção do PUB aprovado e homologado, este foi substituído por um PGF.

#### **7.4. Resultados da análise estatística**

Os resultados da análise univariada podem ser consultados na Tabela 7.6. A seguir, apresenta-se a revisão e a discussão dos resultados desta avaliação, na qual, uma especial atenção é dada às relações entre variáveis com diferenças estatisticamente significativas entre as modalidades de gestão.

Tabela 7.6. Resultados gerais da análise de variância univariada

Variáveis analisadas	Média geral	Médias por modalidade de gestão				Resultados da análise de variância univariada					
						Gestão		Entidade		Gestão x Entidade	
		CD-GA	JF-GA	CD-CG	JF-CG	F	p	F	p	F	p
<b>1. Localização geográfica e administração</b>											
Área media (ha)	432	324	225	560	491	24,95	0,000**	2,806	0,094	0,084	0,772
Áreas submetidas ao Regime Florestal (%)	62	37	15	84	81	412,356	0,000**	21,452	0,000**	10,669	0,001**
Baldios com litígios (%)	23	23	12	36	18	8,005	0,005**	15,589	0,000**	0,898	0,344
Número de compartes na altura da criação de assembleia	346	149	531	217	487	0,034	0,854	25,516	0,000**	0,752	0,386
Número atual dos compartes na altura de preparação de PUB	340	203	628	250	512	0,280	0,597	27,747	0,000**	1,563	0,212
Número médio de assembleias por ano	1,09	1,6	1,4	1,8	1,4	0,231	0,631	5,885	0,016*	0,306	0,580
Participação média dos compartes	36	36	27	38	42	4,672	0,031*	0,602	0,438	2,493	0,115
Realização de contas anuais (%)	67	65	60	70	71	3,752	0,053	0,146	0,703	0,669	0,414
Apresentação de contas anuais (%)	70	69	55	77	73	9,597	0,002*	4,835	0,028*	1,376	0,241
Investimentos antes de 2006 (%)	39	39	30	38	46	2,817	0,094	0,024	0,878	3,993	0,046*
Aplicações nos últimos 5 anos, antes de 2006 (%)	50	58	27	59	55	11,740	0,001**	16,964	0,000**	10,223	0,001**
Apoio técnico (%)	98	97	99	97	98	0,002	0,968	1,382	0,240	0,092	0,762
Apoio jurídico (%)	18	18	12	26	11	1,059	0,304	7,882	0,005*	1,844	0,175

Apoio contabilidade (%)	43	29	55	33	50	0,041	0,840	21,703	0,000**	0,943	0,332
<b>2. Recursos e atividades agro-silvícolas</b>											
Número médio de parcelas em baldios	19	16	14	21	22	17,661	0,000**	0,218	0,640	0,915	0,390
Percentagem de parcelas com atividades agroflorestais (%)	75	82	74	71	73	7,073	0,008**	1,309	0,253	3,938	0,048*
Povoamentos puros (%)	67	64	63	69	67	0,618	0,432	0,920	0,338	0,111	0,739
Povoamentos regulares (%)	57	62	46	62	58	2,829	0,093	9,694	0,002**	3,413	0,065
<i>Pinus ssp</i> (%)	60	62	50	61	67	5,398	0,020*	0,822	0,365	7,799	0,005**
Ocupação por folhosas (%)	44	53	52	40	40	14,012	0,000**	0,020	0,888	0,015	0,902
<i>Quercus robur</i> (%)	12	21	12	7	10	16,076	0,000**	2,240	0,135	6,442	0,011*
<i>Quercus suber</i> (%)	4	4	6	3	2	2,284	0,131	0,434	0,510	0,999	0,318
<i>Eucalyptus ssp</i> (%)	4	5	3	2	4	1,276	0,259	0,015	0,903	3,307	0,069
<i>Castanea sativa</i> (%)	6	10	8	5	4	11,013	0,001**	1,457	0,228	0,276	0,599
<i>Ulmus ssp</i> (%)	0,7	0,5	0,5	0,4	1,3	0,508	0,476	0,790	0,374	0,807	0,369
<i>Betula ssp</i> (%)	2,7	1,7	2,1	3,6	2,6	1,913	0,167	0,121	0,728	0,587	0,444
<i>Acer ssp</i> (%)	3,0	3,0	2,2	2,7	3,7	0,542	0,462	0,032	0,858	1,461	0,227
<i>Cupressus lusitânica</i> (%)	2,4	3,4	2,2	1,5	3,3	0,272	0,602	0,121	0,728	3,315	0,069
<i>Alnus glutinosa</i> (%)	1,1	0,5	2,9	0,2	0,8	4,251	0,040*	6,743	0,010**	2,763	0,097
<i>Fraxinus angustifolia</i> (%)	2,5	2,4	4,0	1,7	2,2	2,289	0,131	1,613	0,205	0,506	0,477
<b>3. Condução operacional desenvolvida</b>											
Parcelas arborizadas (%)	22	17	25	20	25	0,358	0,550	6,548	0,011*	0,224	0,636
Sementeira (%)	2	3	2	2	3	0,292	0,589	0,059	0,808	3,576	0,059



Parcelas com a regeneração natural (%)	12	9	15	11	11	0,230	0,632	4,305	0,038*	3,635	0,057
Adensamento (%)	12	12	15	11	10	3,531	0,061	0,311	0,577	1,667	0,197
Equipa dos sapadores (%)	18	7	16	18	24	6,644	0,010**	3,556	0,060	0,300	0,584
Limpezas (%)	34	36	44	31	35	3,628	0,057	3,404	0,065	0,241	0,624
Limpeza de matos em parcelas (%)	37	41	44	37	38	1,739	0,188	0,344	0,558	0,221	0,638
Corte de matos (nº de parcelas)	4	3	4	4	4	0,016	0,900	0,050	0,823	0,003	0,953
Desramação (%)	18	23	17	22	14	1,348	0,246	10,403	0,001**	0,206	0,605
Desbaste (%)	20	24	21	20	20	1,287	0,257	0,503	0,478	0,326	0,569
Exploração. Corte de árvores (%)	8	10	5	10	7	0,381	0,538	9,223	0,002**	0,819	0,366
Reconversão (%)	3	5	4	2	3	8,197	0,004**	0,071	0,790	1,9646	0,163
Rotação (nº de parcelas)	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	2,038	0,154	1,625	0,203	1,359	0,244
Controlo de invasoras (%)	4	6	4	2	5	1,064	0,303	0,121	0,728	4,273	0,039*
Queimadas (%)	2	1	4	1	3	0,007	0,932	3,763	0,053	0,114	0,736
Número de parcelas queimadas	4,7	3,8	4,6	5,7	4,7	0,435	0,510	0,002	0,966	0,338	0,561
Fogo controlado (%)	6	7	10	5	6	1,509	0,220	0,546	0,460	0,204	0,652

#### 4. Outros recursos dos baldios

Baldios com pastagens (%)	80	85	81	75	85	0,612	0,434	0,516	0,473	2,995	0,084
Número médio das pastagens por baldio	4,7	3,7	4,3	5,1	5,6	2,516	0,114	0,301	0,584	0,001	0,971
Pastoreio de caprinos (%)	50	41	43	55	54	8,553	0,004**	0,026	0,871	0,080	0,777
Pastoreio de ovinos (%)	55	38	58	61	52	3,617	0,058	1,721	0,190	11,679	0,001**
Pastoreio de bovinos (%)	49	47	40	57	47	4,029	0,045*	3,865	0,050*	0,097	0,756

Pastagem de equinos (%)	30	32	27	32	30	0,086	0,769	0,535	0,465	0,145	0,703
Caça (%)	91	89	91	91	91	0,112	0,738	0,135	0,713	0,018	0,892
Cogumelos (%)	49	36	46	59	44	5,311	0,022*	0,349	0,555	7,833	0,005**
Pesca (%)	39	29	32	43	38	1,831	0,176	0,006	0,937	3,992	0,046*
Apicultura (%)	29	24	28	33	27	1,024	0,312	0,113	0,737	1,599	0,207
Recreação (%)	44	39	38	45	50	3,804	0,052	0,296	0,587	0,558	0,455
Número médio de pedreiras por baldio	0,30	0,12	0,26	0,37	0,26	0,957	0,328	0,017	0,896	0,902	0,343
Pedreiras utilizadas (%)	12	9	13	13	11	0,015	0,735	0,071	0,789	1,240	0,266
Torres de comunicações (TMN, VODAFONE, TV, Polícia, Radio, etc.) (%)	12	12	7	10	17	0,899	0,343	0,030	0,862	1,756	0,186
Eólicas (%)	18	12	6	23	22	16,952	0,000**	1,420	0,234	0,362	0,548
Número médio de eólicas por baldio	0,7	0,2	0,1	0,9	1,1	11,569	0,001**	0,002	0,968	0,269	0,604
Arrendamentos agrícolas (%)	4	4	3	3	5	0,026	0,871	0,046	0,830	1,138	0,287
Arrendamentos florestais (%)	4	6	8	1	4	8,761	0,003**	2,424	0,120	0,001	0,970
Áreas degradadas (%)	31	33	24	31	37	1,759	0,185	0,225	0,635	3,711	0,054
Conservação deficiente (%)	36	41	35	37	34	0,891	0,346	2,256	0,134	0,536	0,464
Conservação aceitável (%)	40	35	41	40	40	0,813	0,368	1,178	0,278	1,534	0,216
Conservação boa (%)	22	22	21	23	23	0,380	0,538	0,077	0,782	0,133	0,715

---

### 5. Infraestruturas

---

Rede viária (%)	95	92	93	96	97	4,083	0,044*	0,182	0,670	0,001	0,974
Rede viária. Abertura (%)	7	9	8	5	8	2,084	0,149	0,689	0,407	1,693	0,194

Rede viária. Manutenção (%)	40	40	41	42	43	0,302	0,583	0,128	0,721	0,013	0,910
Infraestruturas de rede viária (%)	67	58	69	65	70	1,388	0,239	3,383	0,066	0,150	0,699
Rede divisional (%)	44	42	43	42	45	0,177	0,674	0,255	0,614	0,042	0,838
Número médio de pontos de água	1,0	0,8	0,9	1,2	1,2	3,884	0,049*	0,013	0,908	0,023	0,098
Abertura de pontos de água	0,4	0,8	0,3	0,6	0,3	0,510	0,475	5,088	0,024*	0,242	0,623
Manutenção dos pontos de água (%)	50	37	31	76	40	0,808	0,369	0,586	0,444	0,327	0,568
Baldios com casas da guarda-florestal (%)	37	27	25	52	46	29,769	0,000**	0,838	0,360	0,202	0,654

\*  $p < 0,05$

\*\*  $p < 0,01$

### 7.4.1. Localização e administração

#### 7.4.1.1 Localização geográfica dos baldios, suas áreas e o estado dos limites

Para a realização deste estudo, foi conseguida a recolha de 776 PUB, com uma área total de 316.812,8 ha. Destes, apenas 664 (85%) estão aprovados e homologados, cobrindo uma área de 285.236,3 ha (90% do total) (Tabela 7.7).

Tabela 7.7. Distribuição dos PUB aprovados por número e por área de ocupação

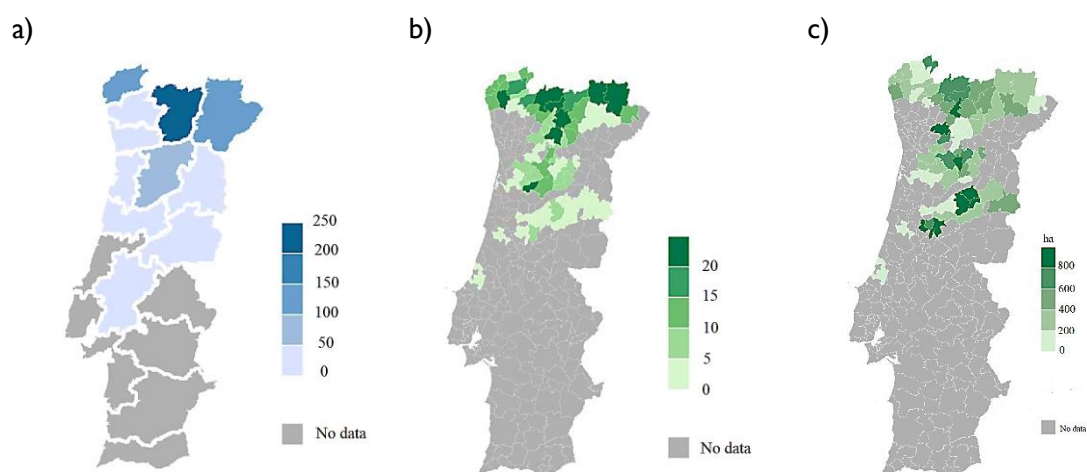
Localização Distrito/Concelho	Número dos PUB recolhidos					Área dos PUB recolhidos por distrito/ concelho (ha)
	Número total	Número por modalidades de gestão				
		CD-CG	CD-GA	JF-CG	JF-GA	
<b>Aveiro</b>	<b>4</b>					<b>1461,2</b>
Albergaria-a-Velha	2	1	0	1	0	234,2
Canedo	1	1	0	0	0	1031,0
Sever do Vouga	1	0	1	0	0	196,0
<b>Braga</b>	<b>47</b>					<b>18139,4</b>
Amares	2	0	0	1	1	529,0
Cabeceiras de Basto	12	7	1	2	2	6306,0
Póvoa de Lanhoso	4	0	0	0	4	59,0
Terras de Bouro	17	3	9	2	3	6324,0
Vieira do Minho	11	4	1	3	3	4808,4
Vila Verde	1	0	0	0	1	112,7
<b>Bragança</b>	<b>104</b>					<b>30866,7</b>
Bragança	34	12	3	6	13	11908,1
Macedo de Cavaleiros	2	2	0	0	0	822,3
Mirandela	1	1	0	0	0	372,9
Vimioso	13	0	0	1	12	1836,1
Vinhais	54	9	2	15	28	15927,2
<b>Castelo Branco</b>	<b>1</b>					<b>335,03</b>
Covilhã	1	0	0	0	1	335,0
<b>Coimbra</b>	<b>19</b>					<b>14281,8</b>
Arganil	4	2	1	0	1	1258,0
Castanheira de Pera	2	1	0	1	0	5068,2
Góis	5	2	0	1	2	5354,0

Lousã	1	1	0	0	0	638,2
Miranda do Corvo	1	0	1	0	0	933,0
Oliveira do Hospital	2	1	1	0	0	380,0
Penacova	2	0	2	0	0	151,4
Soure	1	0	1	0	0	87,1
Tábua	1	0	1	0	0	27,0
<b>Guarda</b>	<b>28</b>					<b>24705,5</b>
Aguiar da Beira	7	0	0	3	4	1785,3
Gouveia	4	1	1	1	1	3772,9
Guarda	3	0	0	3	0	884,3
Manteigas	2	2	0	0	0	6471,9
Sabugal	3	0	0	3	0	1590,5
Seia	9	3	2	2	2	10200,5
<b>Porto</b>	<b>21</b>					<b>13328,0</b>
Amarante	8	6	1	1	0	7571,9
Arouca	8	7	0	1	0	3105,1
Baião	2	1	0	1	0	1469,0
Vale de Cambra	3	1	0	1	1	1182,0
<b>Santarém</b>	<b>4</b>					<b>779,7</b>
Alcobaça	4	-	-	-	-	779,7
<b>Viana do Castelo</b>	<b>120</b>					<b>38383,1</b>
Arcos de Valdevez	15	2	1	8	4	2314,4
Caminha	11	1	4	3	3	3583,5
Melgaço	14	4	0	8	2	8860,7
Monção	4	0	1	2	1	775,0
Paredes de Coura	12	3	1	4	4	2492,1
Ponte da Barca	6	1	1	0	4	1765,3
Ponte de Lima	24	3	1	12	9	6476,5
Valença	10	2	4	3	1	2933,0
Viana do Castelo	10	2	1	3	4	4259,0
Vila Nova de Cerveira	14	3	0	10	1	5308,5
<b>Vila Real</b>	<b>218</b>					<b>109495,3</b>
Alijó	13	2	3	3	5	2835,2
Boticas	24	13	0	11	0	18090,7

Chaves	18	10	0	5	3	4542,1
Mondim de Basto	5	5	0	0	0	2575,8
Montalegre	45	34	2	8	1	35504,9
Murça	10	8	0	2	0	2541,0
Peso da Régua	5	1	0	4	0	974,8
Ribeira de Pena	8	2	0	6	0	10033,0
Sabrosa	6	1	0	0	5	910,3
Santa Marta de Penaguião	4	1	1	1	1	751,4
Valpaços	10	3	0	2	5	4583,3
Vila Pouca de Aguiar	47	34	2	10	1	18890,6
Vila Real	23	12	6	3	2	7262,3
<b>Viseu</b>	<b>98</b>					<b>33460,7</b>
Castro Daire	12	1	2	6	3	7689,3
Cinfães	2	1	1	0	0	1356,1
Lamego	10	5	0	4	1	1956,1
Moimenta da Beira	2	1	0	1	0	1390,8
Oliveira de Frades	5	1	0	3	1	807,0
Penalva do Castelo	5	0	0	0	5	532,4
Penedono	1	0	0	1	0	542,9
São Pedro do Sul	9	3	0	2	4	3298,9
Sátão	5	0	0	2	3	2848,7
Sernancelhe	6	1	0	5	0	2214,3
Tarouca	5	1	0	4	0	2452,7
Vila Nova de Paiva	4	3	0	1	0	3363,6
Viseu	10	3	2	3	2	3431,3
Vouzela	22	1	5	8	8	1576,5
<b>Total</b>			<b>661</b>			<b>285236,3</b>

Os baldios analisados neste estudo estão localizados no Norte e no Centro de Portugal (Figura 7.2). Desses, 33% encontram-se localizados no distrito de Vila Real, e correspondem a 38% da área total analisada. Os concelhos com maior área baldia são Montalegre e Vila Pouca de Aguiar, no Norte, e Seia, no Centro de Portugal.

Figura 7.2 Número dos PUB aprovados por distritos (a) e por concelhos (b). Média de áreas dos baldios com PUB por concelhos (c).

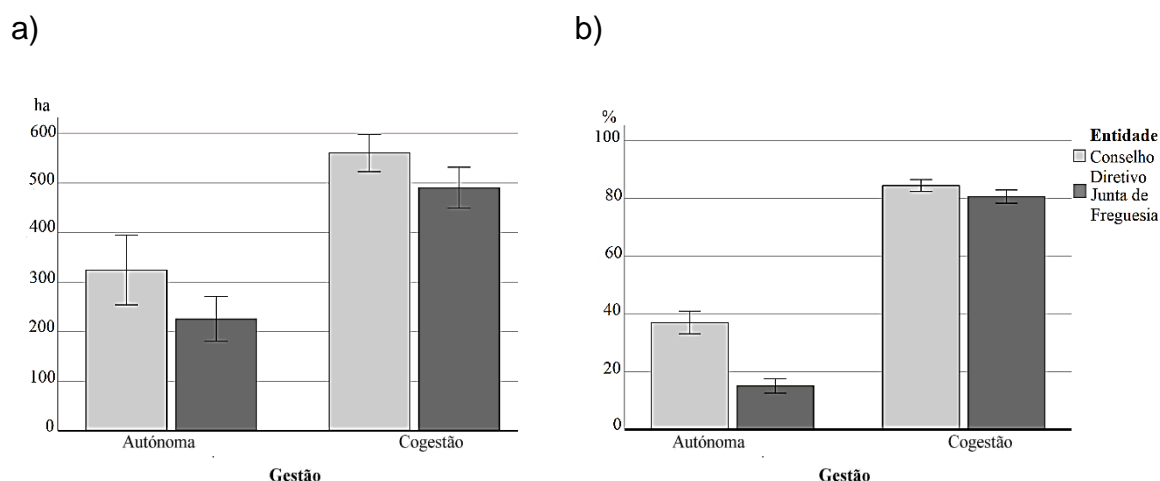


Quanto à área dos baldios, esta varia muito, numa escala que vai de 2,8 ha (Baldio de Estadela, no distrito Braga) até 5349 ha (baldio de São Pedro, no distrito da Guarda). A área média dos baldios do Norte é 414 ha e do Centro é 508 ha (Figura 7.2c), uma diferença que é estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ).

As médias identificadas vão ao encontro de estudos anteriores. Verifica-se, de facto, que os baldios do Continente reservados provisoriamente pela colonização interna no Reconhecimento de 1938, tinham, em média, 439 hectares (MA, 1939). Já os analisados por Baptista et al. (2002) apresentavam 564 hectares

A distribuição da área média entre as modalidades de gestão merece especial atenção (Figura 7.3a). Aqui, uma parte significativa dos baldios com maior área é gerida em conjunto com o Estado e a diferença entre os tipos de gestão é estatisticamente significativa (Tabela 7.6).

Figura 7.3 Área média das diferentes modalidades baldias analisadas (a) e percentagem em Regime Florestal (b)



Isto coincide com a distribuição da ocupação do Regime Florestal em cada modalidade (Figura 7.3b), diferença que é estatisticamente significativa tanto entre tipo de gestão, como entre entidades que o gere (Tabela 7.6). O facto de os baldios com maior área e maior percentagem de ocupação florestal serem geridos por Conselhos Diretivos e Juntas Freguesias em cogestão com Estado pode ser explicado pelo contexto histórico. Os povos queriam recuperar as suas áreas e lutaram pela reivindicação da posse dos baldios, incluindo os que estavam sob o Regime Florestal, onde os SF haviam desenvolvido atividades silvícolas, que iam constituindo uma fonte de rendimento relevante nas zonas rurais.

A menor área de submissão ao Regime Florestal foi detetada nos baldios geridos por JF-GA. Estas áreas correspondem, possivelmente, a um menor interesse pelos compartes após a sua devolução, pelo que a partir dos anos 1990 a sua gestão foi assegurada por autarquias locais (Juntas Freguesias).

Os baldios mais apelativos em termos de gestão aparentam ser aqueles que têm uma vasta parte do Regime Florestal dentro do seu perímetro. Uma reflexão mais detalhada sobre o estado das principais variáveis silvícolas em terrenos baldios, bem como sobre as infraestruturas desenvolvidas para a sua gestão, vai ser realizada em diferentes partes desta análise.

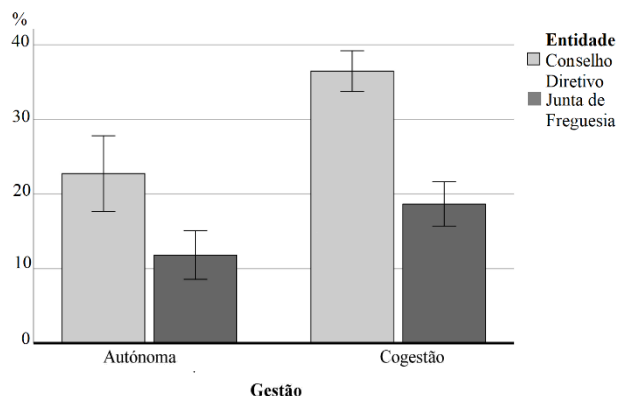
#### 7.4.1.2 Litígios

Cerca de um quarto dos baldios analisados revelam a existência de litígios, a maior parte dos quais encontram-se em baldios geridos por Conselhos Diretivos (Figura 7.4). A média de baldios com litígios difere estatisticamente tanto por tipo de gestão dos baldios, como por entidade que os gere. Isto tem a sua justificação na



intervenção dos compartes na gestão das suas áreas e, conseqüentemente, no levantamento de questões, nomeadamente no que diz respeito às áreas em cogestão com o Estado.

Figura 7.4 Percentagem dos baldios com litígio



A menor percentagem dos baldios com litígios, administradas por Juntas Freguesias também pode ser explicada pelo menor interesse dos compartes deste modelo na gestão dos seus terrenos que influencia vontade para o conhecimento dos perímetros exatos dos seus baldios.

Segundo Gomes (2018), os litígios em baldios podem ser divididos em dois grupos: litígios entre baldios e litígios entre baldios e particulares. Enquanto os litígios mais antigos se relacionam com práticas agrícolas, pastoris ou de utilização de água, os mais recentes estão associados a novas atividades económicas (instalação de eólicas, antenas, exploração de minas, entre outros). Quanto à parte administrativa, os litígios podem surgir devido ao incumprimento de acordos relativos aos limites pelos órgãos de gestão, e sem envolvimento das Assembleias de Compartes, ou devido a confusões relacionadas com os limites administrativos da freguesia. Os litígios entre uma propriedade baldia e uma particular surgem, na maioria dos casos, pelo facto de haver uma tentativa de registo de tomada de posse, de vedação ou de exploração de recursos baldios por terceiros.

A falta de um cadastro dos prédios rústicos à escala nacional, bem como de uma plataforma de registo de baldios, prevista na atual Lei dos Baldios nº 75/2017 de 17 de agosto dificulta a resolução de disputas relacionadas com limites de baldios. Os meios mais conhecidos de Resolução Alternativa de Litígios (ADR) - um conjunto de procedimentos que facilitam a resolução extrajudicial de disputas de uma forma rápida e barata (FAO, 2002) - não existem em Portugal e não têm sequer uma construção teórica definitiva. Desde 2007, foram criados alguns Julgados de Paz

(uma das três principais componentes dos ADR), mas o seu número atual é insuficiente (Skulska et al., 2017).

#### **7.4.1.3 Primeiras Assembleias**

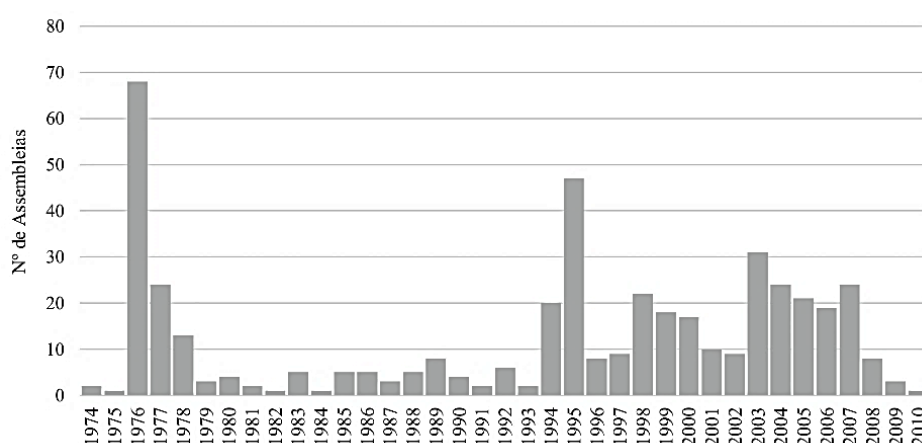
O quadro legal de 1976 permitiu concretizar a devolução dos terrenos baldios às comunidades locais. Para os povos poderem retomar a posse dos seus terrenos, foi exigida a sua organização sob a forma de Assembleias de Compartes (art. 18º). Estas deveriam ser constituídas por moradores de determinada freguesia (ou parte dela) que, de forma comunitária e igualitária, usaram e fruíram, desde tempos imemoriais e de acordo com os usos e costumes locais, os respetivos terrenos baldios. Nasceram assim as "Unidades de Baldio", que atualmente correspondem a um ou mais lugares (AFN, 2010).

Entre as responsabilidades de maior importância da primeira Assembleia de Compartes estaria a eleição de um Conselho Diretivo (CD) e a escolha de uma modalidade para a administração:

- i. exclusivamente pelos compartes – baldios ditos “alínea a”;
- ii. em regime de associação entre os compartes e o Estado – baldios ditos “alínea b” no Decreto-Lei n.º 39/76

A análise dos PUB mostrou que a constituição das primeiras assembleias começou logo em 1974, o ano preparatório para as eleições de 1975 (Figura 7.5). Nos anos seguintes, o maior número de assembleias ocorreu em 1976 – ano da publicação do Decreto-Lei n.º 39/76, sobre a entrega dos terrenos baldios às comunidades - e em 1995, dois anos depois da publicação da Lei dos Baldios n.º 68/93. Esta, entre outros assuntos relevantes, deu às comunidades que tinham dificuldade em criar a sua primeira Assembleia de Compartes a possibilidade delegar o direito de administração do seu baldio à respetiva Junta de Freguesia (JF) ou Câmara Municipal. Além disso, a administração de alguns baldios, sobretudo nas zonas metropolitanas do Porto e de Lisboa passou a ser assegurada pelos SF.

Figura 7.5 Anos das primeiras Assembleias de Compartes



Desta forma, foram criadas as principais modalidades de administração dos baldios, que existem até hoje. A sua descrição e distribuição percentual podem ser consultadas na Tabela 7.8.

Tabela 7.8. Distribuição dos baldios por modalidades de administração

Modalidades de administração	Baldios registados em 2017*	Percentagem	Número dos PUB analisados	Percentagem
Baldios administrados por Conselho Diretivo e/ou mesa de Assembleia dos Compartes em associação com Estado	586	50	235	35,5
Baldios administrados exclusivamente pelo Conselho Diretivo e/ou mesa de Assembleia dos Compartes	241	21	66	10
Baldios administrados por Junta Freguesia (com ou sem mesa de Assembleia dos Compartes) em associação com Estado	250	21,6	196	30
Baldios administrados exclusivamente pela Junta Freguesia com ou sem mesa de Assembleia dos Compartes	79	7	160	24
Baldios administrados por Serviços Florestais	4	0,4	4	0,5
<b>Total</b>	<b>1160</b>	<b>100</b>	<b>661</b>	<b>100</b>

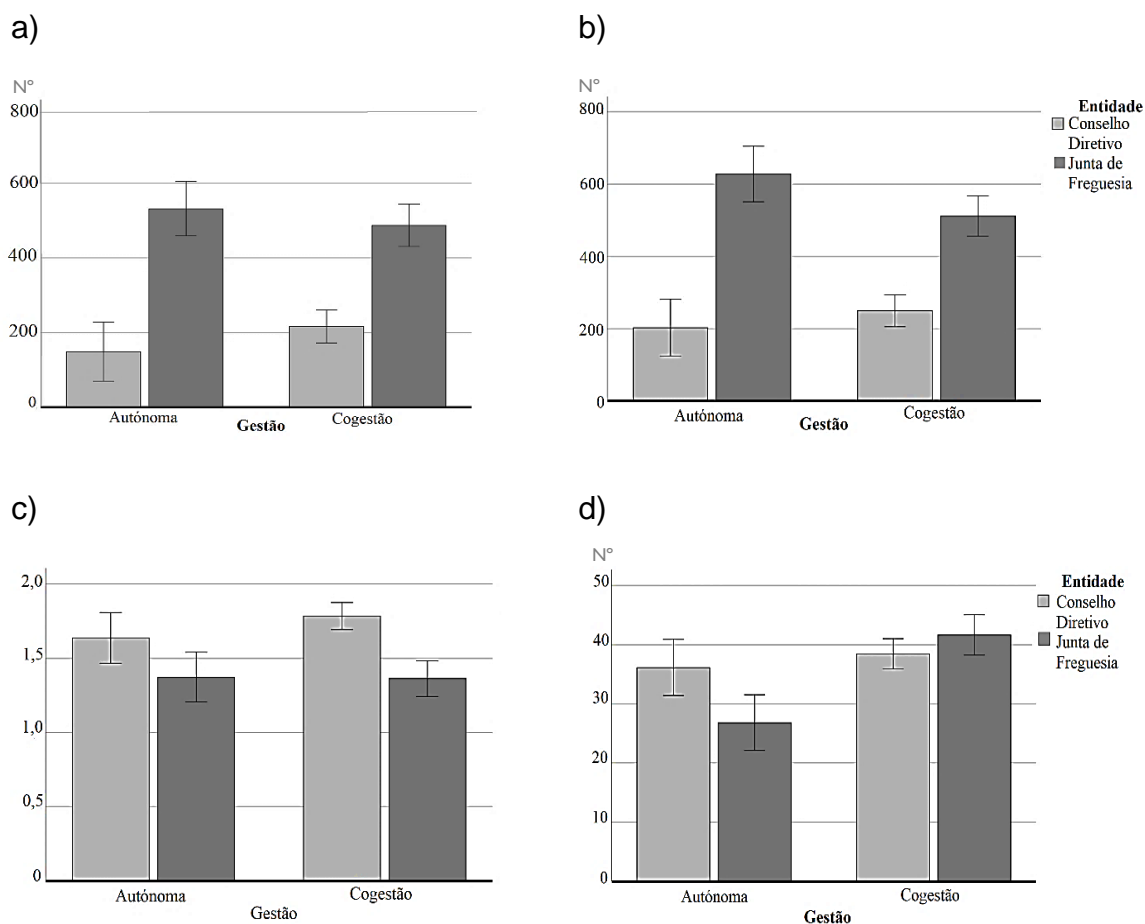
\* Fonte: ICNF, 2017

Uma análise geral demonstra que as modalidades de administração em associação com o Estado predominam, tanto à escala nacional (72,6%) como nos PUB aprovados (60,5%), e que o processo de desenvolvimento dos planos ajudou a detetar novas Unidades Baldias, administradas exclusivamente pelas Juntas Freguesias e sem registo nas listas dos SF.

#### 7.4.1.4 Periodicidade das assembleias e participação dos compartes

No que respeita ao número de compartes, este depende fortemente do tipo de entidade administrativa dos baldios (Tabela 7.6) e aumenta, em média, no período entre o ano de convocação da primeira assembleia e o ano de elaboração do PUB em todas as modalidades analisadas (Figura 7.6a e 7.6b)

Figura 7.6 Número de compartes no ano da convocação da primeira Assembleia (a) e no ano de elaboração do PUB (b); número médio de assembleias por ano (c) e participação média dos compartes (d)



Foram observadas diferenças significativas do número de compartes nas assembleias tanto na Figura 7.6a como na Figura 7.6b, sobretudo entre as entidades ( $p < 0,001$  no Tabela 7.6). O maior número de compartes, observado nos baldios

administrados por JF, pode ser explicado pela diferença na interpretação dos conceitos de “comparte” e de “Assembleia” entre as duas entidades analisadas e que dificulta o processo de interpretação dos resultados obtidos. Quanto ao aumento do número dos compartes nas últimas décadas, observado no contexto de uma diminuição da população rural à escala nacional (INE, 2006), isso pode ser explicado pelos requisitos de acesso aos subsídios afetos a atividades pastoris. A obtenção destes, entre outras coisas, exige disponibilidade de pastagens. Em territórios com pastagens baldias, os residentes locais podem receber um documento sobre o direito de uso dessas parcelas, desde que assumam e cumpram os seus deveres como compartes.

Quanto à frequência da execução das assembleias, os resultados da análise demonstraram que, em média, em cada baldio ocorre mais de uma convocação dos compartes por ano (Figura 7.6c) e a presença média dos compartes nestas reuniões é de 25 participantes (Figura 7.6d).

Contudo, nos baldios administrados por modelo CD-CG as reuniões ocorreram com maior frequência. O maior número (12 assembleias /ano) foi detetado no baldio de Vitorino de Piães, no concelho de Ponte de Lima.

Relativamente à participação média nessas reuniões, de acordo com a análise estatística, o tipo de gestão afeta o número de participantes, sendo ligeiramente maior em baldios em cogestão. No entanto, em geral, as médias de participação são baixas (entre 9 e 34 presentes). No seu estudo, Baptista et al. (2002) não considera que esta fraca participação nas Assembleias seja um problema,

*“ ...já que estes [compartes] exercem, com frequência, uma vigilância difusa mas crítica que, muitas vezes, emerge em rumores e “falatórios” sobre o destino do baldio.”*

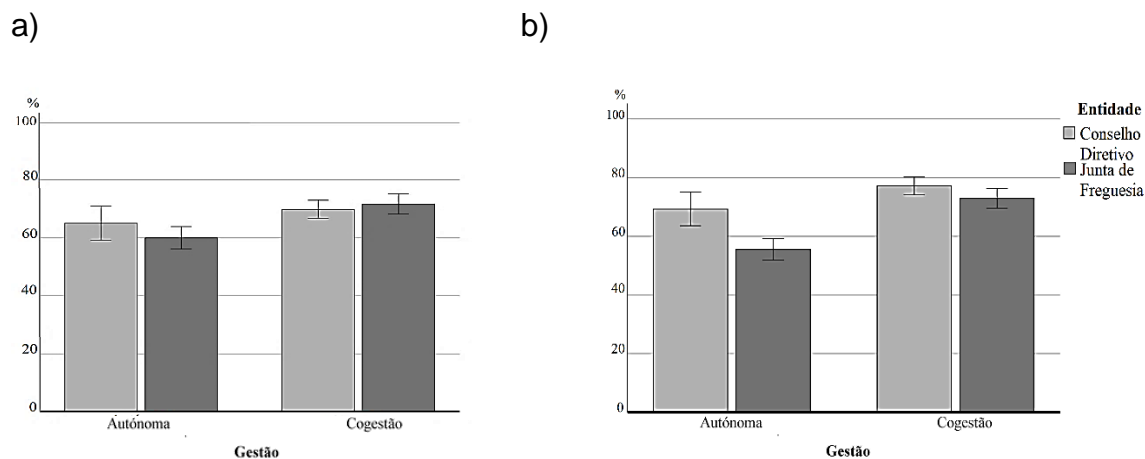
Por seu lado, Serra et al. (2018) não enfatizam apenas a importância de encontrar formas de aumentar a participação dos compartes, mas a de integrar jovens (a próxima geração de compartes) nessa participação.

#### **7.4.1.5. Realização e apresentação de contas anuais**

A gestão dos baldios está sujeita ao regime de normalização contabilística. O dever da entidade gestora dos baldios de apresentar as contas anuais e o relatório das atividades, relativos ao exercício do ano anterior, à Assembleia de compartes é

indicado em todas as leis dos baldios, aprovadas desde 1976. A análise dos PUB mostrou que, em média, 67% dos baldios realizam estas contas e 70% apresentam-nas (Figura 7.7). Esta diferença de 3% entre a realização e apresentação pode ser explicada pela ausência na obtenção de receitas, bem como pelas diferenças no método de apresentação das contas anuais (escrita ou oral).

Figura 7.7 Realização de contas anuais (a). Apresentação das contas (b).



Embora a realização de contas não demonstre nenhuma relação com o tipo de gestão ou entidade, no caso desta obrigação, e de acordo com os resultados da análise estatística, esta depende muito das duas variáveis (tipo de gestão e de entidade). Mas, de forma semelhante à análise anterior, pode referir-se que a apresentação de contas dos baldios está executada de forma diferente nos baldios geridos por CD e JF. Na maioria dos casos os baldios geridos por JF são vistos como fonte de receitas adicionais, diluídos depois no orçamento geral. Desta forma, as receitas obtidas destes baldios, podem ser aplicadas numa outra parte da Freguesia, o que contradiz as regras do seu investimento ou distribuição (Skulska et al., 2017).

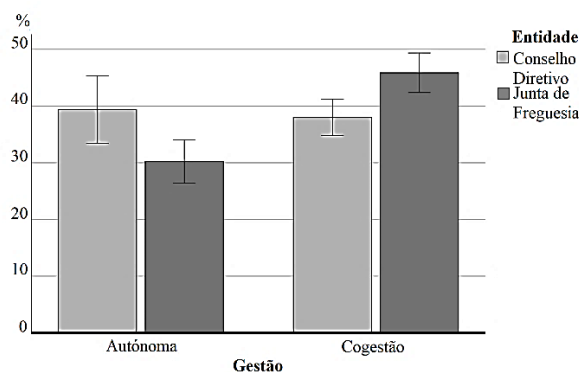
#### 7.4.1.6. Investimentos em áreas baldias

Segundo o art. 14º da Lei dos Baldios nº 75/2017, as receitas obtidas com a exploração dos recursos dos baldios não são distribuíveis, mas devem ser investidas na sua valorização económica e em benefício das respetivas comunidades. No obstante, as regras de distribuição de receitas estarem presentes em todas as leis dos baldios, o montante mínimo de investimento na constituição de reservas para a sua futura valorização (20% dos rendimentos) só foi especificado na última lei aplicável.

No que respeita às aplicações efetuadas nos últimos 5 anos, podemos afirmar que apenas metade dos baldios as executou.

A análise mostra que, em média, antes da elaboração do PUB, apenas 40% dos baldios executaram os investimentos, sendo que os maiores foram realizados pelas JF em cogestão (Figura 7.8). As despesas atuais estão relacionadas com a compra e manutenção de maquinaria, reflorestação de povoamentos explorados e pagamento de serviços de sapadores e outros especialistas.

Figura 7.8 Percentagem de investimentos executados antes de 2006



Segundo a opinião dos entrevistados na avaliação realizada por Skulska et al. em 2017, a questão dos investimentos nos baldios em cogestão continua a ser de difícil resolução, já que os SF enquanto cogestores não participam nesta tarefa. Consequentemente, os respondentes partiram do princípio que os investimentos em terrenos baldios com gestão autónoma são mais frequentes e maiores, o que não coincide com os resultados da análise dos PUB.

Na mesma avaliação, os administradores de baldios em cogestão indicaram como objetivos de investimento a restauração de florestas, a limpeza dos matos, a reparação de caminhos e a abertura de novos acessos. Estes investimentos são partilhados com o Estado e na maioria dos casos são apresentados pelos gestores de baldios, relacionados com o pagamento de combustível ou de horas de trabalho da maquinaria, disponibilizada por Serviços Florestais.

Os administradores de baldios em gestão autónoma relataram que o maior investimento se relacionou com a compra de equipamentos florestais para substituir aqueles que foram retirados pelo Estado durante o seu afastamento das áreas baldias, bem como para fins sociais (construção de igrejas, manutenção de cemitérios, etc.) Os frequentes e severos incêndios florestais levaram ao desinteresse dos compartes quanto à gestão das áreas florestais e aumentaram a intenção de adotar outro tipo de uso do solo (Skulska et al., 2017).

O estudo de Baptista et al. (2002) mostrou que, nas últimas décadas, menos de metade dos baldios realizou algum investimento nas suas áreas florestais e que

a presença dos Serviços Florestais não favoreceu um maior empenho dos povos em relação à floresta que foi, com frequência, gerida como uma atividade mineira.

Em 2010, a promoção do investimento produtivo no baldio foi apontada pela Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários como um dos quatro vetores estratégicos destes terrenos para os próximos anos (AFN, 2010).

Os estudos de Copena (2018) apontam que novas atividades económicas, desenvolvidas em alguns baldios, nomeadamente a instalação dos parques eólicos, aumentaram as receitas destes. Parece interessante investigar a fração do investimento destas receitas na gestão florestal das áreas baldias.

#### **7.4.1.7. Procura de diferentes tipos de apoio**

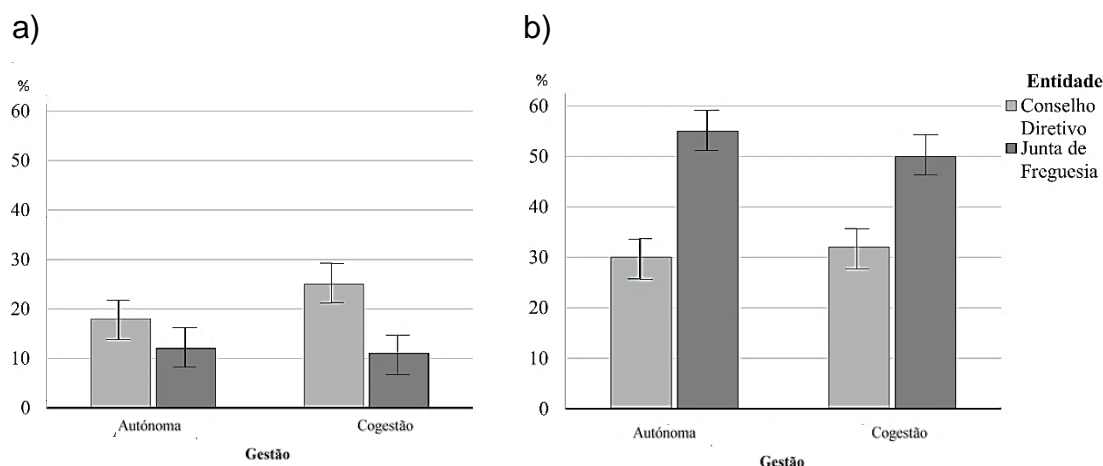
A procura dos administradores dos baldios por apoio técnico foi detetada na maioria dos PUB sem diferença significativa entre o tipo de gestão ou entidade gestora (Tabela 7.6). Isto pode ser explicado tanto pela solicitação deste apoio na elaboração dos próprios planos, como nas outras atividades desenvolvidas e relacionadas com a gestão florestal. A silvicultura é uma atividade complexa, que envolve planos de gestão de longa duração e requer geralmente um tipo específico de conhecimento.

Um papel meritório no apoio técnico aos baldios está desenvolvido por algumas Associações, centradas na maioria no Norte de Portugal. O desenvolvimento e o apoio do número de associações especializadas na gestão de recursos florestais baldios é de extrema importância, sobretudo no Centro de Portugal (Skulska et al., 2017).

O apoio jurídico é o mais procurado em baldios administrados pelo modelo CD, (Figura 7.9a), e relaciona-se possivelmente, por um lado, com conflitos antigos destes terrenos e, por outro, com o facto de os compartes destas modalidades serem mais ativos na luta pelos seus direitos. Segundo relatório da Skulska et al. (2017), na resolução de litígios envolvendo áreas baldias em cogestão o apoio jurídico prestado por instituições estatais é escasso ou mesmo ausente.



Figura 7.9. Apoio jurídico (a). Apoio contabilístico (b).



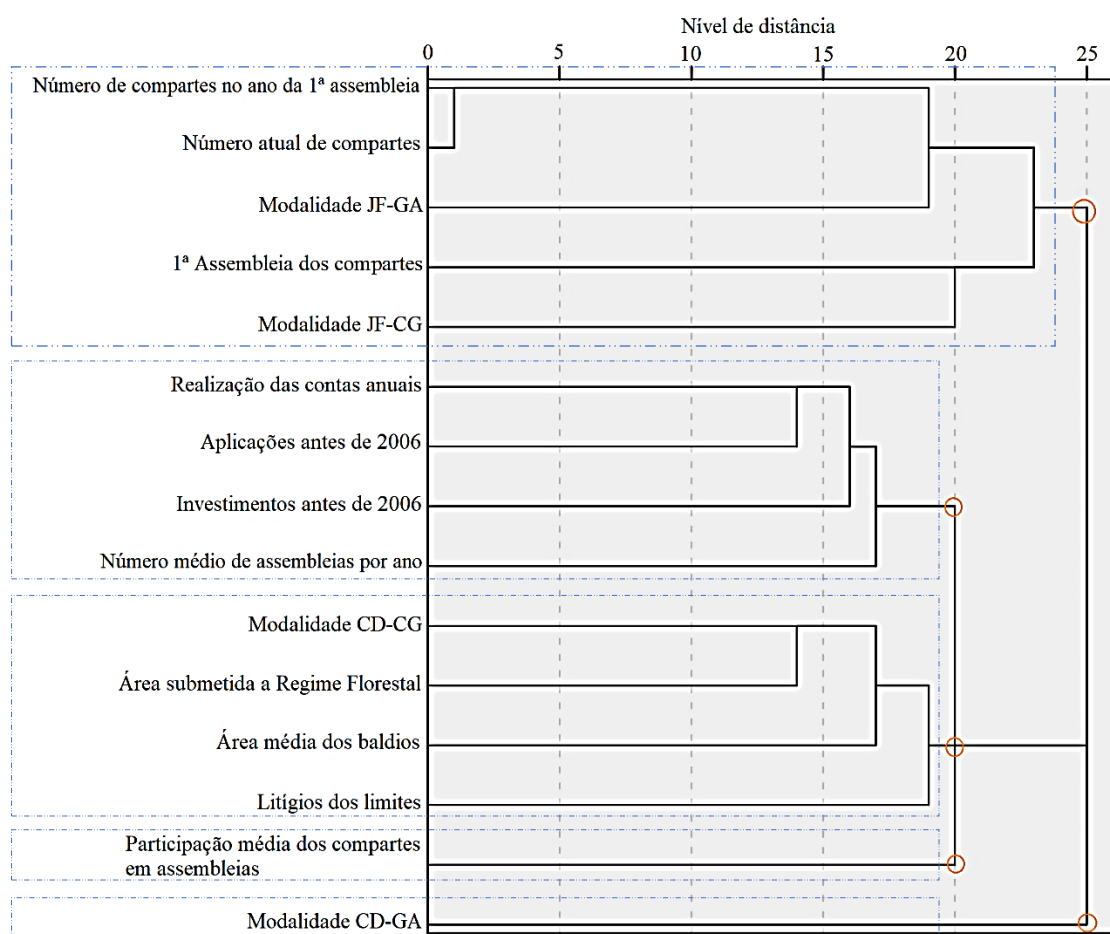
Em média, apenas menos de um quarto dos baldios (23%) procura este tipo de apoio o que pode ser explicado por: i) o elevado custo dos processos de julgamento e a ausência de condições para pagar as despesas associadas aos processos judiciais; ii) a localização dos tribunais que, no geral, ficam longe das zonas rurais, iii) o pequeno número de advogados e técnicos de justiça especializados no quadro legislativo dos baldios.

O apoio contabilístico é mais recorrente nos baldios administrados por JF (Figura 7.9b). Isto estará relacionado com o quadro de funcionários desta entidade, apesar de ser obrigatória por legislação a presença de um membro no Conselho Diretivo responsável pelo relatório e as contas de cada exercício, bem como a proposta de aplicação das receitas.

#### 7.4.1.8. Dendrograma do agrupamento de variáveis do primeiro grupo de análise

A formação de agrupamentos tem por objetivo visualizar a proximidade entre as quatro modalidades de baldios e respetivas variáveis de administração (Figura 7.10). No conjunto foram analisadas 15 variáveis. Os resultados mostram que 4 clusters interpretáveis são formados com base em cortes no dendrograma, entre os níveis de distância 20 e 25.

Figura 7.10 Dendrograma de distância euclidiana quadrática. Ligação média entre variáveis de localização e administração. Número de grupos formado igual a 5 com corte realizado nos níveis de distância 25 e 20



As variáveis do primeiro grupo definido são o “Número de compartes no ano da 1ª assembleia”, o “Número atual dos compartes” e o “Ano da 1ª assembleia de compartes”. As modalidades JF-GA e JF-CG estão integradas nesse grupo, que é interpretado como tendo o maior número de assembleias e a maior participação dos compartes. As modalidades mencionadas aparecem mais recentemente na história da gestão dos baldios. Verifica-se que os residentes da freguesia comparecem em maior número nas reuniões quando convocadas pela JF, facto este que poderá estar ligado a uma presença mais habitual nas reuniões frequentes desta entidade. Por outro lado, salienta-se que a interpretação dos conceitos de “comparte” e de “Assembleia” podem variar nas convocatórias quer pelo JF, quer pelo CD. Isto deve-se, em parte, à constante modificação do conceito nas leis dos baldios, bem como na diferença entre as Assembleias de compartes e de Juntas Freguesia.

O segundo grupo não inclui nenhuma das modalidades dos baldios, mas

mostra que as assembleias debatem a realização de contas e os investimentos efetuados que não estão, no entanto, associados a qualquer tipo de administração, mas à atividade de líderes individuais.

O terceiro grupo inclui a modalidade CD-CG, que, de acordo com as análises anteriores, se mostra bastante relacionada com a maior área média dos baldios, a elevada percentagem de florestas integradas no Regime Florestal, e o maior número de litígios de governança que mais uma vez sublinha o interesse dos compartos desta modalidade na gestão dos seus terrenos.

A modalidade CD-GA até ao nível de distância 25 não está relacionada com nenhuma das outras variáveis, o que torna esta modalidade bastante diferente das outras três em termos de administração, o que coincide com os resultados gerais de avaliação de Skulska et al. (2017).

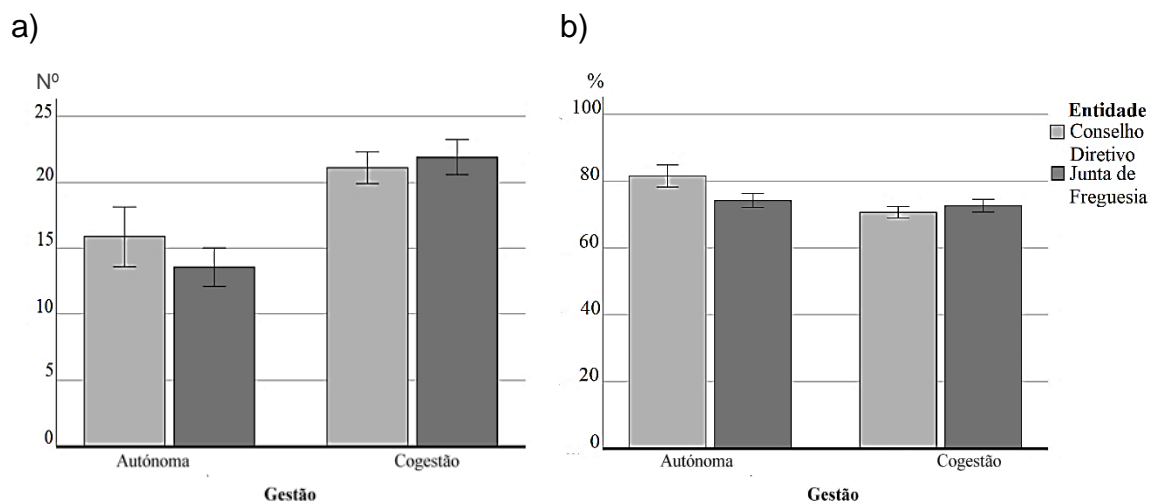
#### ***7.4.2. Recursos e atividades agro-silvícolas***

Graças à arborização promovida pelo Estado, a floresta assume hoje um grande relevo nos baldios (AFN, 2010). Não obstante, vários estudos apontam para uma redução significativa da área florestal nesses territórios, nas últimas décadas (Pinho et al., 2012; Rego, 2001; Skulska et al., 2017). Nesta parcela do estudo analisamos os principais componentes dessa que é uma parte integrante da economia dos baldios para entender a relação entre o seu estado atual e as modalidades de gestão.

##### **7.4.2.1. Ocupação agro silvícola dos baldios**

A análise dos PUB demonstrou que o número de parcelas nas áreas baldias varia entre 1 e 165. Em média, os baldios estão divididos em 19 parcelas, 14 de quais (75%) costumam ser dedicadas a atividades agroflorestais, não revelando a sua quantidade diferenças significativas no tipo de gestão, nem na entidade administrativa (Figura 7.11 e Tabela 7.6).

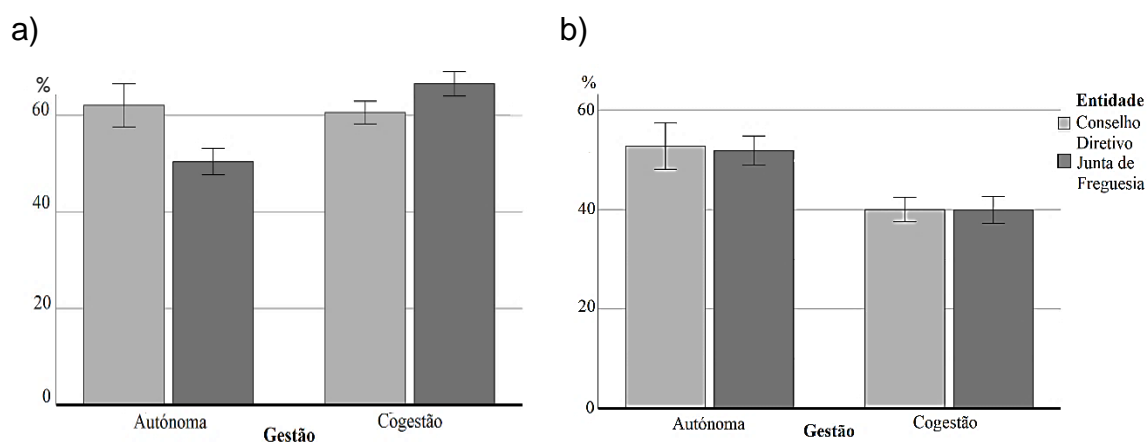
Figura 7.11. Número médio de parcelas (a) e percentagem dessas parcelas com atividades agroflorestais (b)



#### 7.4.2.2. Espécies florestais

No que respeita a espécies florestais, verifica-se que o pinheiro está presente em média em 60% das parcelas baldias o que de certa forma, é associado ao Regime Florestal. Esta asserção faz todo o sentido, uma vez que uma das razões para a aplicação do regime foi a fixação do solo. Sendo conhecido que este, nas zonas com maior altitude, estava francamente degradado e erodido, a alternativa em termos de uso de espécies apontava para pioneiras, neste caso o pinheiro bravo - *Pinus pinaster*. Assim se justifica a predominância de resinosas, independentemente do tipo de gestão (Figura 7.12a).

Figura 7.12. Ocupação por *Pinus ssp.* (a) e folhosas (b)



A maior ocupação por folhosas nas áreas de gestão autónoma poderá estar em relação com uma maior regeneração de vegetação autóctone. Também, após a Lei dos Baldios de 1976, à medida que o território era utilizado e os projetos iam sendo produzidos, verificou-se outra atenção nos requisitos aplicados ao uso de espécies diferentes. A instalação das folhosas poderá ter sido maior em modalidades de gestão autónoma (Figura 7.12b), uma vez que a burocracia era menor relativamente às modalidades em cogestão (Skulska et al., 2017).

Para os diferentes baldios, procedeu-se também à análise da distribuição das principais espécies folhosas existentes em mais de que 40% das parcelas dos baldios. Como seria de esperar, em termos edafoclimáticos e de acordo com as grandes regiões de planeamento, as espécies mapeadas, apresentadas na Figura 7.13 estão maioritariamente bem instaladas. No que respeita ao *Quercus robur*, embora haja três concelhos em que os baldios têm uma ocupação com esta espécie superior a 60% (Vieira do Minho, Terras de Bouro e Póvoa de Lanhoso), é sabido que existem condições para a expansão da sua área de ocupação no litoral Norte.

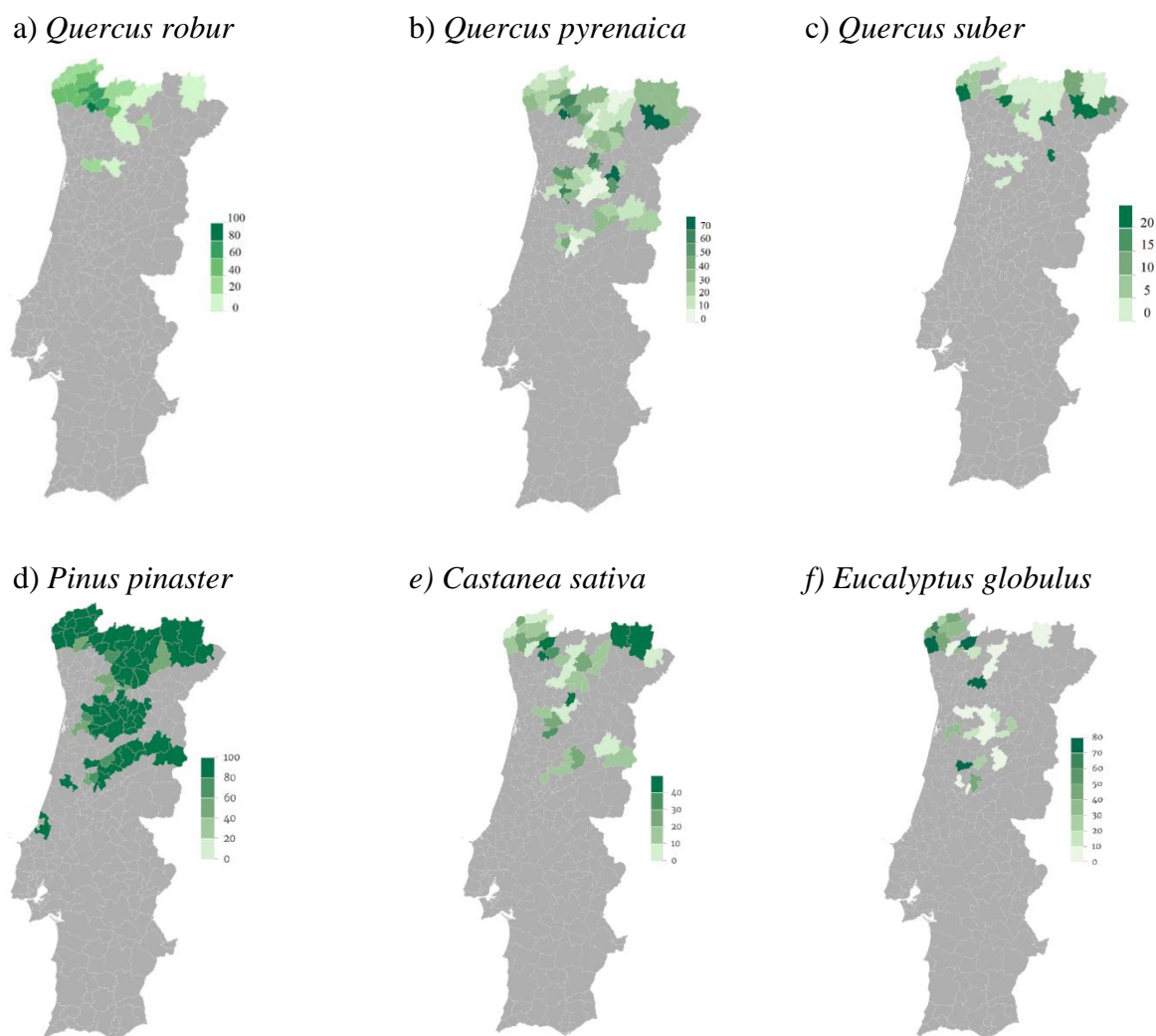
Quanto à *Quercus pyrenaica* (Figura 7.13b), é uma espécie que se mostra muito interessante no interior Norte e Beiras. É uma espécie autóctone com um forte potencial multiuso (p.e. caça, apicultura, cogumelos) e que deveria ser alvo de melhor gestão.

Ainda na Figura 7.13c, verifica-se a distribuição da *Quercus suber*, embora em percentagens não muito altas (média geral de ocupação 4%), mas, suficientemente consideráveis para ser uma espécie a ter em atenção em projetos futuros de reflorestação.

Analisando a Figura 7.13d e a ocupação do *Pinus pinaster* nas áreas baldias, podemos dizer que a presença destas essências é bastante significativa na maioria das unidades analisadas. Admite-se que a atual distribuição do pinheiro faça sentido como pioneira, respondendo aos requisitos do Regime Florestal. No entanto, futuras intervenções nesta zona devem ter em atenção o uso de povoamentos mistos e de folhosas, sobretudo em zonas ripícolas.

Quanto à distribuição da *Castanea sativa* (Figura 7.13e), a ocupação apresentada é relativamente baixa para a possibilidade de expansão desta espécie (média geral de ocupação 6%), tendo em conta os parâmetros exigidos pelo castanheiro, bem como o seu valor económico, social e paisagístico.

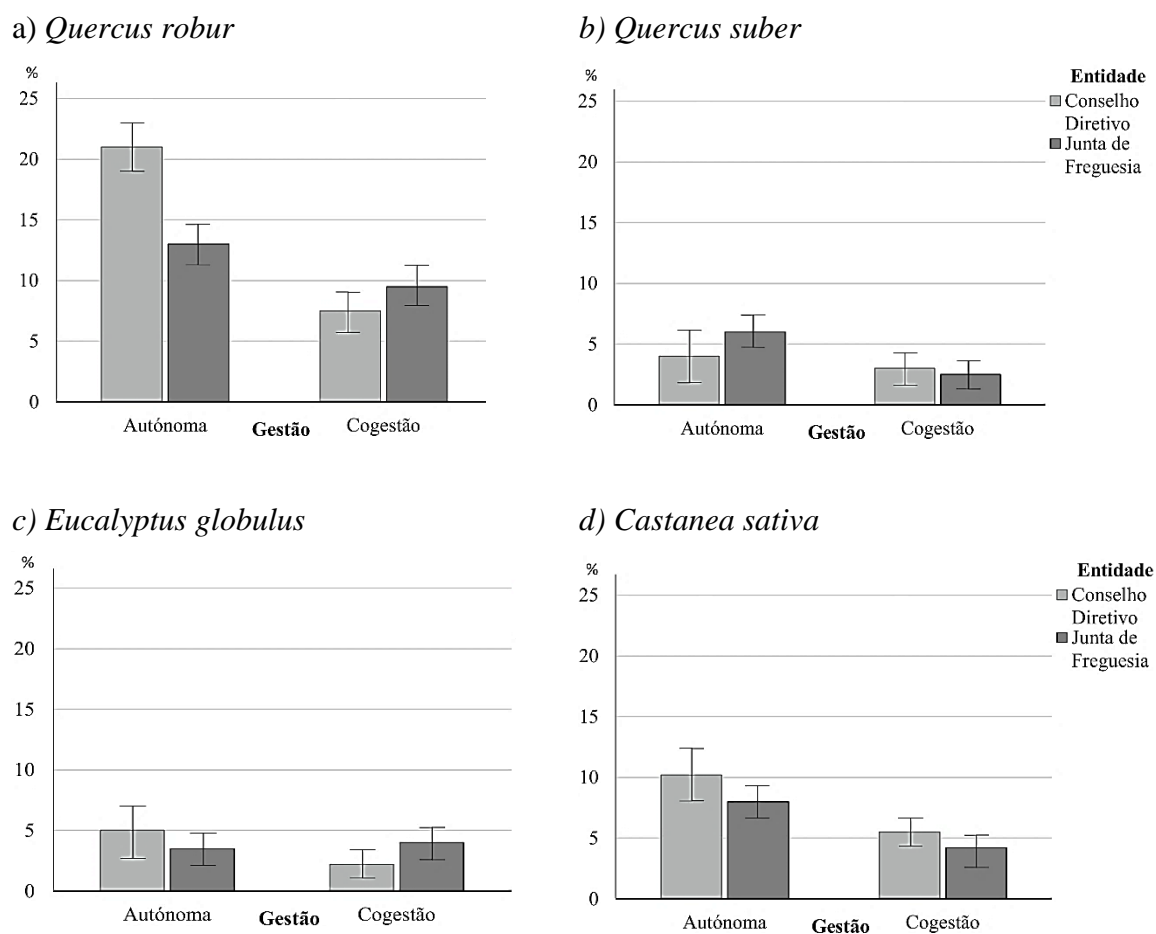
Figura 7.13. Percentagem da ocupação de espécies em terrenos baldios por concelhos: *Quercus robur* (a), *Quercus pyrenaica* (b), *Quercus suber* (c), *Pinus pinaster* (d), *Castanea sativa* (e) e *Eucalyptus globulus* (f).



A espécie *Eucalyptus globulus* (Figura 7.13f) mostra uma presença acentuada somente em alguns baldios dos concelhos de Terras de Bouro, Amarante, Penacova e Viana do Castelo, embora a média geral de ocupação desta espécie, nos baldios analisados à escala nacional, não ultrapasse os 4%.

No que respeita à relação entre a distribuição de cada espécie e o tipo de administração dos baldios (Figura 7.14), podemos constatar que o tipo de entidade gestora não influencia os diferentes tipos de espécies instaladas. Este tipo de influência só foi detetado no caso da *Quercus robur* e da *Castanea sativa*. Em ambas as situações, a maior ocupação dessas espécies foi observada em modalidade CD-GA, mas os valores médios não excedem 20% da área total.

Figura 7.14. Distribuição de espécies por modalidades: *Quercus robur* (a) e *Quercus suber* (b) *Eucalyptus globulus* (c) e *Castanea sativa* (d)



#### 7.4.2.3 Condução cultural de povoamentos florestais baldios

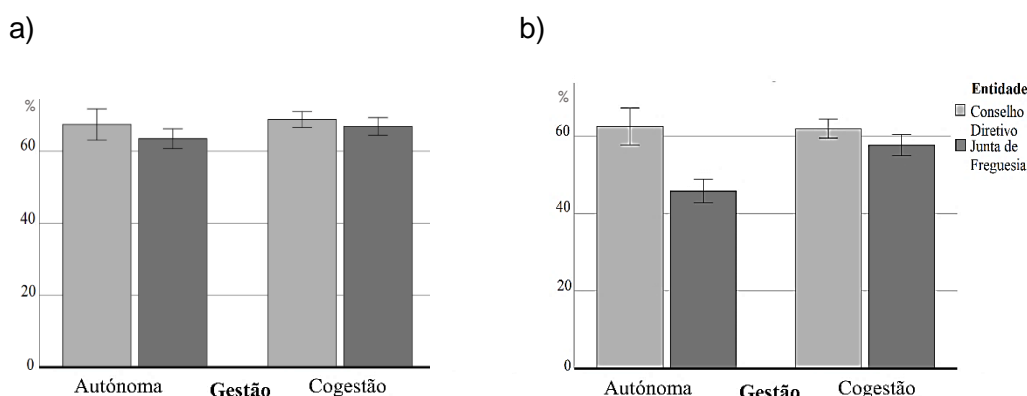
A condução dos povoamentos tem como objetivo manter e melhorar o potencial produtivo dos mesmos, através de operações culturais dirigidas ao povoamento ou à vegetação concorrente destes. Em áreas baldias, a condução cultural é realizada por compartes, técnicos florestais contratados e/ou equipas de sapadores florestais.

A atual gestão das áreas florestais baldias não é apenas um tipo de atividade económica relacionada com a reprodução das florestas, mas também uma ferramenta essencial para a conservação e proteção dos terrenos montanhosos. Apesar do grande número de desacordos, e até conflitos, entre as entidades gestoras das áreas florestais baldias, estes gestores continuam a ser os aliados mais importantes na governança desses recursos.

#### 7.4.2.4 Estruturas de povoamentos em gestão

A análise dos PUB mostrou que nas áreas florestais baldias predominam povoamentos puros (pinhais ou eucaliptais) (Figura 7.15) regulares, em que todas as árvores pertencem à mesma classe de idade ou em que a diferença entre a árvore mais nova e a mais velha não excede 20% da idade de revolução (Figura 7.18b). A análise estatística mostrou que o tipo de entidade afeta o número de povoamentos regulares, a maioria dos quais localizados em terrenos baldios geridos por CD (Tabela 7.6).

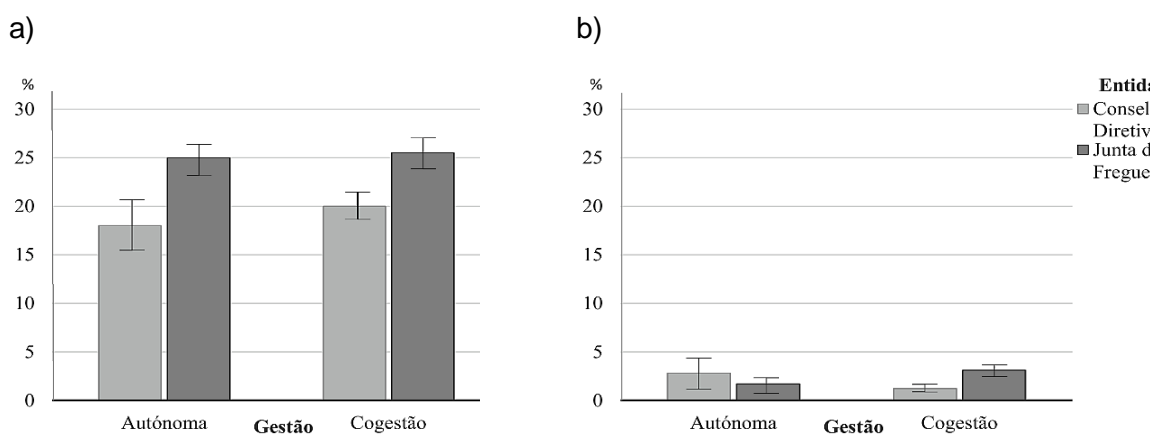
Figura 7.15. Povoamentos puros (a) e povoamentos regulares (b)



#### 7.4.2.5 Arborização e sementeiras

Quanto à arborização florestal dos baldios, esta é significativamente diferente entre as entidades (Figura 7.16a), podendo afirmar-se que as JF arborizam mais parcelas possivelmente, graças a um maior acesso a fundos.

Figura 7.16. Parcelas arborizadas com plantação (a) e com sementeira (b)



Por outro lado, segundo dados de Skulska et al. (2017) os frequentes incêndios, problemas com doenças e pragas, cuja frequência aumentou nas últimas décadas, bem como a falta de conhecimento técnico e ambiental por parte dos gestores dos baldios reduz drasticamente o investimento nas plantações ou

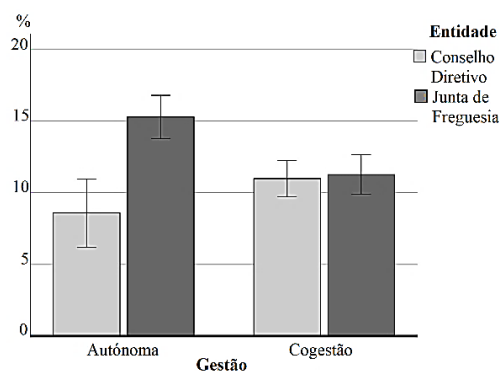


sementeiras de novas áreas florestais e no controlo de áreas regeneradas naturalmente.

#### 7.4.2.6 Regeneração natural

A regeneração natural é um processo natural, mas operável. Desta forma, as boas práticas florestais recomendam aproveitar a regeneração natural sempre que ela é apresentada em bom estado vegetativo (DGF, 2003). Nos terrenos analisados, a presença de regeneração natural é superior nos baldios administrados por JF-GA, comparativamente a outras entidades (Figura 7.17), mas o seu valor é genericamente baixo.

Figura 7.17. Regeneração natural em parcelas baldias



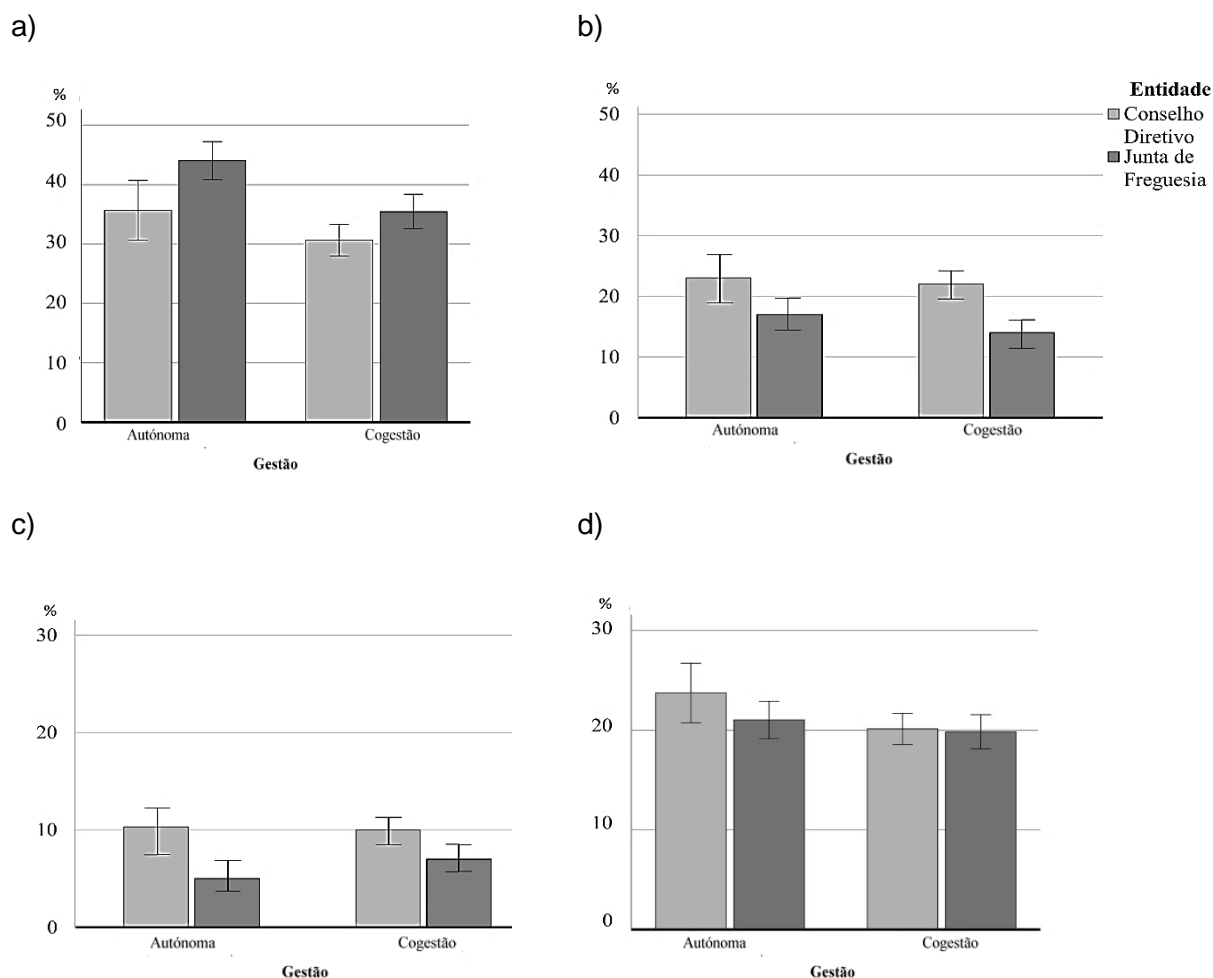
Este resultado é um pouco diferente dos resultados obtidos na avaliação de Skulska et al. (2017), onde foi verificado que não há diferença na regeneração entre as modalidades e que nos últimos anos aquela sofreu uma grande diminuição devido a vários fatores, como: (i) os incêndios florestais que, além de promoverem uma regeneração natural que posteriormente não vai ter qualquer tipo de gestão, poderão esgotar, para algumas espécies, o banco de sementes no solo; (ii) a execução de cortes rasos, e no caso de cortes seletivos, a escolha das melhores árvores (árvores dominantes e sementões) diminuiu a capacidade reprodutiva das áreas florestais; (iii) a deterioração das condições fitossanitárias das florestas devido à falta de conhecimentos técnicos na luta contra doenças e pragas de espécies silvícolas; (iv) introdução e rápida ocupação de espécies invasoras lenhosas.

#### 7.4.2.7 Exploração incluindo: limpezas, desramação, corte e desbaste

Quanto às intervenções no espaço florestal (limpeza e desramação), os números apontam para valores muito próximos entre modalidades (Figura 7.18). As limpezas são mais executadas em baldios administrados por JF, enquanto os CD

executam mais a desramação.

Figura 7.18. Limpezas (a), desramação (b), corte (c) e desbaste (d)



Ainda ao nível de operações florestais, as desramações e os desbastes mostram praticamente o mesmo comportamento que as limpezas, embora o maior número de desbastes tenha ocorrido em baldios geridos por CD, sobretudo em modelo CD-GA, mas, em média, as parcelas exploradas não excedem 20%.

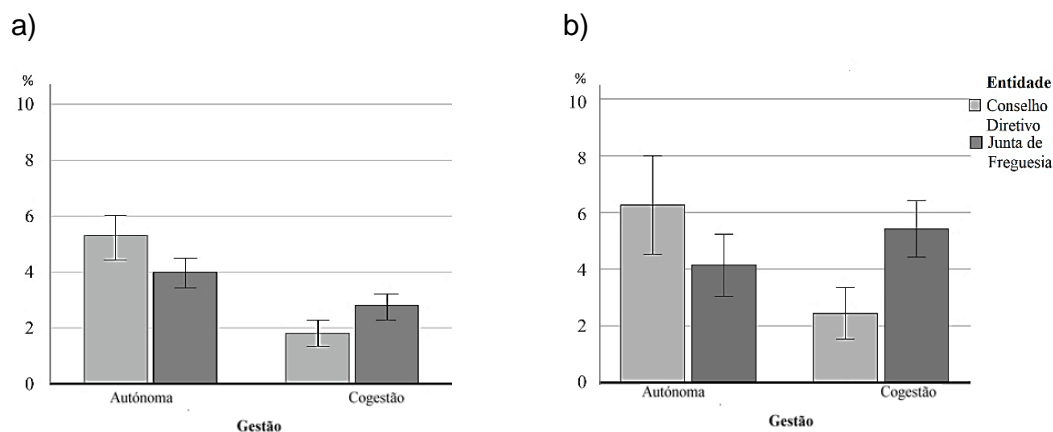
De uma forma geral, pode dizer-se que durante a implementação e gestão das áreas sob Regime Florestal, o Estado não procurava receitas, mas sim a sustentabilidade dos espaços. Depois da devolução dos baldios, a extração de madeira aumentou em todas as modalidades. Em determinadas situações eram os incêndios que obrigavam ao corte. A nossa avaliação aos 40 anos de gestão mostrou que, após a devolução dos baldios, a exploração de madeira começou a ocorrer com maior rapidez nas modalidades sob gestão autónoma, e de forma mais lenta nas modalidades em cogestão, por causa do controlo dos Serviços Florestais enquanto cogestor. Além disso, o aumento dos furtos de madeira também aumentou

drasticamente nos últimos anos (Skulska et al., 2017).

#### 7.4.2.8 Reconversão de povoamentos e controlo de invasoras

A maior percentagem de povoamentos reconvertidos foi detetada em baldios com CD-GA tipo de gestão (Figura 7.19a). Isso deve-se, provavelmente, ao maior interesse dos compartes na gestão dos seus terrenos e à menor burocracia dessa modalidade, em comparação com a de cogestão.

Figura 7.19. Reconversão (a) e controlo de invasoras (b)



O problema do controlo de invasoras é pouco valorizado. Apenas 4% dos baldios, em média, mostra alguma preocupação com este assunto (Figura 7.19b) e só dois baldios, em 660 analisados, incluem a luta contra invasoras na sua estratégia de gestão. Isto apesar de os gestores dos baldios reconhecerem este fenómeno como uma das principais ameaças às áreas florestais. (Skulska et al., 2017).

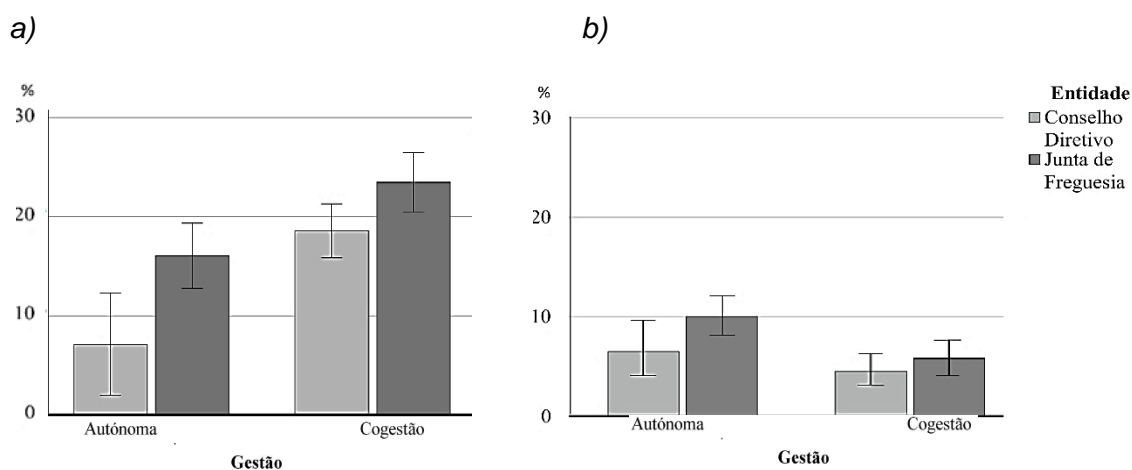
#### 7.4.2.9 Equipas de sapadores florestais e fogo controlado

O Programa de Sapadores Florestais foi estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 179/99, de 21 de maio, e consagrado nas Grandes Opções do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa (PDSFP) que preconizou o apoio à constituição das equipas de sapadores florestais como estratégia de combate aos incêndios florestais. A partir de 1999-2000, foram atribuídas as primeiras 33 equipas para silvicultura preventiva; instalação, beneficiação e reparação de infraestruturas (redes divisionais, aceiros, etc.); vigilância das áreas críticas no verão e apoio ao combate de incêndios florestais; sensibilização das populações rurais para a adoção de boas práticas, para o cumprimento da legislação e para outras normas que regulam as práticas ancestrais do uso do fogo em meio rural (IESE, 2006). Este número continua a aumentar.

As equipas de sapadores estão presentes, em média, em um quinto dos

baldios, com predominância nos modelos de cogestão (Figura 7.20). Aquela média elevada em baldios administrados por JF, em comparação a outras modalidades, poderá ser explicada pelo facto de este tipo de entidade estar melhor preparada para os concursos de atribuição de equipas sapadores. Por outro lado, as JF têm mais facilidade em financiar a quarta parte que lhes compete, de acordo com Lei.

Figura 7.20. Equipas de sapadores nos baldios (a) e a aplicação do fogo controlado (b)



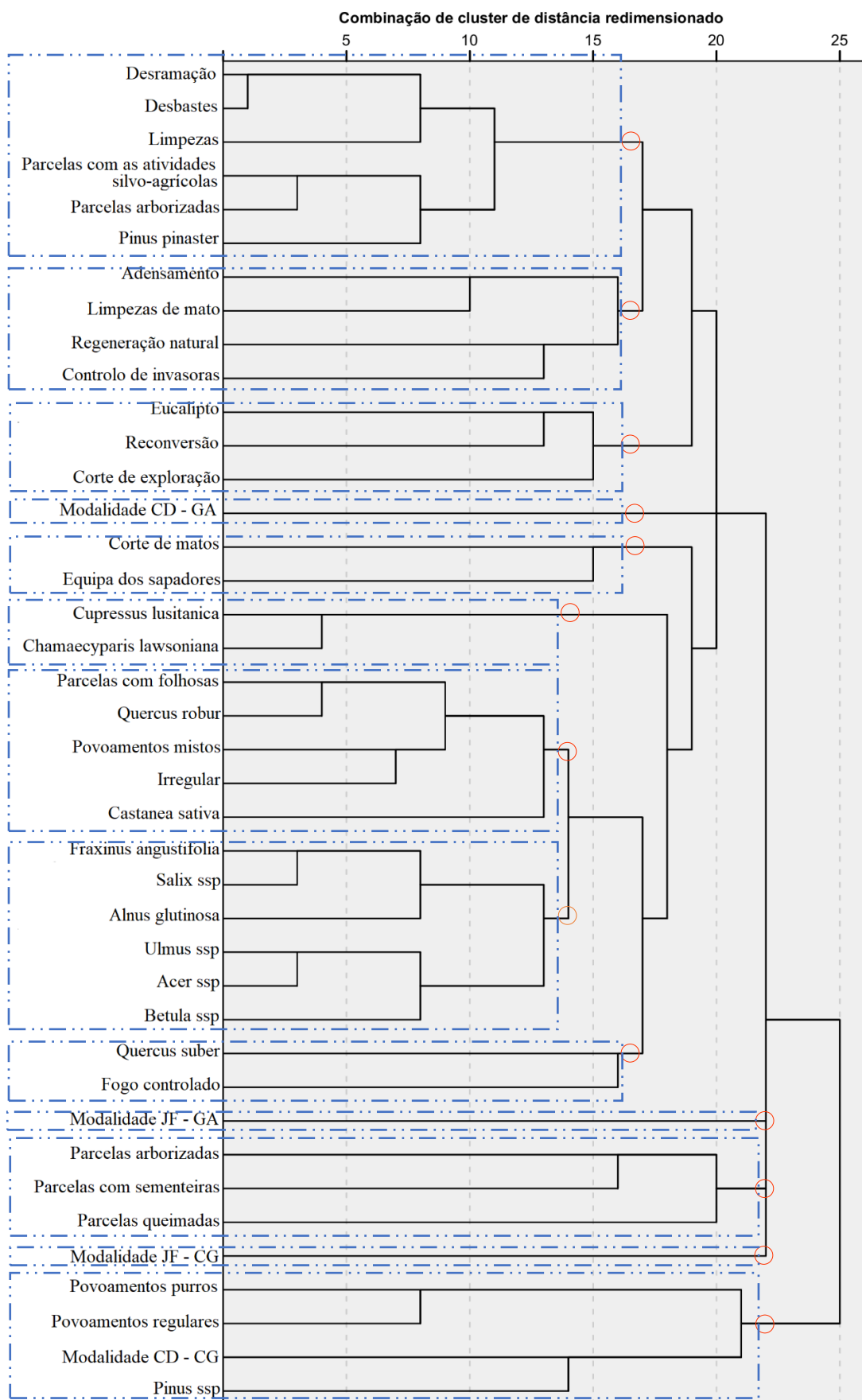
Quanto ao fogo controlado, este tem uma baixa percentagem de aplicação, sobretudo em baldios administrados por CD (Figura 7.20b).

No geral, pode dizer-se que a situação relativa ao nível de risco de incêndio deixa muito a desejar. Embora uma das maiores despesas dos baldios seja a contratação de equipas de sapadores, que por sua vez aumenta o número de empregos em zonas rurais, o serviço público prestado por essas equipas é limitado. Ele não inclui, por exemplo, o controlo de combustível em áreas protegidas nos baldios, nem a reparação dos pontos de água. A manutenção anual destas áreas e pontos, bem como da Rede Primária, são realizadas às custas dos CD ou JF (Skulska et al., 2017).

#### 7.4.2.10. Dendrograma do agrupamento de variáveis do segundo grupo de análise

À semelhança do dendrograma elaborado na seção anterior considerou-se importante proceder ao mesmo tipo de análise para as variáveis de recursos e atividades silvícolas (Figura 7.21).

Figura 7.21. Dendrograma de distância euclidiana quadrática. Ligação média entre variáveis de atividades agro-silvícolas



No conjunto foram analisadas 40 variáveis, mostrando 13 clusters a interpretar com base nos cortes do dendrograma entre os níveis de distância 14 e 22.

O primeiro cluster, composto por desramação, desbastes, limpezas, parcelas com atividades silvo agrícolas e parcelas arborizadas com *Pinus pinaster*, indica-nos que as referidas operações silvícolas são realizadas na maioria a favor da condução desta espécie.

O segundo cluster aponta para uma ligação entre limpeza de mato, controlo de invasoras, regeneração natural e adensamento. Este agrupamento tem que ver com a atual ocupação do solo, tendo em vista o controlo e a redução das invasoras, e ainda a gestão da regeneração natural. Por outro lado, a limpeza do mato permite o adensamento com a espécie em questão.

O cluster seguinte diz respeito ao eucalipto e a operações de exploração, assim como à substituição desta espécie ou deste povoamento por outro autóctone.

O corte de mato e as equipas de sapadores constituem o sexto cluster, pelas tarefas primordialmente atribuídas às equipas, havendo de facto uma correlação muito positiva entre estas duas variáveis.

O próximo cluster representa uma associação, no território, da *Cupressus lusitanica* e da *Chamaecyparis lawsoniana*, uma vez que estas espécies apresentam condições ecológicas semelhantes.

O sétimo cluster diz respeito essencialmente a folhosas, à sua composição e estrutura.

O cluster a seguir agrupa as principais ripícolas, cujo interesse se relaciona com o seu papel junto das linhas da água e outros recursos hídricos, bem como o conforto que disponibilizam às espécies piscícolas.

As variáveis do nono cluster incluem o sobreiro e a aplicação do fogo controlado.

Já o décimo cluster revela atividades de reflorestação desenvolvidas a seguir aos incêndios, quer por sementeira quer por plantação.

O último cluster aponta para uma clara associação da modalidade CD-CG, com povoamentos de *Pinus pinaster* puros e regulares, enquanto os outros três tipos de modalidades de baldios, até ao nível de distância 19, não apresentam qualquer correlação com a lista de variáveis do dendrograma.

#### **7.4.2.11. Outros recursos dos baldios**

Os baldios que atualmente existem são objeto de várias formas de utilização, desde as mais tradicionais (pastoreio, caça, pesca, realização de culturas e agriculturas anuais, apicultura ou recolha de cogumelos), que correspondem à economia individual dos compartes, até novas atividades económicas com receitas significativas para as comunidades que os gerem (como, por exemplo, parques eólicos, torres de comunicação ou arrendamento de áreas baldias para resinagem).

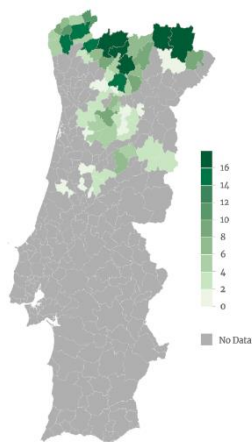
A exploração de diferentes recursos não lenhosos encontra-se numa fase incipiente. Alguns destes produtos são recolhidos para consumo próprio (como por exemplo cogumelos) e venda de outros, como por exemplo de resina ou o arrendamento de terrenos baldios para parques eólicos, o que aumentou consideravelmente a receita de vários baldios. A exploração deste tipo de produto é sempre mais benéfica para as comunidades, pois as receitas não estão sujeitas a repartição com os Serviços Florestais, nem a imposto.

Nas últimas décadas, em alguns dos baldios aumentou o interesse por cogumelos silvestres comestíveis com vantagem comercial, bem como pela exploração da castanha e de produtos provenientes da apicultura. Nas modalidades JF-CG e JF-GA estes produtos são muitas vezes recolhidos por terceiros. Como estas duas modalidades são geridas por entidades estatais existe a perceção, por parte da população, de que são áreas públicas de livre acesso. Além disso, a fragilidade da legislação e a falta de controlo exacerbam a situação (Skulska et al., 2017).

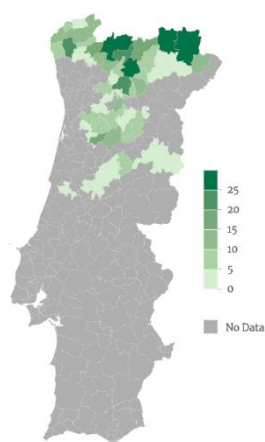
A variedade destes recursos e atividades é bastante ampla. A Figura 7.22 mostra a distribuição dos recursos mais representativos e as atividades que mais receitas proporcionam ou que são mais importantes para manter a vida das comunidades. A sua análise detalhada é discutida nas partes seguintes desta seção.

Figura 7.22. Distribuição dos recursos e atividades não-silvícolas mais importantes em terrenos baldios por concelhos: a) baldios com pastagens; b) baldios com atividades cinegéticas; c) baldios com exploração de cogumelos silvestres; d) baldios com atividade piscatória; e) baldios com apicultura; f) baldios com atividades de recreação e lazer; g) baldios com pedreiras; h) baldios com parques eólicos.

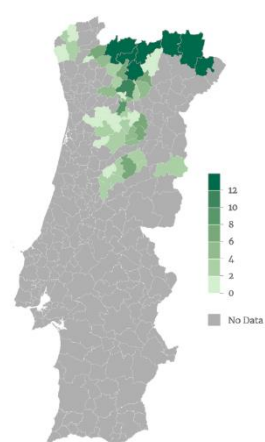
a) Pastagens



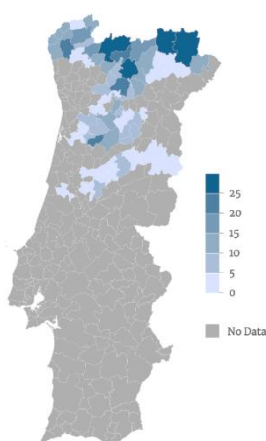
b) Caça



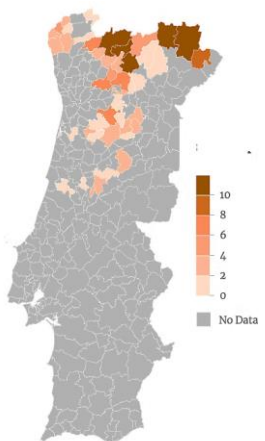
c) Cogumelos



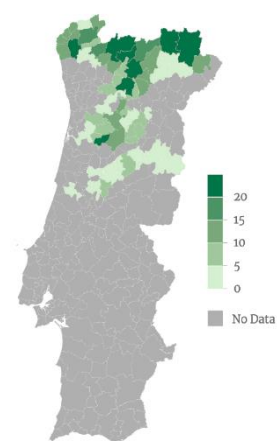
d) Pesca



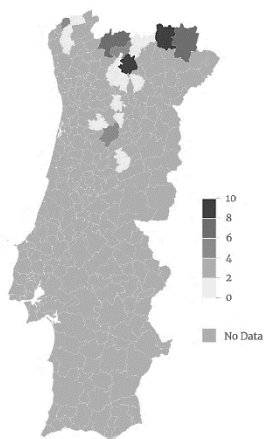
e) Apicultura



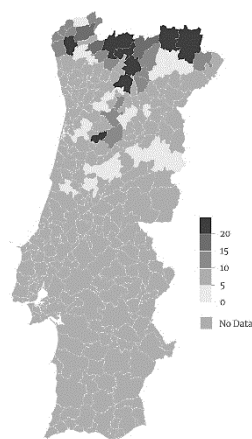
f) Recreação e lazer



g) Pedreiras



h) Eólicas

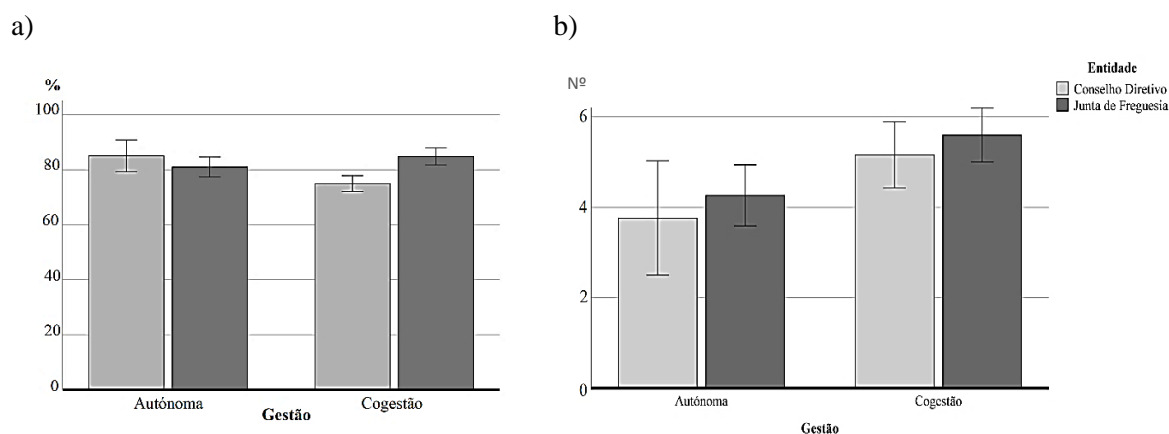




#### 7.4.2.12. Pastagens

As pastagens permanentes de montanha constituem uma das partes mais importantes dos baldios (Figura 7.23). A sua cobertura vegetal é maioritariamente constituída por arbustos e matos. Em média, mais de 80% dos baldios analisados incluem pastagens dentro do seu limite, e o número pode variar de 1 a 30 pastagens por baldio (Tabela 7.6). Atualmente, 12% dessas pastagens não são utilizadas, enquanto 84% apresentam níveis de uso alto ou médio.

Figura 7.23. Baldios com pastagens (a) e número médio de pastagens em cada modalidade de gestão (b)



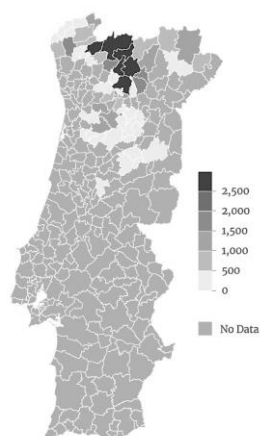
O maior número de pastagens por baldio está localizado nos baldios em cogestão, onde predomina o Regime Florestal, uma vez que a Lei do Povoamento Florestal (Lei de 15 de julho de 1938) previa não apenas o florestamento de 420 mil hectares de baldios, mas também o desenvolvimento e aprimoramento de 60 mil hectares de pasto.

#### 7.4.2.13. Proveito dos pastos

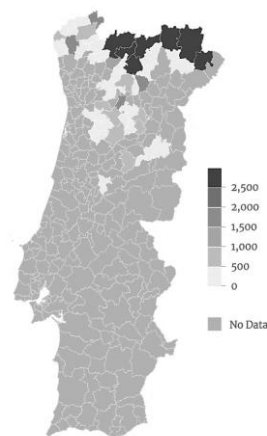
A análise geral mostra que os pastos dos 600 baldios estudados são explorados para os seguintes tipos de gado (em milhares de cabeças e em unidades baldio): 1827,5 caprinos em 327 baldios; 70,7 ovinos em 360 baldios; 20,7 bovinos em 320 baldios e 9,1 em 195 baldios. A sua distribuição por concelho pode ser observada na Figura 7.24.

Figura 7.24. Número total de cabeças de gado em pastagens comunitárias por concelho: a) caprinos; b) ovinos; c) bovinos e d) equinos

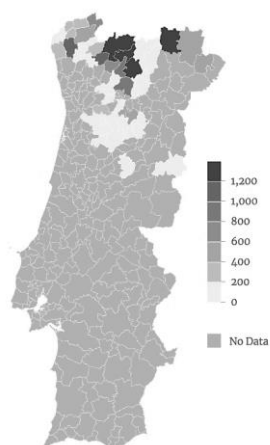
a) Caprinos



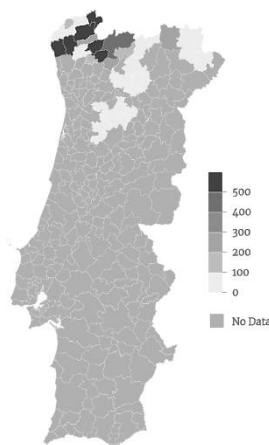
b) Ovinos



c) Bovinos



d) Equinos



Esta quantidade difere da relatada no inquérito de Baptista et al. (2002), realizado apenas nos baldios do Norte de Portugal (Tabela 7.9) e demonstra o aumento da atividade pecuária dos baldios nas últimas décadas.

Tabela 7.9. Número médio de cabeças de bovinos, ovinos e caprinos nas freguesias com baldios

Fonte de informação	Número médio das cabeças		
	Bovinos	Ovinos	Caprinos
Inquérito de Baptista et al. (2002)	59	52	67
Base de dados de PUB	65	197	183

O aumento de gado pode ser explicado pelo aumento de apoios dados pela PAC às ações de pastoreio nos últimos anos. Trata-se não só de uma atividade importante e com grande

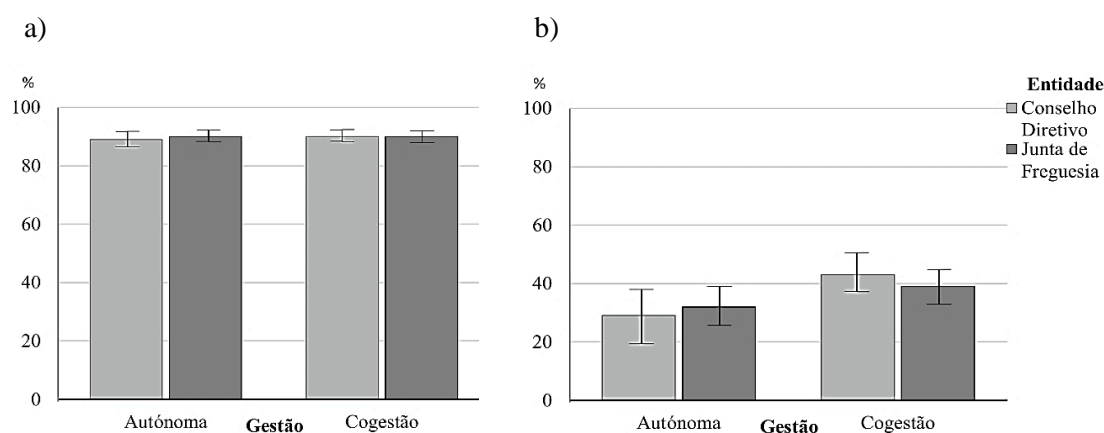
influência na regeneração da economia em zonas rurais, mas também de um serviço que permite manter os níveis de carga de combustível de modo a reduzir os custos de manutenção das redes de Defesa da Floresta contra incêndios.

#### 7.4.2.14. Caça e pesca

A caça pratica-se em 90% dos baldios analisados, 23% dos quais pertencem a zonas de caça municipal e os outros a zonas de caça associativa. As atividades cinegéticas praticam-se de forma frequente em 67% dos baldios. As espécies cinegéticas residentes mais caçadas são coelho (*Oryctolagus cuniculus*), lebre (*Lepus granatensis*), perdiz vermelha (*Alectoris rufa*) e javali (*Sus scrofa*).

A caça é igualmente explorada, quer em baldios em cogestão, quer em baldios com gestão autónoma (Figura 7.25a). Admite-se que este resultado tenha por base o histórico de os povos terem tido sempre a possibilidade de caçar livremente. Na sua análise, Baptista (2010) refere que, nos últimos anos, aumentou o número de casos em que a caça contribuiu para aumentar as receitas do baldio, e também as situações em que, por pressão dos Municípios, o baldio é um espaço de acesso livre às populações locais.

Figura 7.25. Exploração de caça (a) e de pesca (b)



A pesca pratica-se em média em 40% dos baldios e a sua execução não apresenta diferenças significativas entre tipos de gestão (Figura 7.25b). Naturalmente, esta atividade estará mais relacionada com os recursos hídricos disponíveis em cada Unidade Baldia gerida. As espécies mais comuns de pesca em ribeiras e lagoas dos baldios são: barbo (*Barbus ssp*), escalo (*Leuciscus idus*), boga (*Chondrostoma duriense*) e truta (*Salmo truta*).

#### 7.4.2.15. Recolha de cogumelos e apicultura

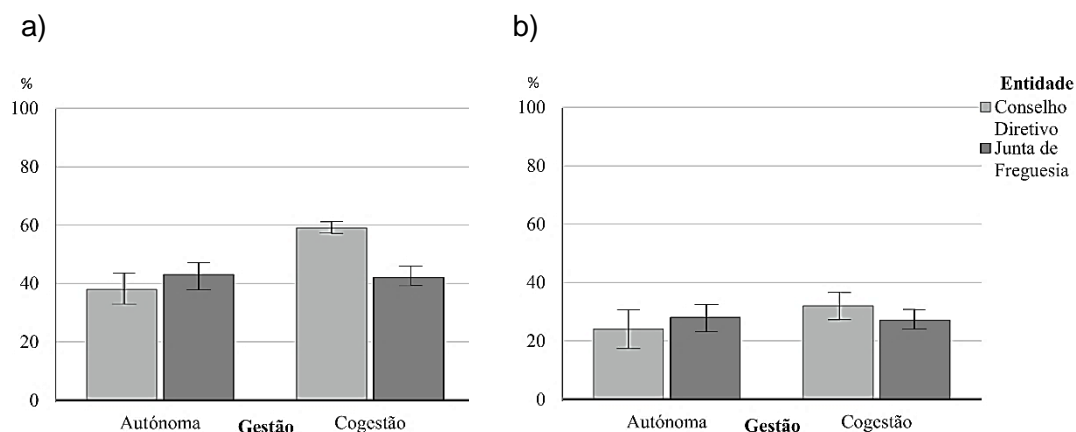
Quanto à prática de recolha de cogumelos, verifica-se que esta atividade é

levada a cabo em quase metade dos baldios. As espécies mais procuradas são: boletos (*Boletus ssp*), sanchas (*Lactarius deliciosus*), míscaros (*Tricholoma equestre*), tortulhos (*Macrolepiota procera*) e rapazinhos (*Cantharellus cibarius*).

Na análise estatística foram notadas diferenças significativas entre as modalidades baldias no que respeita à colheita deste produto (Figura 7.26a). As médias mais elevadas observam-se nos baldios geridos por CD-CG e JF-GA. O primeiro caso pode ser explicado pelo interesse dos compartes na exploração direta dos recursos dos seus baldios. No segundo pode estar relacionado com o facto de os baldios serem considerados de acesso livre.

Os cogumelos silvestres têm sido um produto subestimado, mas com enorme potencial. Na época de colheita, este produto rende milhares de euros a famílias rurais, mas a estimativa da sua produção permanece desconhecida, enquanto a sua venda (dentro do país ou para exportação) exige ser estudada. Atualmente, os gestores dos baldios autónomos, através do desenvolvimento de vários tipos de atividades (formações, caminhadas micológicas, etc.), procuram aumentar o interesse dos compartes por este tipo de produtos e pela gestão dos seus baldios em geral (Serra et al., 2017).

Figura 7.26. Aproveitamento de cogumelos (a) e de apicultura (b)



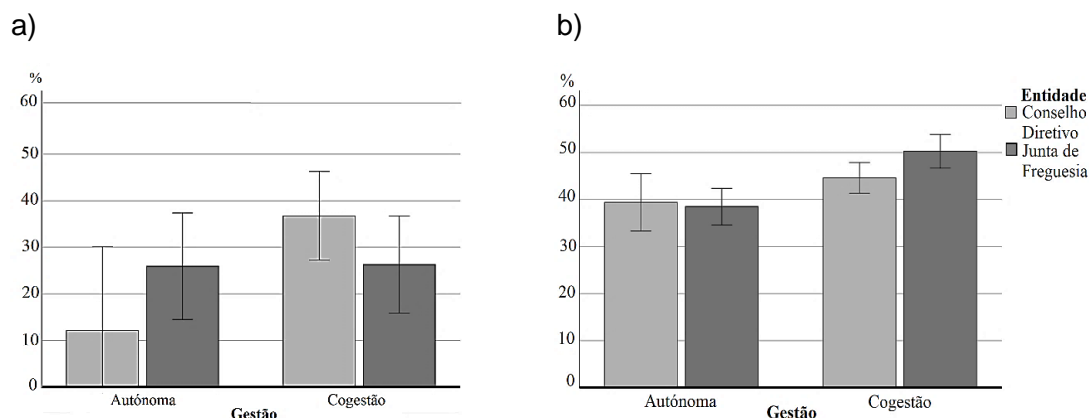
Quando ao exercício de apicultura (Figura 7.26b), este pratica-se num terço dos baldios, podendo o número de colónias chegar a mil. Este tipo de atividade não apresenta diferenças significativas entre as modalidades em estudo, devendo-se seguramente à disponibilidade de alimento.

#### 7.4.2.16. Pedreiras e recreação

A existência de pedreiras foi declarada em 11% dos baldios e a sua quantidade varia entre 1 e 21 pedreiras/baldio. A maior quantidade de pedreiras

localiza-se nos baldios com gestão CD-CG (Figura 7.27a). Muitas destas pedreiras encontram-se hoje em dia desativadas.

Figura 7.27. Baldios com as pedreiras (a) e com o recreio (b)



Entre 40% e 50% dos baldios desenvolvem algum tipo de lazer e recreio (piqueniques, percursos pedestres e/ou micológicos, BTT, escaladas e campos de paintball, entre outros). Em muitos destes casos existem mesmo infraestruturas de apoio. Este é um dos novos tipos de uso dado a terrenos baldios, e é bastante procurado por turistas e residentes urbanos. Esta procura, em algumas manchas e em certas épocas do ano, é muito intensa e algumas dessas atividades são organizadas informalmente, estando fora do controlo das comunidades locais. Frequentemente, os compartes nem são informados sobre a sua existência e, em muitos casos, estas atividades não trazem nenhum benefício para os rendimentos dos baldios (Baptista, 2010; Luz, 2017).

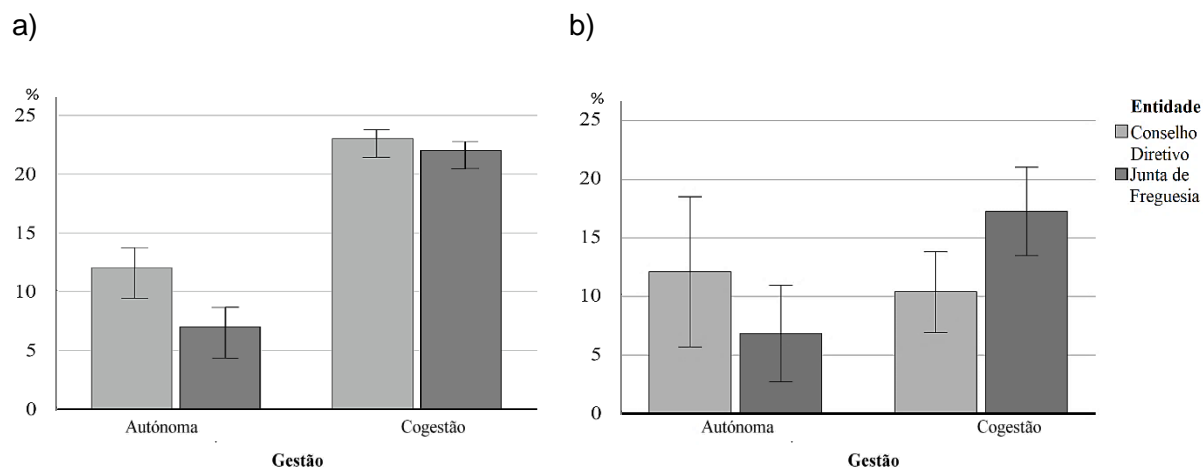
#### 7.4.2.17. Eólicas e torres de comunicação

Outra atividade importante que tem sido desenvolvida em terrenos baldios nas últimas décadas é o arrendamento do espaço para instalação de parques eólicos ou torres de comunicação (Vodafone, TV, Polícia, Radio, etc). Esta permite a obtenção de receitas elevadas durante 20 anos, sem qualquer investimento. Uma análise da AFN (2010) mostrou que aproximadamente 53% da potência nacional instalada dos Parques Eólicos está localizada em territórios comunitários, graças à sua localização em áreas montanhosas.

É de referir que a instalação de eólicas em terrenos baldios começou a partir de 2005, sendo a média dos PUB de 18%. O maior número verifica-se nos baldios administrados por CD-CG, com uma frequência de presença de 0,7 eólicas/baldio (Figura 7.28a). Quanto às torres de comunicação, estas estão instaladas em 15% dos baldios e a sua distribuição não revela diferenças significativas entre

modalidades de gestão (Figura 7.28b).

Figura 7.28. Baldios com as eólicas (a) e as torres de comunicação (b)



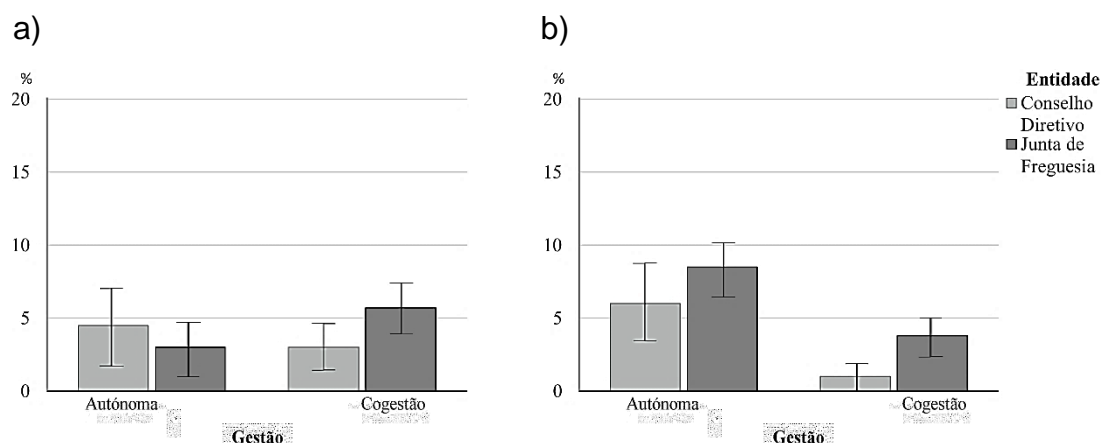
A invasão das torres de telecomunicações e parques eólicos em terrenos baldios ocorreu sem debate público (AFN, 2010). Atualmente, dificilmente os baldios têm possibilidade de decidir ou participar neste tipo de negócios e isso deve ser corrigido através de políticas públicas (Copena, 2018).

#### 7.4.2.18. Arrendamentos agrícolas e florestais

Sobre os arrendamentos das áreas em estudo, os números são baixos e próximos, quer em arrendamentos agrícolas, quer em florestais (em média apenas 4% de baldios praticam este tipo de atividade), apesar destes últimos dependerem muito do tipo de gestão autónoma (Figura 7.29).

Os arrendamentos florestais, na maior parte dos casos, são executados por empresas de pasta de papel ou de extração de resina, enquanto os arrendamentos agrícolas vêm de empresas pecuárias. Estes arrendamentos, segundo Baptista (2010) junto com a venda de madeira, são as atividades mais importantes para a manutenção da vida das comunidades e obtenção de receitas. Segundo nossa avaliação os arrendamentos ocorrem numa percentagem reduzida de unidades de baldios, logo a sua relevância nas receitas será reduzida.

Figura 7.29. Arrendamentos agrícolas (a) e florestais (b)



#### 7.4.2.19. Solo e seu estado de conservação

Como foi referido na parte introdutória deste relatório, a implementação do Regime Florestal parcial em áreas baldias teve como objetivo

*“... não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também (...) a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias, no litoral marítimo”.*

(Germano, 2000).

Atualmente, a importante contribuição dos povoamentos de *Pinus pinaster*, desenvolvidos na altura do Estado Novo para a proteção e criação de solo em áreas montanhosas (locais onde se situa a maioria dos baldios), bem como de outros benefícios ambientais, é atualmente reconhecida por todos os agentes de relevo na gestão de áreas baldias.

Acontece porém, que nos últimos 40 anos, em muitos locais, os solos dos territórios baldios começaram a sofrer alguma degradação (Skulska et al., 2017), a qual é preciso obstaculizar.

O estudo dos PUB mostrou que 31% dos baldios analisados apresenta problemas com a degradação do solo em várias partes das suas áreas. Independentemente do tipo de gestão dos baldios, o processo de degradação do solo ocorre devido a incêndios frequentes e intensos, registados nas últimas décadas, à estrutura esquelética desse recurso e às condições geoclimáticas. Além disso, embora os povoamentos puros de *Pinus pinaster*, desenvolvidos em áreas baldias, tenham sido capazes de fixar solos esqueléticos, atualmente eles têm uma baixa capacidade de criação do solo e influenciam o nível do risco de incêndio, devendo ser progressivamente substituídos por povoamentos mistos (Skulska et al.,

2018).

#### **7.4.2.20. Dendrograma do agrupamento de variáveis do terceiro grupo de análise**

Para facilitar a leitura dos resultados obtidos na análise dos clusters (Figura 7.30), o dendrograma foi cortado em três níveis de distância diferentes: no nível 19, para formar os dois primeiros clusters, no nível 21, para criar os três seguintes, e no nível 24, para separar os últimos três clusters.

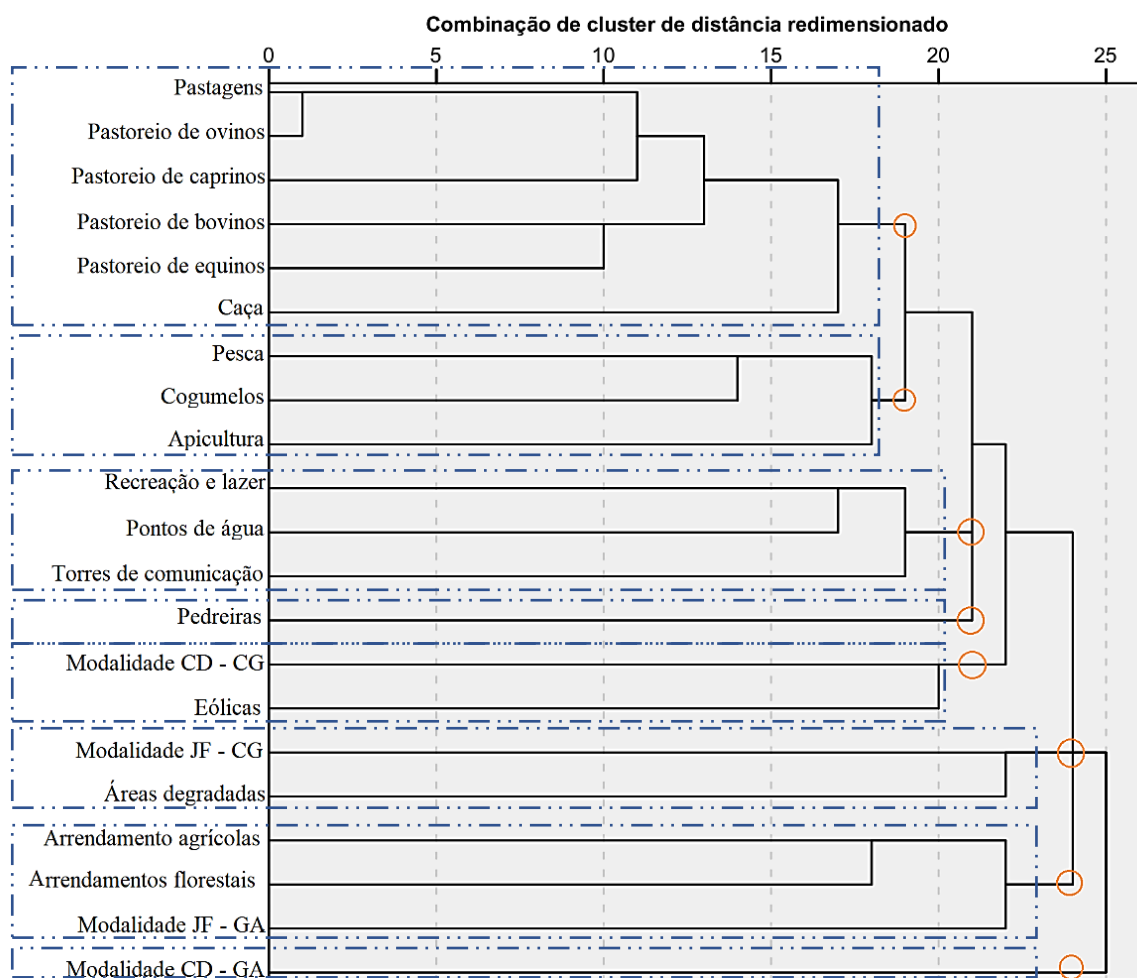
O primeiro cluster é representado por um conjunto de pastagens diversas em áreas baldias, com predominância de pastoreio de ovinos. A inclusão da caça nesse grupo pode estar associada a paisagens em mosaico, criadas por pastos em conjunto com as florestas que os rodeiam. Neste tipo de paisagens, o mosaico de vegetação que se forma favorece a biodiversidade, tanto de espécies de flora como de fauna, que aqui encontram refúgio e alimentação.

O segundo grupo de variáveis (pesca, cogumelos e apicultura) pode ser explicado pelos costumes de usufruto das áreas baldias. O interesse pela pesca nas águas interiores e pela colheita de cogumelos configura um tipo de ecoturismo com crescente procura na sociedade atual, onde os territórios comunitários constituem um importante espaço para a sua prática. A inclusão da apicultura nesse grupo pode ser explicada pela variedade de espécies melíferas, e pela grande ocupação dos terrenos baldios com mato (um dos habitats mais favoráveis às espécies micorrízicas dos fungos), bem como pela presença de água limpa e disponível o ano todo, essencial para o bom desempenho das colónias.

Nas últimas décadas, as linhas de água tornaram-se lugares de excelência para a recreação e atividades de lazer, o que explica a proximidade entre as variáveis do terceiro cluster – lazer, pontos de água e torres de comunicação. Desde o início do século XXI, o leque de opções em termos de experiências de recreação que envolvem ambientes aquáticos em áreas montanhosas tem crescido. Atualmente, as atividades relacionadas com recursos hídricos em terrenos baldios incluem piqueniques em parques de merendas próximos das pontes de água, lazer em praias fluviais e prática de desportos radicais (por exemplo, canoagem). É possível que redes viárias para manutenção das torres de eólicas possibilitam igualmente o acesso aos pontos de água.



Figura 7.30 Dendrograma de distância euclidiana quadrática. Ligação média entre grupos. Número de grupos formado igual a 8 com corte realizado nos níveis de distância 19, 21 e 24



○ - Ponte de corte de dendrograma

O quarto cluster está relacionado com pedreiras. Esta variável não apresenta proximidade com outras, sendo por isso uma atividade cujo desenvolvimento não depende da modalidade do baldio nem de outros tipos de atividades ou recursos.

A proximidade entre a distribuição de eólicas e a modalidade CD-CG, no quinto cluster, pode ser explicada tanto pela distribuição geográfica dos baldios com este tipo de gestão, e sua concentração em locais com condições favoráveis para o desenvolvimento de parques eólicos, bem como pelo desempenho dos compartes na gestão dos seus terrenos, sobretudo na procura de novas atividades lucrativas.

A inclusão da modalidade JF-CG no cluster com áreas degradadas é um assunto de difícil interpretação. Esse relacionamento pode ser causado pela influência de um conjunto de fatores, cuja investigação e análise podem ser objeto de futuros estudos.

A proximidade entre os arrendamentos agrícolas e florestais e a modalidade JF-GA, no sétimo cluster, pode ser explicada pela menor presença do Regime Florestal neste tipo de gestão de baldios, bem como pela maior competência e independência das JF na elaboração dos contratos de arrendamento com produtoras de celulose ou outras empresas.

A modalidade CD-GA até ao nível de distância 25 não está relacionada com nenhuma das outras variáveis, o que torna esta modalidade bastante diferente das outras três tanto na obtenção de recursos e atividades não silvícolas, bem como na sua administração, conforme observado anteriormente na análise da Figura 7.30.

### **7.4.3 Infraestruturas**

O perfil dos investimentos florestais, analisados na secção anterior mostra que a maior atenção dos administradores dos baldios é dedicada ao desenvolvimento e manutenção de infraestruturas para a proteção da floresta existente (por exemplo, na construção e manutenção de redes viárias, na abertura e limpeza de pontos de água, entre outros) e não na renovação deste recurso depois da sua exploração. O mesmo facto foi também observado no estudo de Baptista et al. (2002).

Nesta parte do estudo analisamos o relacionamento de infraestruturas e sua manutenção com o tipo de gestão e de entidade gestora, sem criação de dendrograma de clusters.

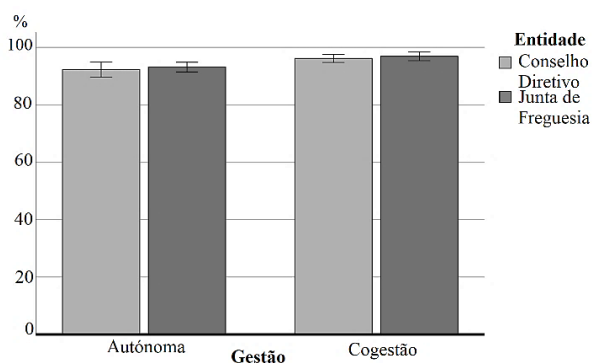
#### **7.4.3.1 Rede viária**

A atual rede viária surgiu no processo de implementação do plano de povoamento florestal e também de numerosos projetos subsequentes. O objetivo do seu desenvolvimento foi criar acesso ao interior dos povoamentos para facilitar o seu florestamento e as operações de condução cultural.

Paralelamente, esta e outras infraestruturas (como a rede telefónica) tiraram muitos lugares e aldeias do isolamento em que viviam há muito tempo. Durante décadas, os Serviços Florestais asseguraram a manutenção e conservação dessas redes viárias (AFN, 2010). Hoje, após o retorno dos terrenos baldios e a redução gradual dos equipamentos e técnicos florestais, a maior parte deste trabalho é assegurada pelas entidades administradoras dos baldios.

Dos baldios analisados neste estudo, 95% possuem rede viária e em 70% as infraestruturas desta rede estão regularmente distribuídas (Figura 7.31). Metade dos terrenos baldios mantém mais de 50% das suas redes em boas ou aceitáveis condições. A análise estatística demonstrou que a distribuição da rede viária nestes baldios depende fortemente do tipo de gestão e não da entidade administradora (Tabela 7.6). Como era de esperar, a maior quantidade de baldios com rede viária corresponde a baldios geridos por JF.

Figura 7.31. Baldios com rede viária

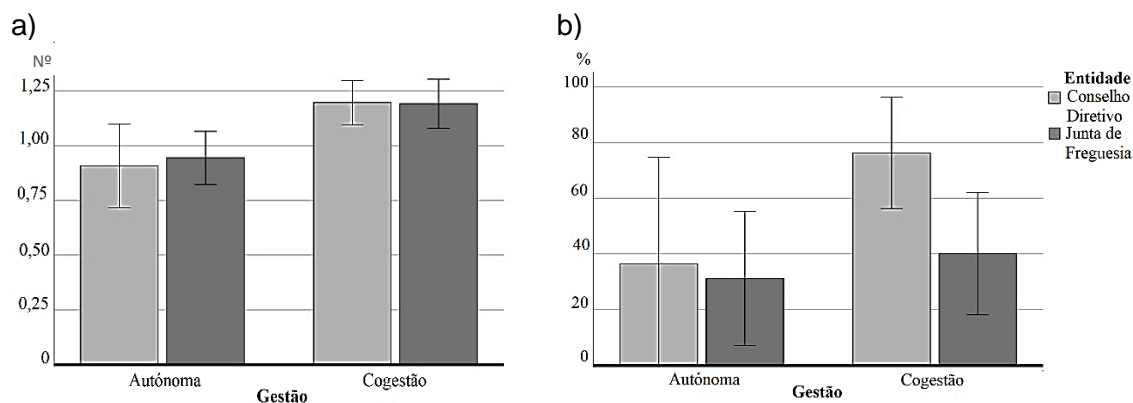


#### 7.4.3.2 Pontos de água

A água que alimenta fontes, chafarizes e levadas vem muitas vezes dos espaços comunitários (Baptista, 2010). Nos próprios baldios, os pontos de água são representados por ribeiras, lagoas, açudes, barragens, tanques para rega, etc. Nas últimas décadas, o número e a diversidade do seu uso aumentou devido à necessidade de abastecer os equipamentos de combate aos incêndios florestais. Trata-se de pontos de água para o abastecimento aéreo e terrestre, cujo número normalmente é definido no PMDFCI, preparados pelo Gabinete Técnico Florestal. Para garantir o acesso rápido a esses pontos em caso de incêndio, foram organizadas informações sobre a sua localização, profundidade e capacidade volumétrica. Foi dada especial atenção à manutenção das redes viárias que a eles dão acesso.

Em média, cada baldio possui aproximadamente um ou mais pontos de água (a quantidade depende do tipo de gestão) (Figura 7.32a), e a sua manutenção é geralmente realizada em metade dos terrenos analisados (Figura 7.32b), maioritariamente em baldios administrados por CD.

Figura 7.32. Número de pontos de água (a) e manutenção destes pontos (b)

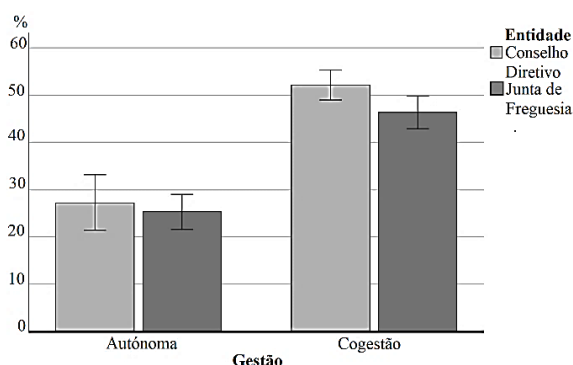


### 7.4.3.3. Casas da guarda-florestal

À escala nacional, existem mais de mil casas da guarda-florestal, com localizações privilegiadas em termos de proximidade à floresta e a paisagens montanhosas. Estes imóveis foram construídos entre 1888 e 1973, e estão principalmente nas áreas submetidas ao Regime Florestal, destinando-se originalmente à habitação dos guardas florestais (AFN, 2010).

Dos baldios analisados, 30% contêm casas de guarda (Figura 7.33) e muitas destas encontram-se hoje em dia em avançado estado de degradação. A venda de casas florestais pode originar incongruências jurídicas no âmbito da titularidade dos respetivos terrenos, visto que a localização destes imóveis incide quase exclusivamente em áreas baldias e do domínio privado do Estado.

Figura 7.33. Baldios com casas de guarda florestal



Por outro lado, a sua localização em zonas com alto risco de incêndio florestal dificulta sua transição para propriedade individual privada. Mas elas podem ser usadas na direção turística, onde a presença de valores naturais e culturais é um atributo integrante do turismo natural. Desse ponto de vista, o complexo de edifícios

é muito atraente devido ao alto potencial paisagístico, relacionado com a sua localização. No entanto, devem ser procurados usos alternativos.

Em 2006, foi executada a inventariação destes imóveis por técnicos da DGRF, para posterior desenvolvimento do Programa Nacional de Reaproveitamento Público das Casas Florestais. Mas, até hoje, a situação permanece por resolver.

#### ***7.4.4. Aptidões e estratégias de gestão***

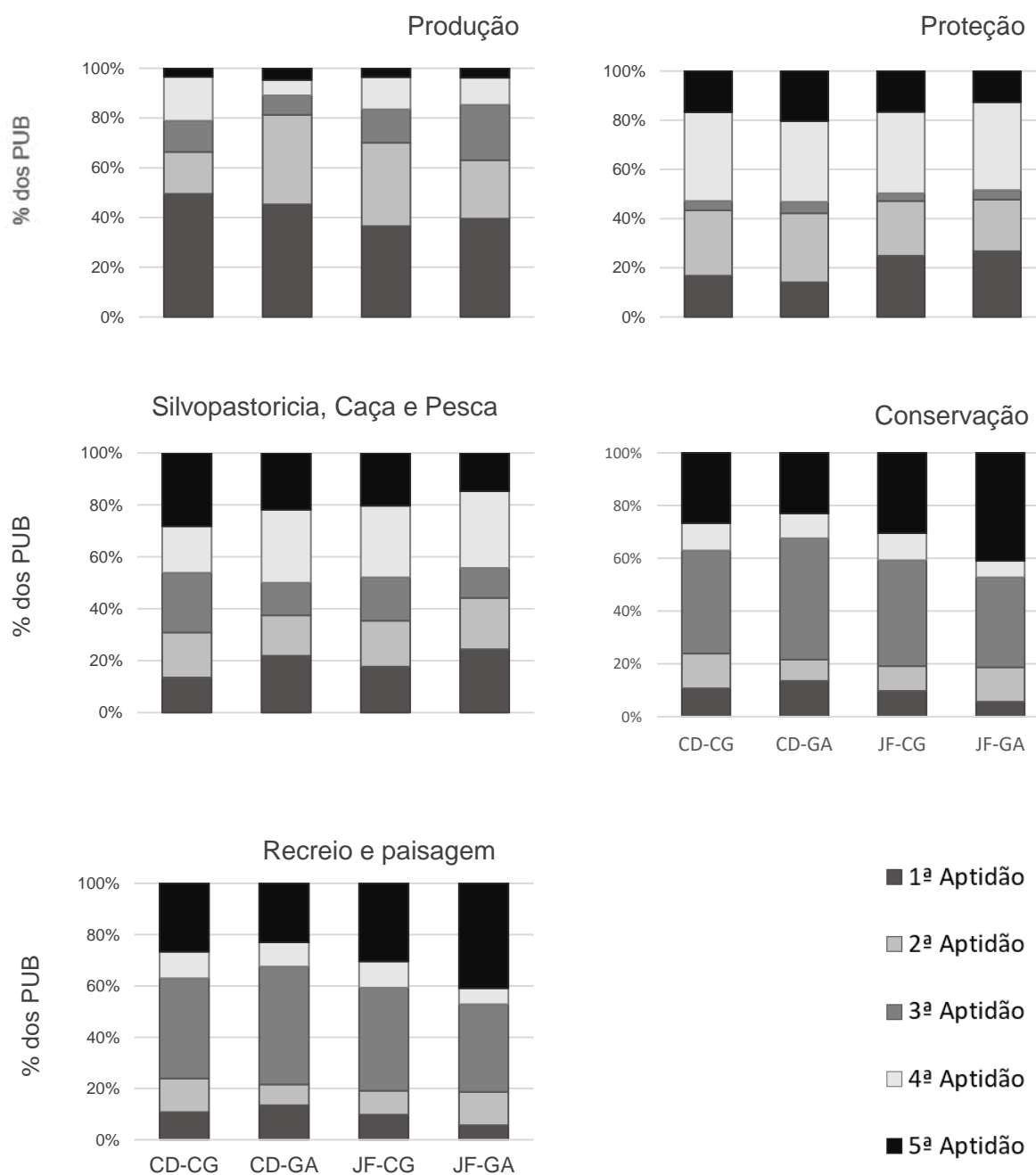
No que concerne às cinco principais aptidões de uso dos baldios podemos afirmar que a “produção” se apresenta como a mais importante, pelo menos em aproximadamente 40% dos PUB analisados, em todas as modalidades (Figura 7.34). Releve-se que, em segundo lugar, a “proteção e a conservação” se apresentam como segunda aptidão apenas na modalidade CD-CG, enquanto que nas outras três modalidades se mantém a produção. Este facto pode ser interpretado em consequência da alta percentagem de áreas submetidas ao Regime Florestal se encontrar na modalidade CD-CG.

Da Figura 7.34 podemos ainda concluir que a “Conservação”, “Silvopastorícia, Caça e Pesca” e “Proteção”, entre as modalidades de gestão diferem muito em termos de importância de aptidão.

Quanto ao “Recreio e lazer”, esta aptidão localiza-se em terceiro lugar em média de 50% dos PUB analisados. Não tendo sido no passado um uso habitual dos baldios esta aptidão apresenta-se com grande interesse, principalmente para o turismo e desenvolvimento rural. Assim, trata-se de uma atividade nova, pouco comum, mas com um relevante potencial para a economia dos baldios, mas com o nível do risco ainda pouco percebido para estes territórios.

Ao contrário da tendência Europeia, verifica-se que em Portugal nos baldios a transição do seu uso de produção para proteção e conservação ainda está na sua fase inicial, embora segundo Lopes et al. (2015) mais do que metade destas áreas estejam classificadas como áreas protegidas.

Figura 7.34. Distribuição das 5 principais aptidões para as várias modalidades de gestão



#### 7.4.4.1. Aptidão Geral

Após uma análise de descrição de “Aptidão Geral” verifica-se que, independentemente do tipo de modalidade em que a “Produção” é a aptidão mais mencionada no texto (Figura 7.35), também se releva que esta asserção vai ao







foi certamente um processo difícil para as comunidades locais, mas o seu elevado contributo económico e ambiental continua a ser subestimado e bastante criticado. Além disso, a área total atualmente estimada coincide com a área dos baldios reconhecidos pelo Estado Novo e a exploração florestal dos recursos criados no âmbito do Plano de Povoamento Florestal é um dos principais geradores de receitas. No entanto, a atual exploração dos recursos desses territórios não atende às expectativas que o seu potencial permite e, no presente, a sua gestão não é um elemento mobilizador essencial na cooperação comunitária.

As áreas florestais baldias representam uma valiosa herança e um importante espaço para atividades florestais. Um pré-requisito para o seu usufruto sustentável, económico e ambiental, é o planeamento da sua gestão. Em 2008, arrancou o processo de elaboração dos Planos de Utilização dos Baldios, com o intuito de definir uma estratégia para o seu uso. Até 2019 foram desenvolvidos e aprovados mais de 600 planos. Estes foram recolhidos para análise das suas variáveis, com o objetivo de avaliar o quadro do seu atual estado e elaborar sugestões de melhoria envolvendo a gestão dos recursos baldios e levando em consideração a transição dos valores económicos para valores sociais e ambientais, observados nas últimas décadas.

Seguindo a estrutura deste estudo, todas as sugestões de melhoria, baseadas nos resultados obtidos, são agrupadas em quatro vertentes principais e apresentadas nesta parte final do relatório.

### ***7.5.1. Administração dos baldios***

A participação dos compartes na gestão dos seus recursos continua a ser pequena e exige a procura de soluções para a sua melhoria. O maior número de compartes interessados na gestão dos seus terrenos e recursos foi observada nos modelos de gestão CD-CG, que também apresentam maior área média, maior quantidade de área baldia incluída no Regime Florestal e maior quantidade de litígios (talvez uma consequência do interesse dos compartes na sua gestão).

O reduzido número de Juizes de Paz e de Serviços de Advocacia competentes em Legislação Baldia, bem como o afastamento dos baldios em relação aos tribunais das zonas urbanas, agravam esta situação. É, portanto, necessário desenvolver um plano para melhorar o suporte jurídico, bem como técnico e contabilístico. Nos próximos anos é essencial resolver a questão do cadastro e /ou registo dos baldios, prevista na legislação atual.

Dos dados extraídos dos PUB parece poder concluir-se que as modalidades

geridas pelas JF apresentam um maior número de compartes, comparativamente às modalidades administradas por CD, o que indica a persistência de um problema de interpretação quanto ao conceito de “Comparte” e uma fraca sensibilização dos próprios compartes, e de outros agentes relevantes, no que diz respeito aos seus direitos e responsabilidades quanto às áreas baldias. Além disso, dada a total devolução da posse de áreas baldias nos próximos anos e diluição das modalidades em cogestão, previstos no atual Lei dos Baldios, transição pode ser posta em dúvida passagem de propriedade comunitária para pública.

Logo uma nos próximos anos uma especial atenção deve ser dada aos trabalhos com os compartes destas modalidades, bem como ao estudo das barreiras que impedem o interesse destes pela gestão do seu baldio.

É, igualmente, importante desenvolver formas de integrar jovens na gestão do seu baldio, bem como estudar a importância que eles associam aos terrenos baldios para o seu futuro. Não menos importante parece ser a necessidade de estudar e regularizar a igualdade de género na gestão das áreas baldias.

O investimento em áreas florestais continua a ser insuficiente. A promoção do investimento produtivo no baldio deve continuar a ser um dos pontos estratégicos para o desenvolvimento destes terrenos nos próximos anos e o seu cumprimento deve ser controlado pelo Estado.

Quanto aos PUB, como o guia de gestão dos recursos e das áreas comunitárias, estes devem ser periodicamente atualizados, tendo em conta as alterações no terreno e outras oportunidades de melhoria.

### ***7.5.2. Recursos e atividades agro-silvícolas***

As atividades agro-silvícolas desempenham um importante papel na economia dos baldios e, como era de esperar, a maior parte das áreas baldias dedicam-se ao seu desenvolvimento e suporte. A maioria dos povoamentos florestais baldios são representados por resinosas, independentemente do tipo de gestão. A alteração das espécies começou logo após a devolução dos baldios e surgiu devido à vontade de adaptar o uso de solo às necessidades locais. No entanto, a maior instalação de folhosas foi conseguida em modalidades sob gestão autónoma, uma vez que estas são mais independentes do Regime Florestal e o seu modelo de gestão é menos burocrático. Comparada com as monoculturas, a floresta mista tem um efeito muito mais benéfico em muitos serviços, incluindo a melhoria do crescimento das árvores. A maioria dos gestores de baldios deve, num próximo futuro, reconsiderar a

estratégia de gestão dos seus povoamentos em favor de uma reconversão para florestas mistas, particularmente nas modalidades CD-CG.

De todas as atividades florestais analisadas, a fraca regeneração e arborização de parcelas pós-exploração merece especial atenção. Este tipo de investimento era bastante elevado aquando da ocupação dessas áreas pelo Estado. A sua atual estagnação é causada pela influência de vários fatores: ambientais (frequentes incêndios e agravamento das condições fitossanitárias), decisões técnicas (realização de cortes frequentes e extração das melhores espécies) e administrativos (preocupação dos administradores dos baldios quanto à perda de investimento na reflorestação, devido aos vários e elevados riscos). Apesar do grande trabalho realizado com o objetivo de reduzir esses riscos e da existência de diferentes planos, estratégias, apoios e subsídios, o problema permanece por resolver e o seu estado atual é agravado pelas alterações climáticas. Além disso, pouca atenção é dada à luta contra espécies invasoras, apesar de os gestores dos baldios reconhecerem esta ameaça. Por conseguinte, a questão da reflorestação dos povoamentos baldios requer mais pesquisas e uma busca por novas maneiras de aumentar resiliências.

Quanto às equipas de sapadores, presentes em apenas um quinto dos baldios, o seu número, bem como o leque de serviços por elas prestados, deve ser aumentado num próximo futuro e as condições de contratação melhoradas.

### ***7.5.3. Outros recursos dos baldios***

O aproveitamento de outros recursos é sempre benéfico para economia dos baldios, pois as receitas provenientes deste tipo de produtos não estão sujeitas a repartição com o Estado, como no caso da madeira. A análise de Clusters de variáveis deste grupo demonstrou uma fraca ligação entre as modalidades com diversos tipos recursos e as atividades deste grupo. A exploração da maioria desses recursos está mais relacionada com a sua localização geográfica e/ou acesso livre às áreas baldias do que com o tipo de gestão ou entidade gestora. E enquanto uns estão muito bem explorados (p.e. pastagem, caça) outros permanecem subestimados, apesar do seu potencial económico (como p.e. cogumelos, apicultura, arrendamentos, serviços ambientais produzidos por florestas baldias, etc.).

O nível do estado do solo dos baldios e a relação entre a sua degradação - em alguns baldios - e o tipo de modalidade de gestão merece especial atenção. Essa conexão pode ser causada pela influência de vários fatores, cujo estudo e

análise devem ser objeto de estudos futuros.

#### **7.5.4. Infraestruturas**

A maioria dos baldios analisados neste estudo apresentam rede viária e pontos de água regularmente distribuídos, mas a sua manutenção requer mais atenção por parte dos gestores, especialmente em baldios geridos por JF. Quanto à situação das casas de guarda, para a sua resolução sugerimos a reativação do Programa Nacional de Reaproveitamento Público das Casas Florestais, desenvolvido em 2006 pela DGRF.

#### **7.5.5. Principais aptidões e estratégias de gestão**

No que respeita às aptidões gerais, foram estudadas as seguintes cinco principais: “Produção”, “Conservação”, “Silvopastorícia, caça e pesca”, “Proteção” e “Recreio e paisagem”. Ao nível de conclusões é de realçar que em todas as modalidades avaliadas a “Produção” foi aquela a que sempre foi dada maior atenção e dimensão. Também na estratégia dos PUB analisados se verifica que esta opção ocupa o primeiro lugar.

Das outras atividades examinadas aparece a aptidão do “Recreio e lazer” com peso significativo. Presentemente, é reconhecida a apetência dos cidadãos por estes espaços. Porém, este tipo de atividade não tem a tradução económica desejável por se tratar de um espaço aberto com fraco controlo e falta de legislação. É inevitável que todas as atividades relacionadas com recreio em áreas baldias sejam devidamente geridas.

Passando à estratégia dos PUB verifica-se que, às funções de conservação, proteção e risco de incêndio da gestão comunitária de áreas florestais baldias, não é dada a devida atenção, tendo em conta o alto valor ecológico destas áreas. As previstas alterações climáticas, exigem que estas três vertentes se tornem cada vez mais motivo de preocupação com o objetivo de minimizar as perdas previstas, principalmente no campo ambiental.

#### **7.5.6. Futuras investigações/estudos necessários**

Um dos passos mais importantes que devem ser realizados na continuação deste estudo é a elaboração de um mapa de baldios, com base no material georreferenciado, integrado nos PUB. Apesar do facto do protocolo assinado entre os Serviços Florestais e as associações de baldios delinear as regras de

mapeamento, muitos destes mapas mostram pequenas divergências (por exemplo entre os sistemas de coordenadas escolhidos), que devem ser corrigidas e uniformizadas, de modo a possibilitar criar um mapa geral dos PUB. Trata-se de uma ferramenta bastante importante para futuras investigações sobre os terrenos comunitários que, não só ajuda colmatar a lacuna de conhecimento sobre os limites destas áreas, mas também pode servir como base para vários tipos de estudos, como por exemplo de planeamento territorial, análise económica e de recursos, bem como para avaliação e mitigação de vários tipos de riscos.

Outro importante passo é a continuação da pesquisa científica sobre terrenos baldios à escala nacional, incluindo os baldios das regiões autónomas. Os estudos locais e regionais não são menos importantes, no entanto já existem em maior quantidade. Uma boa gestão das áreas só pode ser alcançada, se o objeto de estudo for analisado a essas várias escalas.

No que diz respeito à análise económica, esta deve demonstrar de que forma os novos tipos de atividades desenvolvidas contribuem para a valorização económica das áreas baldias e para o benefício das respetivas comunidades locais. Quanto aos PUB aprovados, recomenda-se a execução da análise do seu contributo para candidaturas a programas de apoio para várias ações.

Por último, parece fundamental aprofundar a continuação da análise exploratória das variáveis extraídas dos PUB e das suas relações através do uso de modelos matemáticos mais complexos. Deverá ser dada especial atenção ao risco de incêndio em áreas baldias e aos seus métodos de prevenção (por exemplo através do desenvolvimento do pastoreio), ao estado do solo, bem como à biodiversidade e aos serviços ambientais prestados pelos baldios.

### **Referências bibliográficas**

- AFN, (Autoridade Florestal Nacional), 2010. Relatório da Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários. MADRP. AFN. Lisboa.
- Baptista, F., 2010. O espaço rural: declínio da agricultura, 1ª Edition. ed. Lisboa.
- Baptista, F., Lourenço, F., Terra Santos, R., 2002. Propriedade e gestão dos baldios e suas implicações para o desenvolvimento rural das zonas periféricas. Relatório final do projeto FAIR6-CT98-4111. Lisboa.
- Canadas, M., Novais, A., 2014. Proprietários florestais, gestão e territórios rurais. *Análise Soc.* 211.
- Copena, D., 2018. Atividades promovidas ou interferindo com os baldios mediante

- contrato de cadência: os parques eólicos., in: *Associativismo Em Áreas Comunitárias*. Vila Real, pp. 61–79.
- Devy-Vareta, N., 2003. O Regime Florestal em Portugal através do século XX (1903–2003). *Rev. da Fac. Let. - Geogr.* XIX, 447–455.
- DGF, (Direção-Geral das Floresta), 2003. *Princípios de boas praticas florestais*, DGF. ed. Lisboa ISBN: 972-8097-51-4.
- Diday, E., Simon, J.C., 1976. Clustering Analysis, in Fu, K. (Ed.), *Digital Pattern Recognition*. Berlin, Heidelberg, pp. 47–94. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-96303-2\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-96303-2_3)
- FAO, (Food and Agriculture Organization), 2002. *Reforma agraria, colonización y cooperativas*.
- Germano, A., 2013. *Áreas Públicas e Comunitárias. Uma Floresta Diferente.*, in: Bento, J., Lousada, J., Sameiro Patrício, M. (Eds.), *7o Congresso Florestal Nacional “Florestas – Conhecimento e Inovação.”* Vila Real e Bragança., pp. 184–199.
- Germano, A., 2000. *Regime Florestal. Um século de existência*. Direção Geral Recursos Florestais, Lisboa.
- Germano, A., 1999. *Diagnóstico dos baldios a nível nacional*, Direção Geral Recursos Florestais, Lisboa.
- Gomes, P., 2018. Origem dos conflitos, in: Miranda, A., Carvalho, A., Gomes, P., Copena, D., Lopes, L. (Eds.), *Associativismo Em Áreas Comunitárias*. Vila Real, p. 135.
- Gomes, P., 2009. *Posse, gestão e uso de recursos em regime de propriedade comum – Os Baldios do Norte de Portugal*. Dissertation, University of Lisbon.
- ICNF (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2017. *Lista dos baldios registados*. Documento interno.
- IESE, (Instituto de Estudos Sociais e Económicos), 2006. *Agricultura, floresta e desenvolvimento rural*. Lisboa, ISBN: 978-989-20-6932-6.
- INE, 2006. *Setenta anos: O Instituto Nacional de Estatística ao Serviço da Sociedade Portuguesa*. Lisboa.
- Lopes, L., Bento, J., Cristovão, A., Baptista, F., 2015. Exploring the effect of land use on ecosystem services: The distributive issues. *Land use policy* 45, 141–149. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.12.008>
- Luz, A.L., 2017. *Drama institucional e relações de poder nos baldios do Parque Nacional da Peneda-Gerês*. *Finisterra* 52, 7–27.

<https://doi.org/10.18055/Finis9824>

MA, (Ministério da Agricultura), 1939. Reconhecimento dos baldios do continente. Junta de Colonização Interna. Vol. I e II. Lisboa.

Pinho, J., Santos, C., Leite, A., Germano, A., 2012. Estratégia para a gestão das matas nacionais. Relatório. Versão preliminar. Lisboa.

Radich, M., Baptista, F., 2005. Floresta e sociedade: um percurso (1875–2005). *Silva Lusit.* 13, 143–157.

Rego, F., 2001. Florestas Públicas. MADRP.DGF.CNEFF.

Rego, F., Skulska, I., 2019. Avaliação histórica do Regime Florestal em Portugal, in: Antunes, M., Lopes, D. (Eds.), *Florestas e Legislação: Que Futuro?* pp. 75–85.

Serra, R., Allegretti, G., Román, A., Ansaloni, C., 2018. Escolas comunitárias COMUNIX. Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.

Serra, R., Rodrigues, E., García-Barrios, R., 2017. Mushrooming Communities: A Field Guide to Mycology in the Community Forests of Portugal. *Sustainability* 9, 924. <https://doi.org/10.3390/su9060924>

Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarwal, S., Didier, H., Monteiro, M. do L., Rego, F.C., 2020. Assessment of Portuguese Community Forestry using the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure and FAO Community-Based Forestry Framework. *Soc. Nat. Resour.* 33, 101–121. <https://doi.org/10.1080/08941920.2019.1660934>

Skulska, I., Colaço, M.C., Monteiro, M., Rego, F.C., 2017. Report of CEABN. Assessment of Community Based Forestry with FAO methodology. Instituto Superior de Agronomia. Unpublished work.

Skulska, I., Duarte, I., Rego, F.C., Montiel-Molina, C., 2018. Relationship Between Wildfire Trends, Property Types and Protection Regimes in Portugal Forest Areas, in: *Transformations towards a New Era in Small Scale Forestry. Book of Abstracts in IUFRO 3.08.00 Small-Scale Forestry Conference 2018.* p. 105.

## Capítulo 8. Síntese conclusiva

Este estudo teve como principal objetivo analisar a governança dos terrenos comunitários portugueses e, sobretudo, as alterações mais marcantes que ocorreram nessas áreas nos últimos 40 anos, ou seja, a partir de 1976, ano em que os baldios foram restituídos aos povos, sendo-lhes reconhecido o direito à sua posse. As alterações registadas no uso dos solos e as várias leis adotadas nos anos que se seguiram formaram as bases daquele que é o atual sistema de gestão dos baldios, que se traduz numa diversidade de modalidades. As modalidades mais representativas foram analisadas e comparadas. É também importante referir que o desenvolvimento desse novo sistema de gestão de terrenos comunitários ocorreu, e continua a decorrer, num contexto de mudança socioeconómica, demográfica e ambiental significativa nas áreas rurais.

Em termos gerais, pode dizer-se, com base nos resultados de várias análises, que é difícil confirmar inequivocamente a principal hipótese da tese, que sustenta a existência de diferenças significativas entre as modalidades de gestão dos baldios. Parece que, no caso da governança dos terrenos comunitários, e sobretudo nas áreas florestais, a valorização social dos recursos, bem como a sua quantidade e qualidade, determina a eficácia do sistema de gestão implementado, e não o tipo de modalidade da gestão (ou seja, o tipo dos atores envolvidos). O estudo mostrou também que a maioria dos baldios pretende dar continuidade à gestão florestal clássica, embora exista uma procura crescente por novas atividades. Mas, para aumentar a sustentabilidade da governança nos terrenos comunitários, são necessárias alterações legislativas e pesquisas adicionais. Esta conclusão foi obtida através de cinco estudos distintos, que procuraram responder a objetivos específicos estabelecidos no capítulo 1 e encontram-se representados em forma de cinco blocos na Figura 1.1.

Os resultados do primeiro bloco de estudos revelaram que a centralização e a florestação de terrenos comunitários em Portugal e noutros grandes países do Mediterrâneo apresentam características comuns em termos de causalidade e processos de florestação. O desenvolvimento do Regime Florestal e a implementação de povoamentos florestais ajudou a reduzir a pressão exercida nalgumas áreas montanhosas frágeis, sobre exploradas por pastagens e agricultura intensiva. Este passo foi precedido pelo desenvolvimento dos Serviços Florestais e pelo fortalecimento da silvicultura enquanto ciência.



A devolução dos baldios em 1976 e a descentralização do direito de posse dos recursos florestais abriram caminho a uma gestão alternativa. Ao mesmo tempo, a diversidade dos modelos de gestão dos baldios, desenvolvidos nos anos que se seguiram tornou este fenómeno mais complexo. Fatores adicionais, como uma orientação progressivamente mais ecocêntrica dos valores, restrições no uso do solo em áreas florestais baldias, bem como uma menor dependência dos compartes em relação aos recursos comunitários, em grande parte determinaram o caminho de desenvolvimento da gestão florestal comunitária nos baldios após a sua devolução.

A ocupação dos baldios pelos Serviços Florestais para posterior reflorestação foi, sem dúvida, dolorosa para uma vasta parte da população rural, que depois do reconhecimento e ocupação dos baldios perdeu aquela que era uma das suas principais bases de subsistência. As décadas em que se deu a centralização e a gestão de grande parte dos terrenos baldios pelos Serviços Florestais influenciaram, sem dúvida, a própria atitude das pessoas em relação aos seus terrenos. Uma das principais consequências deste fenómeno é, por exemplo, o fraco interesse que os compartes revelam atualmente face à gestão dos baldios. No entanto, muitos aspetos sociais, económicos e ambientais registaram mudanças fundamentais que, aliadas à influência de fatores externos (como o desenvolvimento de tecnologia, a industrialização, as reformas do setor agrícola, etc.), alteraram as relações entre as comunidades e os seus terrenos, levando-as para um nível completamente diferente e novo.

A análise económica do segundo bloco de estudos demonstrou que o reconhecimento dos baldios para posterior centralização iniciou um processo de transição, do primeiro nível de instituição informal de posse comunitária dos baldios para o ambiente institucional formal do segundo nível, quando estes foram reconhecidos como um dos três principais tipos de propriedade de terra a nível Constitucional.

Alguns estudos sobre baldios consideram que a gestão comunitária está atualmente em declínio no que toca às regras tradicionais de regulação dos terrenos comunitários e porque, muitas vezes, interesses individuais convertem o baldio num terreno de livre acesso. No entanto, a análise desenvolvida no âmbito da Nova Economia Institucional indicou um terceiro nível de institucionalização da governança dos terrenos comunitários, de acordo com o modelo de Williamson. Nesse nível de desenvolvimento, o foco está no ajuste dos modelos de gestão e das interações entre os sujeitos económicos, a fim de minimizar os custos de transação. Embora os

primeiros novos modelos de gestão coletiva dos baldios tenham surgido sob influência de legislação, imediatamente após o retorno desses terrenos às comunidades rurais, o seu processo de ajuste ainda está em curso. Em suma, o tipo de governança dos baldios em Portugal continental pode ser caracterizado como dinâmico e flexível, com uma longa história e com uma forte capacidade de adaptação a mudanças demográficas, políticas e ambientais. E os resultados da análise aos 40 anos de gestão florestal comunitária confirmam essa teoria.

Essa análise, realizada com recurso a ferramentas da FAO – (Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land - VGGT e Community Based Forestry - CBF) (quarto bloco de estudos), demonstrou que a devolução dos baldios não só tornou a sua governança mais democrática como criou condições favoráveis ao aumento dos indicadores económicos e sociais. Quanto aos indicadores ambientais, nas últimas décadas estes deterioraram-se a vários níveis. O elevado nível de risco de incêndio em áreas florestais baldias merece especial atenção, bem como o estado fitossanitário das mesmas. No entanto, foi interessante constatar que as perdas provocadas por incêndios em áreas baldias nos últimos 40 anos não diferiram entre modalidades de gestão (resultados de terceiro bloco de estudos), tal como não afetaram significativamente a predisposição dos administradores dos baldios para a gestão florestal comunitária. O constante declínio do apoio estatal nas últimas décadas, bem como o carácter incompleto do quadro jurídico para o desenvolvimento sustentável desses territórios tiveram, contudo, grande influência. Como já foi mencionado na secção “Base teórica”, a lei dos baldios não inclui questões de proteção ambiental na gestão desses territórios e dos seus recursos e o quadro legal do Regime Florestal é desatualizado, não levando em conta necessidades sociais, sobretudo à escala local (Figura 2.2). Os resultados indicaram ainda que não existem diferenças significativas entre as quatro modalidades analisadas. Há, no entanto, uma tendência para uma gestão mais eficaz nas modalidades administradas por conselhos diretivos, que revelam uma maior pro-atividade do lado dos compartes. Em relação aos direitos dos compartes, verificou-se que estes são variáveis, mas que são pouco conhecidos no geral. Adicionalmente, algumas responsabilidades são mais difíceis de cumprir nas modalidades de cogestão com Estado.

Quanto ao atual estado das áreas e recursos baldios e aos planos para desenvolvimento futuro, os resultados obtidos no quinto bloco de estudos demonstram que as florestas comunitárias constituem um tipo de propriedade de

dimensão relativamente grande, com elevado potencial de desenvolvimento e alto uso agroflorestal, também pelo regime fiscal mais favorável ao serem isentos de impostos. São, no entanto, difíceis de administrar e de gerir. Foi observado um maior interesse dos compartes na gestão das suas florestas em baldios com maior ocupação pelo Regime Florestal, muito graças à qualidade dos povoamentos nestes. A agrossilvicultura continua a desempenhar um papel importante na economia do terreno baldio. A exploração florestal é uma das principais geradoras de receita nos terrenos comunitários, mas os recursos florestais não lenhosos (como resina, cogumelos silvestres ou mel) são subvalorizados, apesar do seu grande potencial económico. A maioria das florestas comunitárias é ainda representada por coníferas e a conversão para florestas mistas pode e deve ser promovida. Na escala de importância das atividades desenvolvidas em florestas comunitárias, a pastorícia e a caça surgem em segundo lugar. Também foram detetados novos tipos de atividades, como a instalação de parques eólicos ou o uso de florestas comunitárias para turismo e recreação. No entanto, atualmente, a exploração dos recursos nesses territórios não atinge o seu completo potencial e a sua gestão não é um elemento mobilizador essencial na união da comunidade. Os baldios são protegidos por lei contra o risco de fragmentação, mas a ausência de um registo e/ou cadastro coloca em causa os seus limites atuais.

Quanto às principais estratégias de gestão dos baldios, estas continuam a ser muito focadas na gestão florestal clássica e na produção de madeira, algo que a mudança registada no regime dos incêndios no terceiro bloco de estudos não parece influenciar significativamente. Isto parece indicar que os gestores dos baldios acreditam que os produtos florestais lenhosos produzem mais renda e, como tal, desejam dar continuidade às atividades florestais, mas com uma gestão adequada.

### **Principais direções para estudos futuros**

A presente tese identificou possíveis direções para estudos futuros, mas também limitações que foram encontradas ao longo do seu desenvolvimento. Estão nesta matéria incluídas questões associadas à dificuldade de utilização das ferramentas da FAO visto que estas foram criadas para serem aplicadas nos países em desenvolvimento, sendo por isso necessária a sua melhor adaptação para outros contextos. Por outro lado, foram encontradas dificuldades durante a recolha e organização da base de dados dos Planos de Utilização dos Baldios, pela complexidade do processo no ICNF na formatação dos PUB, na sua aprovação e

arquivamento e atualização. Para estudos futuros estes obstáculos, que obrigaram a um esforço adicional substancial, deverão ser corrigidos de forma a permitir um acompanhamento mais contínuo e eficaz.

Quanto a estudos futuros, fazem-se algumas sugestões nos âmbitos jurídico e legislativo, geográfico, socio-económico e de gestão de risco.

Estudos Jurídicos e Legislativos: Devem ser identificadas as componentes em falta naquelas que constituem o principal quadro legal relativo a terrenos e recursos comunitários. A Lei dos Baldios deve incluir provisões relacionadas com a proteção ambiental, tendo em vista o contributo importante que estes terrenos prestam na produção de bens e serviços ambientais. Já o quadro legal do Regime Florestal deve ser reformado por forma a considerar questões sociais. A colaboração entre os Serviços Florestais e os gestores de terrenos com regime florestal deve ser revista no sentido de encontrar um novo formato, possivelmente com base contratual.

Estudos geográficos: A ocupação exata dos terrenos comunitários continua a ser desconhecida e foram detetados conflitos associados aos limites das propriedades em grande parte das unidades baldias. O mapeamento dos terrenos baldios e o desenvolvimento de uma metodologia para a resolução destas disputas devem ser efetuados o mais rapidamente possível, assim como um sistema de registo dos baldios, atualmente previsto na legislação.

Estudos socioeconómicos: Por um lado, devem ser identificadas formas de aumentar o interesse e as atividades dos compartes na gestão dos seus terrenos. Por outro lado, como os interesses associados à gestão de baldios ainda são muito diversos, a resolução de muitos conflitos a eles associados depende da capacidade de levar em consideração os interesses dos grupos envolvidos na governança das florestas comunitárias. O investimento em áreas florestais continua a ser insuficiente e as razões para isso precisam de ser estudadas, bem como as soluções para a sua melhoria. Algumas das novas e potenciais atividades desenvolvidas não tem a tradução económica desejável para os baldios, já que envolvem espaços de acesso livre e cujo controlo é difícil. Quaisquer atividades relacionadas com o recreio e o lazer em áreas baldias têm, inevitavelmente, de ser devidamente geridas. A alocação de recursos e a capacidade de criação de emprego em áreas baldias devem ser analisadas sob o ponto de vista económico, assim como a eficácia dos novos modelos de gestão, realizados de forma agrupada e à escala da paisagem.

Estudos dos riscos: Tendo em conta as alterações climáticas previstas, parece crucial continuar e aprofundar o estudo sobre os vários tipos de riscos associados

aos terrenos comunitários (incêndios, pragas, doenças, erosão do solo, etc.), com o objetivo de aumentar a sua proteção e resiliência. Especial atenção deve ser dedicada à questão da diminuição sustentável da biomassa em baldios.

# Anexo I. Evolução histórica do regime florestal em Portugal

I. Skulska<sup>1\*</sup>, F.C. Rego<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre for Applied Ecology “Prof. Baeta Neves” (CEABN/InBIO), School of Agriculture, University of Lisbon, Tapada da Ajuda 1349-017 Lisbon, Portugal

\*Author for correspondence, e-mail: [iryaskulska@isa.ulisboa.pt](mailto:iryaskulska@isa.ulisboa.pt)

\*\*Capítulo no livro Antunes M, Lopes D (eds) Florestas e legislação: que futuro? Instituto Jurídico.2019 Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, pp 75–85

A associação dos temas Floresta e Legislação é de grande utilidade e oportunidade, o que confere à organização deste encontro um interesse muito especial e o reconhecimento do mérito desta iniciativa dinamizada pela Universidade de Coimbra e a Câmara de Oliveira do Hospital.

Esta associação entre leis e florestas tem, talvez, o seu início mais reconhecido na personagem de José Bonifácio Andrada e Silva que se formou em direito na Universidade de Coimbra e, alguns anos mais tarde, se tornou o primeiro florestal de Portugal. Em 1815 ele escreveu um livro essencial na história na floresta portuguesa sobre arborização das dunas na costa portuguesa, “Memoria sobre a necessidade e utilidade do plantio de novos bosques em Portugal”, trazendo a experiência que colheu em França e na Alemanha.

O conhecimento da história é essencial para compreender o presente e para perspetivar o futuro. O tema que trazemos a este encontro tem raízes históricas bastante profundas, com começo em França, onde, no início do século XVII, com as reformas de Luís XIV, foi estabelecido o 1º Código Florestal. Mais tarde, este deu origem ao Regime Florestal francês de 1827 e que é válido até aos dias de hoje. O primeiro Regime Florestal englobou um conjunto de normas jurídicas, desenvolvidas após uma série de grandes e prolongadas inundações em áreas montanhosas. O desenvolvimento do regime garantiu a proteção de encostas montanhosas através de usos florestais de longo prazo, protegendo o património florestal criado contra a alienação, o desmatamento, a degradação e a sobre exploração.

As florestas de montanha constituem um dos mais importantes ecossistemas na Europa, pois suportam inúmeras funções ecológicas, hidrológicas, climáticas, sociais e económicas. Desta forma, o Regime Florestal francês foi uma ferramenta de grande visão de futuro já que as atuais políticas ambientais, como a Convenção

sobre a Diversidade Biológica<sup>3</sup> e a política Natura 2000 da UE<sup>4</sup>, refletem os principais elementos institucionais deste que foi o primeiro Regime Florestal. Como resultado, a França, como a Alemanha, tornou-se um país de tradições florestais. A teoria florestal francesa foi exportada para os países Mediterrânicos<sup>5</sup>, para as suas colónias na altura e também para diversos países do Novo Mundo, guiando as políticas florestais desses países durante décadas até aos dias de hoje. A sua história está intimamente relacionada com a busca pela sustentabilidade das florestas, determinada pela lógica e pelas aspirações dos decisores na esfera florestal de cada época.

No entanto, desde o final do século passado, os padrões gerais para o desenvolvimento florestal sustentável, desenvolvidos sob a influência de economistas e sociólogos, incentivam cada vez mais a gestão descentralizada dos recursos florestais e a inclusão das comunidades locais, criando novos estratos sociais e novas alianças políticas. Vários países (por ex., França, Canadá, Camarões) já reformularam o respetivo Regime Florestal introduzindo uma série de mudanças, expandindo a influência do elemento social e colocando-o numa linha de importância, juntamente com outros dois eixos importantes, o ambiental e o económico.

Em Portugal, os primeiros passos para a descentralização da gestão florestal foram feitos logo após a Revolução de 25 de Abril, quando parte das áreas, pertencentes ao Regime Florestal e localizadas nos terrenos baldios, foram devolvidas às comunidades locais, dando origem a modalidades de cogestão nestas áreas, entre compartes<sup>6</sup>, autarquias locais e serviços florestais. O próximo passo nessa direção deve ser a atualização do Regime Florestal nacional.

---

<sup>3</sup> A biodiversidade como património natural constitui um fator importante de afirmação de uma identidade própria no contexto da diversidade europeia e mundial, a par do património histórico e cultural a ela ligados. A consciência da sua importância levou Portugal a ratificar a Convenção da Diversidade Biológica, através do Decreto n.º 21/93, de 21 de junho, tendo entrado em vigor a 21 de março de 1994.

<sup>4</sup> A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia resultante da aplicação da Diretiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de abril de 1979 (Diretiva Aves) — revogada pela Diretiva 2009/147/ CEE, de 30 de novembro — e da Diretiva 92/43/ CEE (Diretiva Habitats) que tem como finalidade assegurar a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa, contribuindo para parar a perda de biodiversidade. Constitui o principal instrumento para a conservação da natureza na União Europeia.

<sup>5</sup> Por exemplo, em Espanha, pela “Ley de Montes” de 1863. Na Itália, desde o início do século XIX, cada um dos estados italianos antes da unificação é dotado de uma ou mais leis que visam regular o uso do recurso florestal. Para mais informação sobre os Regime Florestal de Espanha, Portugal, França e Itália consultar a revista “Historia Agraria” de 1999.

<sup>6</sup> Segundo ao Artigo nº 7 do atual Lei dos Baldios (Lei n.º 75/2017, d.r. n.º 158/2017, Série I de 2017-08-17) os compartes são os titulares dos baldios, ou seja, todos os cidadãos com residência na área onde se situam os correspondentes imóveis.

## **Evolução histórica do Regime Florestal em Portugal**

A instituição do Regime Florestal em Portugal foi feita com base no Decreto Orgânico dos Serviços Agrícolas, de 1901. Segundo o artigo 25.º desse Decreto, o Regime Florestal é

*“o conjunto de disposições destinadas a assegurar não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias, no litoral marítimo”.*

Os artigos a seguir definem a diferença entre os três principais componentes desse estatuto: regime total e regime parcial e parcial de simples polícia. Assim, segundo os artigos 26º e 27º o estatuto do regime total aplica-se aos i) terrenos pertencentes ao domínio privado do Estado, sendo submetidos ao regime total os terrenos, dunas e matas que pertençam ao Estado, ou lhe venham a pertencer por título gratuito, ou oneroso, mediante expropriação nos termos legais. Este tipo de restrição tem como objetivo sujeitar a floresta aos fins de utilidade pública nacional, que constitui a causa primária da sua existência e criação. Enquanto o regime parcial é aplicado em ii) terrenos das Câmaras Municipais, Juntas de Freguesia, incultos, estabelecimentos pios, associações (artigo 28º e 29.º do mesmo Decreto) e em iii) propriedades particulares. O regime parcial tem como objetivo sujeitar a floresta a determinados fins de utilidade pública, permitindo, no entanto, conciliar este interesse público com os interesses dos seus proprietários.

O regulamento para a execução do Regime Florestal de 1903, publicado no Diário do Governo n.º 294, de 30 de dezembro, completa o disposto na legislação de 1901, estabelecendo que, para além dos terrenos destinados à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, também deverão ser subordinados, por utilidade pública, ao regime florestal “aqueles cuja arborização seja necessária, quer para o bom regime das águas e defesa das várzeas, quer para valorização das cumeadas, charnecas e planícies áridas e benefício do clima, ou ainda para a fixação e conservação do solo, nas montanhas,



e das areias, no litoral marítimo” (Artigo 4.º).

Em 1910 os Serviços Florestais já tinham um vasto plano de reflorestação para a arborização de mais de 300 mil hectares de serras, preparado em conformidade com o regulamento de 1903. O plano iniciou a arborização nas matas do Estado, já constituídas, e próxima das barras com maior risco de assoreamento. De seguida o plano passou para as áreas baldias, que foram reconhecidas pela Junta de Colonização Interna em 1939 com o grande objetivo de promover o aproveitamento destes terrenos para a reflorestação, devido a “uma fraca produtividade do seu solo pobre e pouco apetecido, ou pela resistência dos interesses coletivos a eles ligados”.

De 1940 até 1960, 370 mil hectares de áreas baldias foram submetidas ao Regime Florestal. Ao longo deste período, todos os silvicultores foram confrontados com fortes resistências locais, ligadas às restrições no usufruto dos terrenos comunitários. A lenta execução dos dois primeiros planos de arborização de Manteigas e do Gerês é considerada um período “experimental” para as dificuldades encontradas. Até 1933, apenas cerca de 70 mil hectares foram submetidos ao Regime Florestal. A aplicação do Regime nas serras foi interpretada à luz de uma violenta crítica à política autoritária e repressiva do Estado. Até hoje, o conceito de Regime Florestal é frequentemente associado ao regime fascista do Estado Novo, o que afeta negativamente a compreensão da ideia de reflorestação dessas áreas. Por outro lado, a abertura de caminhos e a construção de infraestruturas durante as diferentes fases da reflorestação criaram numerosos empregos locais, sobretudo em zonas marginais, geralmente subestimadas, favorecendo os primeiros passos rumo à mobilidade social num ambiente cultural ainda muito fechado.

A partir da década de 1960 e até à Revolução de 1974, nenhuma mudança significativa foi registada no Regime Florestal. O aumento do crescimento económico nacional em conjunto com o aumento da emigração e do êxodo de residentes rurais para as áreas urbanas, desestabilizou a prática tradicional das comunidades montanhosas. Após a conclusão da implementação do plano florestal, começa o período da expansão do eucalipto, que marca uma mudança estratégica na política florestal. A nível nacional, as preocupações com as funções de proteção e produção em locais públicos diminuíram e as políticas tornaram-se mais empenhadas no aumento dos recursos lenhosos para a fileira industrial. O processo de crescimento económico no setor florestal, beneficia sobretudo da plantação do eucalipto e da produção de pasta. A produção das resinosas, espécies dominantes nos terrenos sob Regime

Florestal, sofre uma queda acentuada devida aos incêndios e à baixa produtividade das plantações.

A partir de 1974, sucessivas reformas dentro da estrutura do Ministério da Agricultura não permitiram a estabilização dos Serviços Florestais, enfraquecendo a gestão institucional e adiando o consenso operacional na implementação da política florestal. Além disso, as decisões envolvendo a gestão florestal são divididas entre diferentes ministérios: Agricultura, Administração Interna, Economia, Ambiente e Ordenamento do Território.

Em 1996, é aprovada a Lei de Bases da Política Florestal, que define os princípios, medidas e instrumentos da política florestal nacional. São definidas as normas reguladoras da fruição dos recursos naturais, em harmonia e com a participação ativa de todas as entidades produtoras e utilizadoras dos bens e serviços da floresta e sistemas naturais associados. No que respeita às medidas de política florestal previstas, dispõe-se que cada região deve desenvolver “planos de ordenamento florestal, numa ótica de uso múltiplo e de forma articulada com os planos regionais e locais de ordenamento do território” (Artigo 5.º, n.º 1). Uma das vias previstas para esse efeito são os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), “a elaborar pelo organismo público legalmente competente em colaboração com os detentores das áreas abrangidas, submetidos à apreciação pública e aprovados pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas” (Artigo 5.º, n.º 2), devendo a gestão das explorações florestais ser efetuada de acordo com as normas de silvicultura aí previstas. As intervenções silvícolas de qualquer natureza devem realizar-se de acordo com um plano de gestão florestal a submeter à aprovação da autoridade florestal nacional” (Artigo 5.º, n.º 5). Por sua vez, os Planos de Gestão Florestal (PGF) são definidos como um “instrumento básico de ordenamento florestal das explorações, que regula as intervenções de natureza cultural e/ou de exploração e visa a produção sustentada dos bens ou serviços originados em espaços florestais, determinada por condições de natureza económica, social e ecológica”.

Em 2006 por Resolução do Conselho de Ministros n.º 114 foi aprovada a Estratégia Nacional para as Florestas. Este instrumento veio potenciar o valor dos recursos florestais numa perspetiva que tem em conta as mudanças de contexto detetadas no passado. Essa estratégia é baseada numa matriz de estruturação do valor total das florestas, que inclui termos positivos associados a diferentes valores de uso e as diferentes funções que as florestas desempenham. A matriz também

inclui os efeitos negativos associados à floresta, em particular em resultado de incêndios, mantendo-se na sua revisão em 2015. Ainda em 2006, os PROF são elaborados em todo o continente e, ao abrigo do Decreto-Lei nº205/99 de 9 de junho, é iniciado o processo de elaboração dos Planos de Utilização de Baldios (PUB) para todo o continente, a partir de acordos celebrados entre a DGRF<sup>7</sup> e as estruturas federativas das organizações de baldios (BALADI e FORESTIS).

No ano de 2009, foi criada Autoridade Florestal Nacional (AFN), através do Decreto-Lei n.º 159/2008, de 08 de agosto de 2008. A missão que lhe foi atribuída, nos termos do artigo 3.º, foi a de promover o

*“desenvolvimento sustentável dos recursos florestais e dos espaços associados e, ainda dos recursos cinegéticos, apícolas e aquícolas das águas interiores e outros diretamente associados à floresta e às atividades silvícolas, através do conhecimento da sua evolução e fruição, garantindo a sua proteção, conservação e gestão, promovendo os equilíbrios intersectoriais, a responsabilização dos diferentes agentes e uma adequada organização dos espaços florestais, assim como a melhoria da competitividade das indústrias que integram as várias fileiras florestais, bem como a prevenção estrutural, atuando de forma concertada no planeamento e na procura de estratégias conjuntas no domínio da defesa da floresta, assumindo as funções de autoridade florestal nacional”.*

Cumpram ainda referir que uma das competências da AFN era a criação de um Código Florestal (à semelhança do Código da Estrada). Esse Código Florestal foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 254/2009, de 24 de setembro, e tinha como objetivo a revisão e racionalização de todo o quadro legislativo aplicável ao setor florestal. Pretendia-se enquadrar as orientações da política florestal, abrangendo as normas referentes ao planeamento, ao ordenamento e gestão florestal, além de determinar as incidências do Regime Florestal, a proteção do património silvícola, a valorização dos recursos florestais e o regime aplicável às contraordenações florestais. Mas, por incluir legislação de níveis muito diversos, a discussão foi complexa, a entrada em

---

<sup>7</sup> Direcção-Geral dos Recursos Florestais da autoridade florestal nacional, foi criada em 1996 (Decreto-Lei n.º 74/96, de 18 de junho, d.r. n.º 85/2004, Série i-a (2004-04-10). Com a reforma de 2009 a dgrf é extinta e dá lugar à Autoridade Florestal Nacional, a qual mantinha serviços centrais e regionais até 2012, ano em que foi fundida com o Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade e deu origem ao atual icnf (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas).

vigor foi sucessivamente prorrogada e o Decreto-Lei acabou por ser revogado pela Lei N.º 12/2012, de 13 de março.

Mais recentemente, em 2017, foi aprovado um conjunto de diplomas legais na área florestal, designado pelo Governo como Reforma da Floresta de 2017, que incluiu algumas alterações à Lei dos Baldios<sup>8</sup> que facilitam a saída do Estado da cogestão com os compartos nas áreas de Regime Florestal Parcial.

### **Que futuro para o Regime Florestal?**

Desde a sua implementação, o Regime Florestal configurou-se como o instrumento legal por excelência que permitiu cercear e dosear a pressão sobre o património florestal público e comunitário. A implementação do Regime Florestal desenvolveu uma base de trabalho técnico contínuo em áreas da alta sensibilidade ambiental, assumindo estrategicamente a proteção dos recursos naturais, do solo e da água, bem como a conservação da biodiversidade. Essa abordagem contribuiu para uma gestão multifuncional de longo prazo e constituiu uma base jurídica robusta para as políticas públicas no século que se seguiu. No entanto, deve-se reconhecer que o corpo legislativo do Regime Florestal, embora tecnicamente bem formulado e estruturado e até avançado para a época em que foi feito, está atualmente desatualizado em muitos aspetos, ou mesmo esvaziado de conteúdo, e requer uma revisão e reativação.

A atualização do Regime Florestal não envolve apenas uma revisão da legislação e a sua adaptação aos desafios do nosso tempo, como os problemas ambientais ou a introdução de novas ferramentas tecnológicas. Uma reativação do Regime Florestal deve ser baseada numa nova base de relacionamento entre os Serviços Florestais e os Baldios, encontrando consensos que possibilitem uma cooperação sólida para uma gestão sustentável dos recursos.

O valor atual do Regime Florestal, continua a ser sem dúvida crucial e cada vez mais relevante na gestão da floresta em áreas públicas e comunitárias e no funcionamento dos Serviços Florestais. A ideia da arborização das zonas montanhosas para a fixação e desenvolvimento dos solos através de espécies pioneiras, como o Pinheiro bravo, tem sido nalguns casos progressivamente substituída por povoamentos mistos de espécies florestais folhosas, como por exemplo o carvalho e outras espécies autóctones. A preocupação atual com questões

---

<sup>8</sup> Lei n.º 75/2017. d.r. n.º 158/2017, Série i (2017-08-17) 4722-4734.

ambientais como a conservação da biodiversidade ou a adaptação às alterações climáticas sugere uma nova visão para estas florestas.

No futuro próximo, deve ser dada uma atenção especial à ocupação florestal das áreas do Regime Florestal, havendo a necessidade de equilibrar as atuais paisagens com um novo ordenamento florestal, contrariando as tendências para a ocupação em monocultura de espécies inflamáveis como o eucalipto, e até o pinheiro bravo, e promovendo espécies de maior valor ambiental em povoamentos mistos ou puros de espécies autóctones, em particular os carvalhos. Também a melhor gestão do combustível acumulado nas florestas é determinante para a questão dos incêndios florestais, como é reconhecido pelo Observatório Técnico Independente criado pela Assembleia da República para estas questões.

A integração da componente ambiental e social é especialmente importante para a reativação do Regime Florestal, ou mesmo para a criação de um novo regime como fez recentemente o Québec.

Este é um grande desafio para o trabalho conjunto entre especialistas da Legislação e das Florestas, um repto que fica feito na sequência deste encontro.

### **Legislação referida**

Decreto 24 de dezembro de 1901, D.R. n.º 296 (31-12-1901) 1156-1182.

Decreto de 24 de dezembro de 1903, D.R. n.º 294, (30-12-1903).

Lei de Bases da Política Florestal. D.R. n.º 190/1996, Série I-A (1996-08-17) 2568 – 2573.

Decreto-Lei n.º 205/99. D.R. n.º 133/1999, Série I-A (1999-06-09) 3252 – 3255.

RESOLUÇÃO do Conselho de Ministros n.º 114/2006. D.R. n.º 179, Série I (2006-09-15) 6730 – 6809.

Decreto-Lei n.º 159/2008. D.R. n.º 153/2008, Série I (2008-08-08) 5355 – 5359.

Decreto-Lei n.º 254/2009. D.R. n.º 186/2009, Série I (2009-09-24) 6822 – 6848.

Lei n.º 12/2012. D.R. n.º 52/2012, Série I (2012-03-13) 1103 – 1103.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015. D.R. n.º 24/2015, 1º

Suplemento, Série I (2015-02-04) 692 (2-92)

Lei n.º 75/2017. D.R. n.º 158/2017, Série I (2017-08-17) 4722 – 4734.

### **Lista bibliográfica**

Bonifácio, José. Memoria sobre a necessidade e utilidades do plantio de novos bosques em Portugal: particularmente de pinhais nos areas de beira-mar; seu

- método de sementeira, costeamento e administração. Lisboa: Typografia da Academia Real das Sciencias (1815).
- Devy-Vareta, Nicole – “O Regime Florestal em Portugal através de seculo XX (1903 -2003)”. Revista da Faculdade de letras. Geografia, 1(2003) 447-455. [Consult. 21 Dez. 2018]. Disponível em:  
<<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/328.pdf>>
- Instituto Da Conservação Da Natureza E Das Florestas – Enquadramento Legislativo do Regime Florestal. [em linha]. ICNF. Disponível em:  
< <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/regflo/enqleg>>
- Ferreira da Silva, José Augusto e SOARES, Carla – “O conhecimento das instituições comunitárias: regime jurídico” in SERRA, Rita et al. Relatório do projeto SCRAM “SCRAM - Crises, gestão de risco e novos arranjos sócio-ecológicos para florestas. Uma perspetiva dos estudos sobre ciência e tecnologia”. CES, Universidade de Coimbra, 2013. 401p.
- Gagneraux, M. L. Code forestier, conféré avec la législation et la jurisprudence relatives aux forêts. Tome premier. [em linha] CHEZ L'AUTEUR, rue de Choiseul, n°. 2 [etc.]: Paris 1827. [Consult. 21 Dez. 2018], Disponível em: <  
<https://play.google.com/books/reader?id=0XI7AAAaAAJ&hl=ru&pg=GBS.PP9>
- Germano, Maria Adelaide, Regime Florestal. Um século de existência. Lisboa: Direção Geral Recursos Florestais, 2000. 159 p. ISBN:972-8097-39-5.
- Estratégia Nacional para as Florestas. D.R. I Série, 24 (04-02-2015) 692 (2-92).
- História agraria: revista de agricultura e história rural. nº 18/99. ISSN:1139-1472 [Consult. 21 Dez. 2018]. Disponível em:  
<<http://www.historiaagraria.com/es/numeros/n18>>
- Sonnier, J. – “Analyse du rôle de protection des forêts domaniales de montagne”. Revue Forestière Française. [em linha]. (1991). Disponível em: <  
[http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/26189/RFF\\_1991\\_2\\_131.pdf?sequence=>](http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/26189/RFF_1991_2_131.pdf?sequence=>)
- Rego, Francisco. Florestas Públicas. Lisboa: MADRP.DGF.CNEFF. 2001.105 p. ISBN:972-95702-6-4
- United Nations – Convention on biological diversity [em linha] UN. 1992 Disponível em: < <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>>

## **Anexo II. Relatório da extensão e da eficácia de Gestão Comunitária de Áreas Florestais (GCAF) em terrenos comunitários portugueses e sobre a avaliação das Orientações Voluntárias sobre Governança Responsável da Posse (VGGT) nessas áreas.**

### **Lista de siglas e acrónimos**

ADR – A resolução alternativa de litígios (ADR, sigla do inglês Alternative Dispute Resolution)

CEABN – Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves"

C.D. – Conselho Diretivo dos baldios

CPC – Conselho de Prevenção da Corrupção

DL – Decreto-lei

FAO – A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, sigla do inglês Food and Agriculture Organization)

GCAF – Gestão Comunitária de Áreas Florestais

GTF – Gabinetes Técnicos Florestais

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

INF – Inventário Florestal Nacional

IRN – Instituto dos Registos e do Notariado

ISA – Instituto Superior de Agronomia

MAFDR – Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural

N/A – Não aplicável

N/D – Não disponível

PDR 2020 – Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2014-2020

PGF – Plano de Gestão Florestal

PFNL – Produtos Florestais Não Lenhosos

PUB – Plano de Utilização do Baldio

VGGT – Orientações voluntários sobre a governança responsável da posse da terra, pescas e florestas no contexto da segurança alimentar nacional (VGGT, sigla do inglês Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests)

## Introdução

Este relatório apresenta os resultados dos dois workshops introdutórios, realizados nos dias 26 e 27 de maio no auditório da Escola Superior Agrária de Coimbra - Instituto Politécnico de Coimbra e na sede da Federação Nacional de Terras Comuns de Vila Real BALADI, respetivamente. Estes dados foram complementados com um conjunto de entrevistas realizadas a diversos especialistas na área dos baldios e gestão comunitária. Os workshops e entrevistas tiveram como objetivo avaliar no base de metodologia desenvolvida por especialistas da FAO a governança florestal, a nível global, nomeadamente para a avaliação da extensão e da eficácia da gestão comunitária de áreas florestais (GCAF), assim como a avaliação da governança responsável e posse da terra, através de um guião a implementar de forma voluntária (VGGT).

Os principais objetivos destes sistemas de avaliação foi determinar quais os contributos para a gestão florestal sustentável decorrentes do reconhecimento legal ou transferência de direitos florestais para as comunidades locais, assim como avaliar benefícios ambientais, sociais e económicos para as comunidades rurais na gestão dos seus terrenos comunitários.

Nesta avaliação, foram avaliados os seguintes indicadores de GCAF:

- Institucionalização da GCAF no governo
- As organizações da sociedade civil que representam GCAF
- Força dos direitos de posse
- Efeitos limitadores/facilitadores de responsabilidades regulamentares
- Capital natural das áreas sob GCAF
- Capital social / institucional / humano
- Capital Financeiro.

E de qualidade da VGGT:

- Reconhecimento de direitos de posse florestal em áreas baldias
- Proteção de estes direitos
- Disposições para o gozo de direitos
- Acesso dos compartes à justiça
- Prevenção de litígios / conflitos em áreas baldias.

Esta avaliação abrangeu 4 modelos de gestão dos terrenos comunitários (vulgo baldios) em análise:

- a - Baldios geridos por Conselhos Diretivos (C.D.) em cogestão com os Serviços



Florestais (S.F.);

**b** - Baldios geridos por Conselhos Diretivos em regime de exclusividade;

**c** - Baldios geridos por Juntas de Freguesias (J.F.) em cogestão com os Serviços Florestais;

**d** - Baldios geridos por Juntas de Freguesias em exclusividade.

A avaliação procurou perceber como evoluiu a gestão comunitária das áreas florestais baldias, após o ano de 1976, data em que estes terrenos foram legalmente devolvidos ao uso, fruição e administração dos respetivos residentes nas comunidades locais os quais são denominados por “compartes”.

### **Contexto histórico**

Portugal é um dos países Europeus com maior área florestal em relação à área total do território, sendo este um dos principais recursos do país (Rego 1991; Pereira, 2014). Cerca de 35,4% do território nacional português está coberto por áreas florestais (IFN6), que preenchem funções importantes na produção de matéria-prima e vários serviços ecossistémicos, incluindo a proteção dos solos contra a erosão, o controlo do ciclo hidrológico e a regulação do clima. Eles desempenham ainda um papel fundamental na preservação da biodiversidade e na manutenção de outras funções da biosfera.

As áreas florestais portuguesas são um fator chave na manutenção de um ambiente propício à vida das pessoas, bem como para o desenvolvimento económico e cultural do país. Elas desempenham um papel excecional na vida da população rural local, representando um bem natural, social e económico.

O regime de propriedade fundiária florestal portuguesa tem uma distribuição geográfica muito marcada, englobando diferentes tipos: (i) áreas florestais privadas, com 84 %; (ii) áreas florestais comunitárias (vulgo baldios), que ocupam proximamente 11 a 15% e (iii) 2 a 3% das áreas do domínio privado do Estado (matas nacionais) (Batista, 2005, 2010; DGRF, 2007). Estes valores são muito diferentes daqueles observados na generalidade dos países europeus, onde a percentagem de áreas públicas representa a fração mais significativa da propriedade florestal (Louro, 2015; COST, 2015).

No Litoral Norte e Centro do país predomina o minifúndio (áreas entre 2 e 5 ha). Aí situa-se um grande número de prédios rústicos, a maioria de quais são baldios ou terrenos de pequenos proprietários.

Apesar da crescente preocupação por parte dos governantes portugueses em

relação à preservação e ao fomento das áreas florestais a partir do séc. XIV (PNVTC, 2010), a atual estrutura da floresta em Portugal (especialmente no Norte e no Centro) resulta de políticas empreendidas pelo Estado durante os séculos XIX e XX. Isto teve início em 1886, ano em que foram criados os Serviços Florestais. A instituição do Regime Florestal em 1901 marcou uma mudança estratégica da administração florestal no interior serrano do país (Germano, 2000). Logo depois, em meados dos anos 30, foi criada a Junta da Colonização Interna para reconhecer os baldios (terrenos comunitários) (MAJCI, 1939) e, ao mesmo tempo, detetar áreas incultas, na sua maioria constituídas por solos esqueléticos e extremamente pobres, com objetivo de serem arborizados e geridos para produzir riqueza futura (PNDFCI, 2006). A ocupação de áreas baldias pelo Estado para a implementação do Regime Florestal ocorreu de forma autoritária. O Estado limitou o acesso das populações locais aos seus terrenos comunitários, nomeadamente aos pastos para o gado, estrume para as terras, lenha para aquecimento e meios de sustento, empurrando muitos milhares de populares para a migração, interna e externa.

Por outro lado, a preparação e aplicação, do Regime Florestal foi o primeiro passo dado em política florestal que tentou juntar duas importantes visões sobre o desenvolvimento: ambientalista e produtiva (Pereira, 2014). O regime focou-se principalmente na travagem da erosão do solo em áreas montanhosas e, ao mesmo tempo, na produção de madeira, aproveitando áreas abandonadas e esgotadas pela agricultura intensiva e/ou pastagens e que, na maioria dos casos, pertenciam às comunidades locais.

Importa salientar cenários semelhantes ocorreram em várias regiões montanhosas da Europa (FAO<sup>9</sup> 2017; Iriarte-Goñi, 2002; Bravo & De Moor, 2008; Pemán & De Moor, 2013) onde as áreas plantadas foram frequentemente arborizadas com monoculturas sem respeitar as particularidades da paisagem natural, criando áreas florestais vulneráveis a surtos e ameaças naturais. Desde então, o processo de gestão florestal sustentável tem vindo a evoluir e a incluir, cada vez mais, uma série aspetos sociais e ambientais essenciais para a manutenção de florestas saudáveis, resistentes e capazes de responder às necessidades da sociedade.

Em 1972, a aplicação deste Regime Florestal em Portugal abrangeu meio milhão de hectares. As áreas submetidas foram, na sua esmagadora maioria,

---

<sup>9</sup> <http://www.unec.org/forests/news/the-history-about-europeans-and-their-forests.html> , consultado em julho 2017

terrenos comunitários, selecionados para a execução do Plano de Povoamento Florestal (Germano, 2000; PNVTC, 2010).

A arborização das áreas públicas continuou até aos anos 60 e 70, quando a ênfase passou para a florestação da propriedade privada de grande dimensão (Rego, 1991; Pereira, 2014). Segundo informação da EFN (2015), em 1976, aproximadamente 63% das áreas baldias estavam submetidas ao Regime Florestal. De acordo com informação obtida durante a preparação de este relatório, em 2017, nos Serviços Florestais foram registadas mais de que 1150 unidades baldias, das quais em 2013 ao Regime Florestal parcial estavam submetidas 1140 (EFN, 2015).

Depois da Revolução de 25 de Abril de 1974, foi devolvido aos povos serranos do Norte e Centro do país o direito histórico de uso, fruição e administração dos seus baldios. Foi também reconhecida a tipologia da propriedade coletiva na Constituição da República Portuguesa de 1976, o que permitiu, por lei, devolver os baldios aos povos, ou seja, transferir a sua gestão e controlo dos Serviços Florestais para as comunidades locais (PNVTC, 2010). A par desta devolução, continuou até à primeira metade dos anos 80 a ação do Fundo de Fomento Florestal e, nesta mesma época, foi lançado o Projeto Florestal Português do Banco Mundial, que entre 1975 e 1983, arborizou cerca de 70 mil hectares (Carvalho e Morais, 1996). O valor económico total dos recursos baldios, estimado pelo PNVTC em 2010, foi de 70 milhões de euros, tendo a floresta e os serviços ecos sistémicos desenvolvidos após a reflorestação assumido grande destaque, enquanto recursos que mais contribuíram para a manutenção das comunidades locais (Lopes et al.).

Apesar do Estado deter atualmente somente uma pequena percentagem da floresta nacional, continua a ter o direito soberano e inalienável de estabelecimento e supervisão da aplicação das medidas de Política Florestal, consistentes com os objetivos de desenvolvimento sustentável. Este percurso define os princípios e orientações das atividades adotadas pelos Serviços Florestais de acordo com os condicionalismos ecológicos, sociais e económicos do país, a fim de formular soluções para a gestão, uso e preservação das áreas florestais a nível nacional e para o benefício da sociedade.

Ao longo dos anos, vários planos, tanto numa escala nacional como regional e local, têm fornecido linhas orientadoras para a floresta nacional. A nível nacional, salienta-se a promulgação da Lei de Bases da Política Florestal, em 1996. Em 1999, surge o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa, o último passo no processo de formação da política florestal. Em 2006, com posterior revisão

em 2015, é elaborada a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF). Igualmente em 2006, surgiu o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI). A nível regional surgem os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), e a nível local os Planos de Gestão Florestal (PGF), sendo que a nível municipal existem igualmente os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

O retorno dos terrenos baldios para as comunidades locais colocou certos desafios ao Estado, nomeadamente na organização da gestão dessas áreas. Acontece que, até o ano 1974, grande parte da área baldia estava sob gestão dos Serviços Florestais, que desempenhavam um papel importante no desenvolvimento e gestão dessas áreas. Com a devolução destes terrenos às comunidades locais rurais, surgiu a necessidade de desenvolver modelos que visassem a criação de formas de governança e controle do espaço comum, tendo em conta o modelo de gestão tradicional.

O quadro legal, definido em 1976, permitiu concretizar a devolução e definiu as modalidades de gestão a aplicar (PNVTC, 2010). O processo de devolução veio defender que o controlo das áreas onde existissem direitos consuetudinários dos moradores de determinada freguesia, ou parte dela, deveria ser institucionalizado ao abrigo daquela lei, sob controlo de estruturas de gestão emanadas das populações locais (Assembleias de compartes e Conselhos Diretivos). Simultaneamente, a lei também definiu que, por opção e iniciativa da Assembleia de Compartes, podia instituir-se o modelo de associação entre os compartes e o Estado (Gomes, 2009).

Ao longo do processo de devolução dos terrenos baldios, surgiram seis modalidades que se diferenciam segundo o seu órgão gestor:

- a - Baldios geridos por Conselhos Diretivos (C.D.) em cogestão com os Serviços Florestais (S.F.);
- b - Baldios geridos por Conselhos Diretivos em regime de exclusividade;
- c - Baldios geridos por Juntas de Freguesias (J.F.) em cogestão com os Serviços Florestais;
- d - Baldios geridos por Juntas de Freguesias em exclusividade;
- e - Baldios geridos por Juntas de Freguesias sem qualquer delegação;
- f - Situações de facto (administração transitória).

O Estado, ao desenvolver essas modalidades, tentou oferecer às pessoas a oportunidade de gerirem diretamente as suas terras, fornecendo-lhes apoio técnico, jurídico e financeiro para este fim (Serra et al., 2017). No entanto, cerca de 3/4 dos baldios optaram por modalidades em cogestão com os Serviços Florestais (a e c).

Ao longo das últimas duas décadas, o quadro técnico dos Serviços Florestais diminuiu significativamente, enfraquecendo gradualmente o poder do Estado e tornando-o incapaz de lidar com o problema dos incêndios, da degradação dos sistemas de vigilância, e da propagação de pragas, doenças e espécies invasoras. Consequentemente, nos últimos anos, cada vez mais unidades baldias demonstram interesse em alterar a sua modalidade para a gestão em regime de exclusividade.

A nova Lei dos baldios n.º 75/2017, aprovada no âmbito de Reforma Florestal de 2017 prevê até o ano 2026 delegação de poderes de administração às assembleias de compartes e desenvolvimento de novas modalidades do regime de associação entre os compartes e o Estado.

### **Avaliação da FAO. Sistemas VGGT e GCAF.**

Durante a última década, tanto a gestão das áreas florestais por comunidades locais como as transformações referentes à posse dos espaços florestais, têm sido alvo de considerável atenção a nível mundial, tendo a FAO realizado avaliações regionais e globais no sentido de registar essas mudanças. A transferência de poder para a população local, inerente a estes regimes de gestão coletiva, envolve várias combinações de direitos de usuário, responsabilidades e tomada de decisões. No entanto, não tem havido uma avaliação sistemática à extensão e eficácia dos vários tipos de regimes de gestão.

De um modo geral, assume-se que a transferência de direitos para as comunidades levará a uma gestão florestal sustentável e a melhorias ambientais, sociais e económicas, que beneficiam os pequenos proprietários e as comunidades (Persha et al., 2011). Para determinar em que medida o reconhecimento legal ou a transferência dos direitos florestais para as comunidades corresponde a este pressuposto, equipas da FAO desenvolveram, em vários países do mundo, um sistema para avaliar a governança florestal a nível global, nomeadamente em termos de governança responsável e posse da terra, através de um guião a implementar de forma voluntária (VGGT). O sistema visa ainda avaliar a extensão e a eficácia da gestão comunitária de áreas florestais (CBF).

O objetivo principal destes sistemas de avaliação é determinar de que forma o reconhecimento legal ou transferência de direitos florestais para as comunidades locais contribuem para a gestão florestal sustentável, assim como avaliar os benefícios ambientais, sociais e económicos para as comunidades rurais e pequenos proprietários florestais.

Ao implementar estas ferramentas, pretendemos estudar os modelos de

posse em terras comunitárias em Portugal. Procuramos nomeadamente analisar as quatro principais modalidades: **a)**, **b)**, **c)** e **d)**, pois a sua gestão corresponde ao conceito de Gestão Comunitária de Áreas Florestais, ao incluir no seu funcionamento a Assembleia de Compartes (ou tendo existido numa fase inicial uma assembleia), a principal representante do regime de baldio. A comparação destas modalidades através dos sistemas desenvolvidos pela FAO ajuda-nos a perceber melhor de que forma a gestão das áreas e dos recursos florestais em terrenos comunitários/baldios nas últimas quatro décadas evoluiu, bem como desenvolver recomendações para melhorar este tipo da governança.

## RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁREAS FLORESTAIS (GCAF)

### Metodologia aplicada na recolha de informação

Durante os workshops e entrevistas, utilizou-se o modelo de inquérito, previamente desenvolvido por uma equipa de especialistas da FAO. No total, recolheram-se as opiniões de 36 participantes pertencentes a diferentes grupos etários e socioprofissionais do Centro e Norte Portugal Continental, nomeadamente: gestores dos quatro tipos de gestão dos terrenos comunitários em análise (representantes de Concelhos Diretivos e de Juntas Freguesias); engenheiros florestais das áreas baldias, representantes da Associação Florestal de Portugal FORESTIS e da Federação Nacionais de Áreas Baldias BALADI; engenheiros dos Serviços Florestais; investigadores e advogados. Cada inquerido poderia responder por mais de que uma modalidade de gestão do baldio.

A recolha de cada opinião individual seguiu o modelo das tabelas de avaliação de GCAF, tendo estas sido preenchidas por cada um dos participantes indicando o nome e a instituição representada. Solicitou-se a cada participante que respondesse no mínimo sobre uma e no máximo sobre as quatro modalidades de gestão em análise. A distribuição de respostas por modalidades encontra-se representada na tabela i.

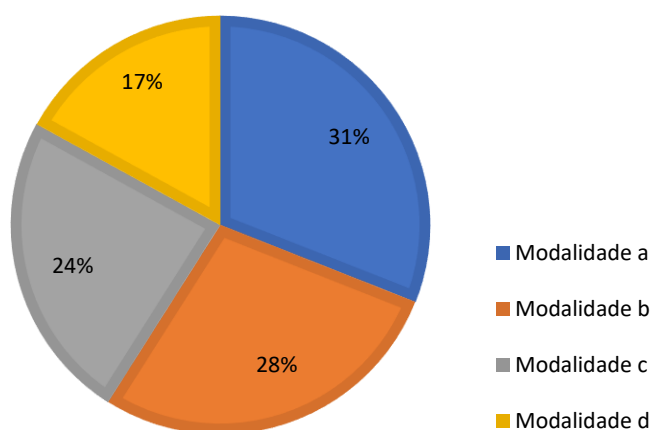
*Tabela i - Número e percentagem de respostas da avaliação de GCAF por quatro modalidades analisadas.*

Modalidade	Centro		Norte		Total	
	nº de respostas	%	nº de respostas	%	nº de respostas	%
Modalidade a	7	35	13	65	20	100
Modalidade b	8	44	10	56	18	
Modalidade c	5	33	10	67	15	
Modalidade d	4	36	7	64	11	
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>37.5</b>	<b>40</b>	<b>62.5</b>	<b>64</b>	

Com base nas respostas recebidas e utilizando o programa Excel, criou-se

uma pequena base de dados para facilitar o seu processamento. Como pode ser visto nas tabelas i e ii, entre as 4 modalidades em análise a maior parte das respostas recebidas, foi sobre as modalidades a e b (59%), enquanto o mais difícil foi coletar informação sobre a modalidade d.

*Gráfico 1. Distribuição das respostas por modalidades, recolhidas durante aplicação do sistema de avaliação de GCAF.*



Os resultados da avaliação de GCAF em terrenos comunitários são refletidos na próxima parte do documento.



## Resultados dos workshops e das entrevistas

### Indicador 1.1: Contexto de GCAF

#### Indicador 1.1a: Objetivos da política de cada regime de GCAF no país

Os objetivos da política dos terrenos comunitários são iguais para de 4 modalidades analisados, e podem ser consultados na Tabela 1.

*Tabela ii.1 Objetivos da política de cada regime de GCAF no país (independentemente de se aplicar a todo o país ou apenas a uma região específica)*

<b>Tipo de modalidade de GCAF (nome específico do país)</b>	<b>Nº de anos de operação</b>	<b>Objetivos políticos</b>	<b>Em que parte do quadro regulamentar são encontrados os objetivos (por exemplo, lei, política, estratégia sectorial, instruções departamentais, etc.)?</b>	<b>Em que parte da propriedade florestal é permitido o regime GCAF (por exemplo, em todas as florestas públicas, em zonas-tampão de áreas protegidas, em territórios indígenas, etc.)?</b>
Baldios	Mais de 40 (desde 1976, ano quando estes terrenos foram devolvidos para compartes-	Os terrenos florestais comunitários são um património valioso e um importante espaço de atividades silvícolas, possuídos e geridos por pessoas coletivas, sem carácter lucrativo, que tenham como	Constituição da República Portuguesa; Estratégia Nacional Florestal; Lei dos baldios; Lei de Bases da Política Florestal; Regime Jurídico dos Planos de	Em Portugal o regime de GCAF é permitido em áreas florestais comunitárias e particulares.

proprietários de áreas baldias)

principal objetivo corresponder aos anseios e necessidades das populações.

Ordenamento; etc.

### Indicador 1.1b: Espaços florestais sob diferentes regimes de posse

Tabela ii.2 Áreas florestais sob diferentes regimes de posse

Categoria de floresta	Indicadores		Fontes de dados utilizados
	Área (1000 ha)	% da área florestal total	
1. Área florestal total	3182	100	FAO, 2015; IFN6, 2013
2. Área florestal da propriedade Estatal e posse Estatal	63,64	2	FAO, 2015; COST,2015
2.1 Área florestal pertencente ao Estado, mas com direitos de gestão devolvidos às comunidades	N/A	N/A	
4. Áreas florestais pertença de grandes proprietários e corporações (> 100 ha)	N/D	5 -7	ENF, 2015
5. Áreas florestais de pequenos proprietários (<20 ha)	N/D	38	Baptista e Santos, 2005; EFN, 2015; COST 2015

Tabela ii.2.1 Quantidade total de unidades baldias, registados na base de dados de ICNF em 2013

Categoria de floresta	Indicadores		Fontes de dados utilizados
	Unidade	% no universo dos baldios	
<b>Modalidade a.</b> Baldios geridos por Conselhos Diretivos ou Assembleia dos Compartes em regime de associação com os Serviços Florestais	576	52	ICNF, 2013
<b>Modalidade b.</b> Baldios geridos por Conselhos Diretivos, ou Assembleia dos compartes em regime de exclusividade	191	17	ICNF, 2013
<b>Modalidade c.</b> Baldios geridos por Juntas de Freguesias em cogestão com os Serviços Florestais	259	23	ICNF, 2013
<b>Modalidade d.</b> Baldios geridos por Juntas de Freguesias em que os órgãos do baldio legalmente constituído delegaram as competências de gestão, em exclusividade	55	5	ICNF, 2013
<b>Modalidade e.</b> Baldios geridos por Juntas de Freguesias sem qualquer delegação	30	3	ICNF, 2013
<b>Modalidade f.</b> Situações de facto (administração transitória)			

### Indicador 1.1c: Número de pessoas e grupos envolvidos em todos regimes de GCAF

Atualmente não existem estatísticas sobre o número de compartes. Sabe-se que existem cerca de 400 mil pequenos proprietários florestais (o que corresponde a 85% do número total dos proprietários florestais portugueses), muitos dos quais são, ao mesmo tempo, compartes.

Tabela ii.3 Número de pessoas e grupos envolvidos no regime de GCAF

População nacional	População rural	Número de pessoas envolvidas no regime de GCAF	Número de grupos formais em cada regime de GCAF	% da população rural envolvida em cada regime de GCAF
10.358.076 (em 2015) <sup>10</sup>	3.784.012 (em 2015) <sup>11</sup>	N/D	N/D	N/D

### Indicador 1.2: Institucionalização de GCAF no governo e na sociedade civil

#### Indicador 1.2a: Institucionalização do regime da GCAF na regulamentação, legislação, planeamento e programas de governo

<sup>10</sup> <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=health-nutrition-and-population-statistics#>

<sup>11</sup> <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=health-nutrition-and-population-statistics#>

Tabela ii.4 Institucionalização do regime da GCAF na política, legislação, planeamento e programas governamentais

A GCAF encontra-se especificamente mencionada na política florestal ou outra política? Sim/Não	A GCAF encontra-se especificamente mencionada na legislação florestal ou outra legislação? Sim/Não	A GCAF está completamente incorporada nos planos das instituições e do governo (em vez de GCAF ser tratada como um projeto)? Sim/Não	Descrição das medidas organizacionais (por exemplo, unidade ou divisão nacional / provincial da GCAF)	Recursos humanos		
				Nº total de funcionários públicos em regime de GCAF incluído seus ToR	Nº total de funcionários florestais no país	Nº total de funcionários não públicos em regime de GCAF incluído seus ToR
Sim	Sim	Sim	Sim	N/D	N/D	N/D

### Avaliação global da institucionalização do regime de GCAF

Com base no que precede, atribuir uma classificação numa escala de 1 a 5, onde 1 – ausência de institucionalização e de pessoal especializado e 5 - significa uma plena institucionalização da GCAF na política governamental, na legislação, no planeamento e nas estruturas operacionais.

3

Baixo valor da avaliação global da institucionalização do regime de GCAF deve-se a ausência de funcionários públicos, especializados para gestão de áreas florestais em regime de GCAF

Os Baldios estão integrados na Política Florestal devido aos 115 Perímetros Florestais localizados nessas áreas e submetidos ao regime florestal parcial por força dos Decretos dos anos de 1901 e 1903, e demais legislações complementares.

Os Decretos-lei sobre as áreas baldias em vigor são:

- Decreto-Lei nº 39/76, de 19 de janeiro;

- Decreto-Lei nº 40/76, de 19 de janeiro;
- Lei n.º 75/2017 de 17 de agosto.

### **Incorporação dos Baldios nos planos do governo:**

Lei de base da Política Florestal n.º 33/96, de 17 de agosto: define as bases da Política Florestal nacional.  
Estratégia Florestal RCM n.º 6-B/2015 - Diário da República n.º 24/2015, 1º Suplemento, Série I de 2015-02-04;  
Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2014-2020.  
Indicado.

#### **1.2b: Organizações da sociedade civil (exceto os grupos associados à GCAF) que representam as partes interessadas da GCA**

Uma elevada percentagem da propriedade privada e sua fragmentação minifundiária, a diminuição/migração de população rural e, conseqüentemente, o abandono da terra, constituem um forte entrave ao desenvolvimento sustentável das áreas rurais e criam obstáculos ao desenvolvimento socioeconómico do sector florestal português.

Desta forma a Lei de Bases da Política Florestal, aprovada através da Lei n.º 33/96, de 17 de agosto, reconhece essas restrições e afirma que um dos objetivos da política florestal é a "promoção da gestão do património florestal nacional, em particular, das formas de planeamento da gestão florestal e promoção e apoio ao associativismo" dos proprietários. Por sua vez a Estratégia Nacional para as Florestas (2015), destaca as várias figuras de associativismo dos produtores como forma de estimular a criação de dimensão que possibilite atingir a eficiência na gestão de áreas florestais privadas e comunitárias.

Na Tab.5 estão apresentadas as diversas Organizações da Sociedade Civil das quais, os participantes desta avaliação são

membros.

*Tabela ii.5 Organizações da Sociedade Civil (OSC), como redes, alianças, associações ou federações que representam as partes interessadas da GCAF*

<b>As partes interessadas da GCAF são representadas por OSC</b>	<b>Nome ou tipo de OSC<sup>1</sup></b>	<b>Tipo de associação / número de membros<sup>2</sup></b>	<b>Tipo de envolvimento (por exemplo: prestação de serviços aos membros, defesa de políticas com participação do governo, etc.)</b>
<b>Sim/Não</b>			
Sim	BALADI - Federação Nacional dos Baldios	13 Associações de Baldios;	Estas organizações providenciam em maior ou menor grau o mesmo tipo de apoio aos diferentes associados: - Apoio ativo na gestão, na defesa e no associativismo na floresta privada e comunitária; - Representação e defesa de interesses dos seus associados junto de entidades públicas e privadas, nacional e internacionalmente; - Formação profissional especializada; - Consultoria e apoio à implementação de modelos e processos organizacionais; - Sistemas de informação de apoio à gestão florestal; - Desenvolvimento dos planos de gestão florestal. - Desenvolvimento e submissão das
	FORESTIS – Associação Florestal de Portugal a nível nacional	31 Organizações de Proprietários Florestais; mais de 15.000 proprietários florestais	
	Sebaldic – Associação dos Baldios e dos Produtores Florestais do Centro	31 Baldios associados	
	Organizações de Produtores Florestais	134 Organizações; 980 Associados	
	Associação Florestal do Baixo Vouga	N/D	
	Associação de Produtores Florestais do Vale do Minho	N/D	
Associação florestal e ambiental de Vila Franca de Aguiar	N/D		

Secretariado de Baldios de Trás de Montes	N/D	candidaturas; - Disponibilização de material técnico-pedagógico e de carácter ambiental;
Associação Florestal Vale do Douro Norte	N/D	- Informação e disponibilização de legislação sectorial;
Associação Florestal Aflodounorte	N/D	- Conceção e elaboração de projetos de âmbito setorial
Entre outros		

	a	b	c	d
<b>Avaliação global das OSCs para representar as partes interessadas da GCAF</b>				
<b>Com base no que precede, atribuir uma classificação numa escala de 1 a 5, sendo 1 - a ausência de OSC e 5 - uma OSC bem estabelecida e eficaz para alcançar a maioria das partes interessadas da GCAF e efetivamente envolvida no discurso político.</b>	<b>3,5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>

<sup>1</sup> *Tipo de OSC, por exemplo: rede, aliança, associação, federação, etc.*

<sup>2</sup> *Tipo de associação, por exemplo: individuais, comités de GCAF, grupos de usuários, etc.*

A elevada avaliação, observada nas respostas dos baldios em gestão **a**, **b** e **d**), pode ser explicada pelo aumento da procura/necessidade dos gestores quanto ao apoio técnico e jurídico externo, enquanto nas modalidades **c** (baldios geridos por J.F. em cogestão com o S.F.), aparentemente, alguns dos problemas são resolvidos dentro desta estrutura de governança.

Foi reconhecido por todos os participantes a importância do papel das OSCs, embora tenham referido alguns dos seus pontos fracos, tais como: (i) a falta de permanência e estabilidade das pequenas associações dos baldios; (ii) as condições de alguns dos serviços são limitadas ou mesmo insuficientes; (iii) falta de descentralização dos serviços no caso de duas maiores Federações, BALADI e FORESTIS, especialmente no Centro de país. Particularmente no caso das Federações, os participantes nas suas respostas coincidiram considerando que nenhum deles consegue a 100% apoiar na resolução dos problemas que surgem durante a gestão de áreas florestais em terrenos



comunitários. Entretanto algumas das respostas caracterizaram a BALADI como uma federação que concentra muito esforço nas questões relacionadas com movimento associativo e quadro legislativo dos terrenos comunitários, enquanto no apoio em questões relacionados com a gestão de áreas florestais é incompleto, devido a pouca quantidade de técnicos florestais, contratados por essa organização. Quanto à outra federação, a FORESTIS, o apoio em questões relacionadas com a gestão de recursos florestais foi classificado como muito bom, mas em questões relacionadas com a proteção de direitos e consulta de deveres de propriedade coletiva os entrevistados classificaram a organização como menos competente em comparação com a anterior.

### **Indicador 1.3: Nível de capacitação das partes interessadas locais para o regime de GCAF**

#### **Indicador 1.3 a: Direitos associados ao regime de GCAF**

A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos na avaliação dos direitos de posse (conjunto dos direitos) de cada uma das quatro modalidades de baldios analisados. Os direitos indicados estão todos incluídos na legislação portuguesa, mas a desigualdade na distribuição da avaliação, particularmente na coluna “Força dos direitos”, indica que seu vigor irá variar de modalidade para modalidade, possivelmente devido ao conjunto de motivos em baixo expostos.

Tabela ii.6 Avaliação da titularidade para o regime de GCAF (tipo e força dos direitos). Símbolos em vermelho significam que não há maioria nas respostas, a opinião dos participantes está dividida.

Tipo de direitos	Direito presente Sim/ Não				Duração dos direitos				Força dos direitos								Qualificação dos direitos (por exemplo, todos os membros do grupo de GCAF tem direitos iguais?)			
									Indicadores											
									Débil				Forte							
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
<b>Acesso</b> - direito de entrar numa determinada floresta	S	S	S	S	Sem limites								☒	☒	☒	☒	5	5	5	5
<b>Extração</b> - direito de obter "produtos" de um recurso, por exemplo: PFNL	S	S	S	S	Sem limites							☒	☒	☒	☒	☒	4	5	4	4
<b>Extração</b> - direito de obter "produtos" de um recurso, por exemplo: corte de madeira	S /N	S	S/ N	S	Sem limites				☒		☒	☒		☒		☒	3	4	3	4
<b>Extração</b> - direito de obter "produtos" de um recurso, por exemplo: Produtos de subsistência	S	S	S	S	Sem limites				☒			☒	☒	☒	☒	☒	4	5	4	4
<b>Gestão</b> - direito de regular os padrões de uso interno e transformar o recurso através de melhorias. Por exemplo: tomar decisões de gestão florestal tais como a realização de tratamentos silvícolas	S	S	S	S	Sem limites				☒		☒		☒	☒	☒	☒	3	4	3	4

<b>Exclusão</b> - direito de determinar quem terá acesso à floresta e excluir pessoas de fora	S	S	S	S	Sem limites	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4	3	3
<b>Alienação</b> - direito de arrendar um ou outro dos direitos de gestão (fins específicos: p.e. construção de campo de futebol)	S	S	S	S	Sem limites		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4	4	4
<b>Alienação</b> - direito de vender ou exclusão ou usá-los como caução/garantia	N	N	N	S/ N	Sem limites	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	4	3
<b>Compensação</b> se os direitos forem revogados ou extintos	S	S /N	S	S	Sem limites	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	3	2	3

---

**Avaliação global da força dos direitos de posse**  
**Com base no que precede, atribuir classificação numa escala de 1 a 5, sendo 1 – a segurança da posse é muito fraca e 5 – a segurança da posse é muito forte, na qual o exercício dos direitos em grande medida está sem restrições.**

	a	b	c	d
	3	4	3,5	3,5

\* Os símbolos **vermelhos** significam respostas, onde metade da opinião recolhida é absolutamente oposta à segunda metade

Como se pode constatar, a avaliação global do direito de posse é bastante elevada em modalidade **b**, e apresenta o menos resultado na modalidade **a**.

Os resultados em relação ao acesso (primeira linha de Tab.6) demonstram um forte direito dos compartes entrar e permanecer em qualquer das áreas florestais baldias, independente de estas estarem ou não situadas dentro do Regime Florestal ou qualquer outro tipo de proteção especial.

Quanto aos direitos de extração de vários produtos florestais, verifica-se que estes diferem claramente entre si, nomeadamente entre as modalidades e o tipo de produto extraído. Os resultados demonstram que os direitos mais fortes na extração dos produtos estão presentes nos modelos com gestão autónoma (**b** e **d**), enquanto nos modelos de cogestão (**a** e **c**), o direito de colheita dos produtos está presente, mas depende em grande parte da permissão do Estado, especialmente no caso de exploração da madeira.

A extração dos alguns dos PFNL, especialmente da resina, da cortiça, a extração de lenha de algumas espécies florestais, etc. estão sujeitos ao regime jurídico que define as regras da sua colheita, transporte, armazenamento, transformação, importação e exportação, e que são:

- Resina (Decreto-Lei n.º 181/2015, de 28 de agosto);
- Pinha do pinheiro manso (Decreto-Lei n.º 77/2015);
- Cortiça (Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho);
- Extração de lenha do sobreiro e/ou azinheira.

A extração deste tipo de PFNL exige a obtenção de autorização dos Serviços Florestais independente do tipo de propriedade, e no caso de áreas baldias em cogestão esse processo torna-se bastante burocrático e demorado. Consequentemente, estas e outras restrições semelhantes levam a alguma confusão por parte dos compartes, nomeadamente, a sua perceção sobre o direito da extração dos produtos florestais em áreas baldias em cogestão. No caso dos baldios em gestão autónoma e extração de esses produtos, na maioria dos casos, deve ser autorizada por Conselho Diretivo.

O direito de tomar decisões na gestão florestal, tal como a realização de tratamentos silviculturais também é forte para qualquer das quatro modalidades. No entanto, os compartes consideram que, no caso de modalidades **a** e **c**, a preparação e implementação de um PGF/PUB (Plano Uso Baldio) deve ser realizado em parceria com Serviços Florestais, ou seja, com o cogestor que, segundo aos comentários de alguns dos inquiridos, nem sempre tem em conta as necessidades dos compartes durante o desenvolvimento, implementação e condução do PGF/PUB.

Relativamente ao direito de determinar quem terá acesso à floresta e excluir pessoas de fora, a opinião dos participantes, divide-se em três grupos. O primeiro grupo, composto exclusivamente por gestores dos baldios, consideram que a assembleia dos compartes tem pleno direito de identificar as pessoas que possam ter acesso à sua propriedade, no entanto, terceiros não reconhecem este direito. O segundo grupo composto por técnicos florestais das áreas baldias e alguns investigadores salientam que esse tipo de controle é difícil de implementar na prática, mas alguma parte deste direito deve ser considerado. Por exemplo, referem que, a execução de qualquer atividade turística e recreativa na área baldia deveria ser realizada somente com a permissão dos gestores daqueles terrenos. Além disso, os proprietários têm o direito de controlar/vedar as zonas mais sensíveis das áreas florestais baldias, como por exemplo as áreas recém-plantadas ou zonas de especial proteção. Os técnicos dos Serviços Florestais e outros especialistas, componentes do terceiro grupo, consideram que o acesso às zonas do Regime Florestal, incluídas de forma parcial na maioria dos baldios e cuja arborização é considerada de utilidade pública, não podem ser bloqueados para acesso comum.

Os resultados de avaliação dos direitos de alienação demonstram que, apesar da oposição nos direitos pela ação (permissão de arrendar ou desapropriar uma parte das áreas baldias por razões de interesse local e proibição de vender ou usá-las como caução/garantia) muitas participantes concordam com o atual estado da situação em questão, apesar de existirem dúvidas sobre a proibição de venda dos terrenos comunitários na parte das respostas referentes à modalidade d (baldios geridos por Juntas de Freguesias em regime de exclusividade), onde 50% dos participantes acharam que os gestores dessa modalidade têm direito de vender ou usar como caução as áreas baldias, embora isto seja categoricamente proibido pela lei em vigor.

A maioria dos participantes na avaliação concordou com a proibição de venda dos terrenos comunitários, salientando nas suas respostas a natureza coletiva da propriedade, o qual torna os compartes não só como proprietários, mas também como os tutores das áreas baldias, responsáveis pela preservação e transmissão deste património para as futuras gerações.

No caso de alienação de uma parte de área baldia para construção de alguma instalação do uso público (como por exemplo estrada, campo de futebol, cemitério, etc.), a permissão neste tipo de projetos depende do que está planeado. As áreas baldias são prédios rústicos

constituídos maioritariamente por espaços florestais, desta forma, estão compreendidos fora do perímetro de construção estipulado pelo PDM (Plano Diretor Municipal), levando a que a implementação deste tipo de projetos seja complicada e morosa.

No caso de cancelamento ou rescisão de direitos de propriedade coletiva, a legislação portuguesa prevê o pagamento de compensação ao proprietário. O baixo valor atribuído na avaliação modalidade **c** da Tab.6 demonstra, o não cumprimento deste dever em algumas situações o que, segundo as respostas dos participantes, é devido à falta de conhecimento pelos proprietários/compartes dos seus direitos de serem recompensados.

### Indicador 1.3 b: Responsabilidades associadas ao regime de GCAF

*Tabela ii.7 Avaliação da medida em que as responsabilidades devem ser cumpridas pela comunidade/ capacitar os grupos de pequenos proprietários/ restringir a GCAF*

#### Tipo do regime de GCAF (nome específico no país da Tabela 1):

Responsabilidades (geralmente expressas no quadro regulamentar) *	Respon- sa- bi- lidade exigida Sim / Não		Em que medida é que as responsabilidades estão permitidas / Restrições da GCAF												Qualificação da avaliação (por exemplo: porquê e como a responsabilidade permite ou restringe a GCAF)				
			Indicadores																
			Permitid				Moderad				Restringe								
				o <sup>1</sup>				o <sup>2</sup>				o <sup>3</sup>							
				a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
																a	b	c	d
																4	4	3	4

S S S S ☒ ☒

**Registrar entidade**

☒ ☒

Os baldios são sujeitos passivos de IRC, nos termos da alínea b) do nº 1 do Artº 2º do CIRC, mas estão, porém, isentos nos termos do Artº 59º do Estatuto dos Benefícios Fiscais. Enquanto sujeitos passivos de IVA e IRC os baldios devem possuir número de identificação - NIPC (Número de Identificação de Pessoa Coletiva), que segundo as respostas dos participantes do inquérito, é mais fácil de obter no caso dos baldios, geridos por Conselhos Diretivos (C.D.) do que por Juntas Freguesias (J.F.).

---

3 3 3 3

**Registrar terreno**

S S S S

☒ ☒ ☒ ☒

Os terrenos que integram os baldios estão sujeitos a inscrição na matriz predial <sup>12</sup>. Compete ao C.D. promover a inscrição dos terrenos baldios na matriz e as necessárias atualizações desta<sup>13</sup>. O processamento de inscrição é comum para todas as modalidades de gestão dos baldios. Os resultados demonstram que no caso de baldios em cogestão (a e c), a obtenção do registo é complexo e difícil, exigindo algum tempo para ser cumprida e requerendo um considerável apoio técnico.

Entre os principais críticas, expostas pelos participantes encontram-se: (i) os balcões de atendimento das finanças não sabem informar e a informação não é uniforme, dependendo de quem informa, (ii) a presença dentro das áreas baldias de zonas com um ou mais tipos de proteção/conservação da natureza complica bastante o processo de registo; (iii) no caso dos baldios em cogestão o registo de entidade ou de terreno é um processo demorado

---

<sup>12</sup> Art. 2º. Lei n.º 68/93, de 04 de setembro

<sup>13</sup> Art. 21º. Lei n.º 68/93, de 04 de setembro

e burocrático, devido à falta de ação/reação rápida e ativa da parte do cogestor Estado.

---

3                      4                      3                      3

Segundo o Art.nº. 5.º Decreto-lei 39/76, de 19 de janeiro os compartes devem constituir-se obrigatoriamente em assembleia e, entre outros assuntos, discutir e aprovar o Plano de Utilização dos Recursos do Baldio (PUB) e qual a aplicação das receitas. Para ter possibilidade de candidatar-se aos vários concursos e apoios nacionais, os baldios devem ter um PUB/PGF aprovado pelos Serviços Florestais.

Em 2006, a Direção Geral de Recursos Florestais (DGRF) e três entidades representativas do movimento associativo comunitário de terras (BALADI, Forestis e FPF) assinaram um protocolo para o desenvolvimento dos PUBs. Como resultado deste projeto e com base nos dados dos Serviços Florestais (S.F.), foram registados no total mais de 800 planos num total de 1100 unidades baldias registadas (aprovados mais de que 85%).

Através da análise das respostas dos participantes detetaram-se diferentes opiniões dos gestores e técnicos dos baldios relativos às restrições, relacionados com a preparação e aprovação dos PUB, nomeadamente: (i) exigência de conhecimento técnico na preparação do documento que dificulta a elaboração de este documento só por compartes; (ii) elevado custo da sua preparação por técnicos exteriores; (iii) mecanismo pesado e burocrático de aprovação dos PGF/PUB. Alguns dos participantes da avaliação ainda referiram que no caso dos modelos a e c a preparação de PGF é da responsabilidade dos ICNF, outros que esta responsabilidade é partilhada entre os dois

**Preparar um plano de gestão PUB/PGF**

S		S
/	S	/ S
N		N

☒            ☒            ☒ ☒

---



cogestores.

						4	3	4	4
						<p>O processo de preparação dos PUB ou PGF exige estudo prévio das espécies existentes e sua condição. Desta forma a execução do inventário florestal é obrigatório, exige competências técnicas e, dependendo da área em questão, pode ter diferentes custos.</p> <p>No caso da aquisição de serviços para a execução de abates de árvores em áreas florestais baldias é da responsabilidade dos gestores destas áreas a elaboração do caderno de encargos com uma descrição da área e espécies que se pretende explorar. Em áreas baldias sob gestão autónoma o caderno de encargos é elaborado pelo C.D. ou técnicos contratados. No caso de baldios em cogestão o documento é produzido pelos S.F. e divulgado publicamente no site do ICNF. Do ponto de vista de alguns dos inquiridos, esta forma de atuar não é a mais correta pois os compartes só tomam conhecimento dos cortes planeados pelo ICNF nas suas áreas baldias através de um anúncio público.</p> <p>Como pode ser observado nas colunas da questão em análise, no caso da modalidade <b>d</b> as opiniões dos participantes sobre a responsabilidade nesta matéria estão divididas. Assim, 50% dos inquiridos não consideram que a execução do inventário seja da responsabilidade dos gestores dos baldios da modalidade <b>d</b>.</p>			
<b>Executar inventário florestal</b>	S	S				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	/	S	/	S		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	N	N							
<b>Obter autorização de</b>	N	N	N	N		4	4	5	5

**funcionários públicos  
(Serviços Florestais)  
para extração de  
PFNLs**

A exploração de qualquer dos PFNL, com exceção da resina, cortiça e pinha do pinheiro manso não exige a obtenção de autorização dos S.F. (no caso dos baldios em cogestão) ou de C.D. (no caso dos baldios em gestão autónoma).

**Obter autorização de  
funcionários públicos  
(Serviços Florestais)  
para extração de  
espécies cinegéticas**

S S

S /  
N

3

3

3

4

A gestão das zonas da caça não é da competência dos gestores das áreas baldias.

**Obter autorização de  
funcionários do  
governo para  
pastoreio**

N N

N N

4

4

4

5

**Obter autorização de  
funcionários públicos  
(Serviços Florestais)  
para extração de  
lenha**

S N

S N

3

3

3

3

Os baldios autónomos não precisam de autorização, os baldios em cogestão devem pedir autorização do ICNF (cogestor).

**Obter autorização de  
funcionários públicos  
(Serviços Florestais)  
para extração de  
madeira**

S N

S N

3

3

3

3

Nos baldios em cogestão (modelo **a** e **c**) a decisão do C.D. ou de J.F. sobre a realização de corte das árvores deve ser autorizada pelo ICNF, enquanto em baldios de gestão autónoma tal decisão deve ser tomada apenas pela Assembleia dos compartes. Segundo o Art. 19. °Decreto-Lei

n.º 39/76 de 19/01, as receitas provenientes da exploração florestal em zonas do Regime Florestal, localizadas em terrenos comunitários devem ser partilhadas com Estado. Sabe-se que atualmente existe uma grande discussão à volta da partilha de receitas provenientes das vendas desta madeira, em qualquer das 4 modalidades analisadas.

									3	3	3	3
<b>Obter autorização de funcionários públicos (Serviços Florestais) para transporte ou venda dos PFNL</b>	S / N	S/ N	N N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
									3	3	3	3
<b>Obter autorização de funcionários públicos (Serviços Florestais) para transporte ou venda da madeira no mercado livre</b>	S N	S N		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
									3	3	3	3
<b>Pagar impostos ao governo sobre a extração / venda de PFNL</b>	N S	N / N	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
									3	3	3	3
<b>Pagar impostos ao</b>									3	3	4	3

Segundo ao Art. 15.º da revogada Revogada Lei n.º 68/93, de 04 de setembro, o estabelecimento dos condicionamentos que sejam necessários à comercialização dos frutos e produtos do baldio são de competência da assembleia de partes e C.D. No caso de baldios em cogestão, a transportação de alguns dos PFNL exige a autorização de ICNF

As respostas obtidas demonstram que a obtenção desta autorização é mais difícil em baldios em cogestão, nomeadamente em baldios de modalidade a enquanto os gestores dos baldios modalidade c não sentem as mesmas dificuldades.

Segundo o quadro legislativo português, os terrenos baldios são pessoas coletivas de direito privado, sem fins lucrativos, isentos de impostos

<b>governo sobre a extração / venda de madeira</b>	N	S	N	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Segundo o quadro legislativo português, os terrenos baldios são pessoas coletivas de direito privado, sem fins lucrativos, isentos de impostos			
<b>* outros</b>	S	S	?	?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	4	3	3
									a	b	c	d
<b>Avaliação global da medida em que todas as responsabilidades (combinadas) permitem / restringem a GCAF.</b>												
<b>Com base no que precede, atribuir uma classificação numa escala de 1 a 5, sendo 1 – a GCAF é severamente limitada por responsabilidades impostas e 5 – a GCAF está em grande parte sem restrições nas responsabilidades impostas.</b>									3	3	3	3

\* caso necessário, acrescentar linhas para descrever as responsabilidades localmente relevantes, tais como: realização de uma avaliação de impacto ambiental; obtenção de certificação independente dos produtos extraídos, proibição de uso das motosserras na extração de madeira, etc.

1ª responsabilidade é simples, fácil de cumprir e não requer apoio externo.

2ª responsabilidade pode ser cumprida, mas é moderadamente complexa e requer algum apoio financeiro e / ou técnico externo.

3ª responsabilidade é complexa, difícil e / ou dispendiosa, exige algum tempo para ser cumprida e requer um considerável apoio técnico e / ou financeiro externo.

Os resultados de avaliação global demonstram que entre quatro modalidades analisadas não existe a diferença no que diz respeito a responsabilidades associadas ao regime de GCAF.

### Indicador 1.3 c: Caracterização do regime de GCAF por tipo genérico

Com base nas avaliações efetuadas nas Tabelas 6 e 7, é possível realizar uma avaliação do regime de GCAF, nomeadamente de acordo com o espectro descrito no Quadro 2 (e cujas características-chave estão resumidas no Quadro 5). Uma vez identificados, os

resultados podem ser inseridos na Tabela 8.

**Quadro 5. Resumo dos direitos associados a cada tipo genérico de regime de GCAF**

Tipo genérico do regime de GCAF	Pacote dos direitos					Durabilidade dos direitos
	Acesso	Extração	Gestão	Exclusão	Alienação	
1. Conservação participativa	X	PFNL				Não definida
2. Gestão florestal conjunta	X	PFNL	X			Fixado por plano de gestão
3. GCAF com devolução limitada	X	PFNL	X	X (limitado)		Fixado por plano de gestão
4. GCAF totalmente devolvida	X	PFNL e madeira	X	X		Fixado por plano de gestão / quadro regulamentar
5. Propriedade florestal privada	X	PFNL e madeira	X	X	X	Indefinido

É difícil de atribuir o tipo genérico do regime de GCAF para cada uma das quatro modalidades baldias analisadas devido às seguintes circunstâncias: (i) todos esses terrenos são de propriedade coletiva (tipo de propriedade reconhecida ao nível constitucional); (ii) o pacote dos direitos encontra-se presente em cada uma das quatro modalidades analisadas, exceto o direito de extração de madeira sem autorização dos S.F. nas modalidades a e c; (iii) o conceito de “direito de alienação” tem sua própria interpretação no Art. nº. 31º do Decreto-lei 78/93.

De qualquer forma podemos concluir que as modalidades a e c são mais próximos a 3º tipo genérico do regime, ou seja “GCAF

com devolução limitada”, enquanto as modalidades **b** e **c** ao 4º de “GCAF totalmente devolvida”.

*Tabela ii.8 Caracterização do regime de GCAF baseado no equilíbrio entre direitos e responsabilidades, e portanto, empoderamento (capacitação e oportunidades)*

Tipo do regime de GCAF (nome específico no país. Tabela 1):	Caracterização genérica do regime de GCAF (Tipo e nome do regime – de 1 a 5 do Quadro 2)				
	Acesso	Extração	Gestão	Exclusão	Alienação
(a) Baldios geridos por Conselhos Diretivos em cogestão com os Serviços Florestais	Acesso livre para qualquer comparte	A Assembleia dos compartes tem direito de colheita da maioria dos PFNL. Extração de madeira, de resina e de cortiça só permitidas com a autorização dos S.F.	Direito para preparação de PGF /PUBs presente	-	Direito para: - Arrendar; - Desapropriar alguma parte das áreas baldias para fins públicos.
(b) Baldios geridos por Conselhos Diretivos em regime de exclusividade	Acesso livre para qualquer comparte	A Assembleia dos compartes tem direito de colheita dos PFNL e de madeira	Direito para preparação de PGF /PUBs presente	-	Não há direito para: - Vender; - Usar áreas baldias como garantia ou

				caução.
(c) Baldios geridos por Juntas de Freguesias em cogestão com os Serviços Florestais	Acesso livre para qualquer parte	A Assembleia dos compartes tem direito de colheita da maioria dos PFNL. Extração de madeira, de resina e de cortiça só permitidas com a autorização dos S.F.	Há direitos para elaborar na preparação de PGF /PUBs	-
(d) Baldios geridos por Juntas de Freguesias em que os órgãos do baldio legalmente constituído delegaram as competências de gestão, em exclusividade	Acesso livre para qualquer parte	Os compartes têm direito de colheita dos PFNL e de madeira	Há direitos para elaborar o PGF /PUBs	-

### Resumo global do ambiente propício para o regime de GCAF

#### Resumo dos principais indicadores para avaliar o nível de ambiente propício para o regime de GCAF

Tabela ii.9 Resumo dos principais indicadores para avaliar o ambiente propício para o regime de GCAF.

Indicadores-chave	Resumo das classificações dos indicadores das Tabelas 4, 5, 6 e 7*			
	a	b	c	d
Institucionalização da GCAF no governo (Tabela 4)	3	3	3	3

As OSCs que representam GCAF (Tabela 5)	3,5	4	3	3,5
Força dos direitos de posse (Tabela 6)	3	4	3,5	3,5
Efeitos limitadores/facilitadores de responsabilidades regulamentares (Tabela 7)	3	3	3	3
<b>Resumo global do regime da GCAF em termos do ambiente propício em que opera.</b>				
<b>Avaliação numa escala de 1 a 5, sendo 1 – significa que não é favorável para GCAF e 5 – é altamente favorável para a GCAF</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

\* Coloque uma cruz no quadrado que corresponde ao número de classificação indicado na tabela relevante.

A avaliação dos principais indicadores do ambiente propício para o regime de GCAF foi conseguido na modalidade **b**, isto é, baldios geridos por C.D. em regime autónomo. Confirmam-se assim que as outras três modalidades (**a**, **c** e **d**) têm o ambiente menos propício para a GCAF.

## **Critério 2: Eficácia da Gestão Comunitária de Áreas Florestais**

### **Indicador 2.1: Capital Natura**

metodologia de apresentação dos resultados das respostas das participantes, relativas às questões das tabelas 10,11,12,13, e 14 difere. Todas as respostas obtidas por gestores das 4 modalidades em análise encontram-se expressas nas tabelas. As respostas obtidas nas entrevistas com vários especialistas (engenheiros florestais, investigadores, etc.) encontram-se no texto fora da tabela, mas adjacente a esta. Os valores e as mudanças de indicador apresentados são a média dos resultados, fazendo uma ressalva quanto à cor vermelha a qual mostra que os resultados foram 50% para uma opção e 50% para outras.



## Indicador 2.1 a: Alteração da área e do estado das florestas no regime da GCAF

Tabela ii.10. Alterações na área e o estado das florestas observados desde iniciação de GCAF.

Indicadores de condições florestais	Condições básicas*	Mudança nos indicadores florestais			Qualificação da avaliação (porquê, em que medida, etc.)
		Aumentou	Sem alterações	Diminuiu	
Área florestal	a	média		x	Existem diferenças entre as respostas do Centro e Norte de Portugal relativas as áreas florestais na modalidade a. A maioria dos participantes do Centro considerou que a área florestal durante GCAF manteve-se, enquanto os do Norte consideraram que a área diminuiu devido aos incêndios e ausência de gestão, mais precisamente pela falta de rearborização por parte de cogestor (Serviços Florestais) nos últimos 20 anos.
	b	média/alta	x	x	Maioria dos gestores considerou que na modalidade b a área florestal foi de alta ou média qualidade, devido às várias campanhas de arborização, executadas tanto pelo Estado, como depois pelos compartes. Porém os severos incêndios que ocorreram na última década destruíram uma enorme área florestal baldia.
	c	média/alta		x	Inicialmente as áreas florestais da modalidade c foram considerados como de alta e média qualidade, porém ao longo de GCAF elas mantiveram-se no Centro, mas diminuíram no Norte, devido aos incêndios e diminuição de capacidade de controlo em modelo de cogestão.

	d	média	x		Os inquiridos consideram que aumentou ao longo dos anos de gestão devido à regeneração natural e obtenção de especial apoio para as reflorestações.
<b>Volume de madeira / biomassa</b>	a	média	x	x	Os participantes consideraram que a ausência de gestão dos S.F. provocou o aumento e a acumulação de biomassa nas áreas florestais baldios o que, por sua vez aumentou o risco de incêndio.
	b	média/ baixa	x	x	Inicialmente o volume de madeira aumentou devido à arborização, no entanto, ao longo da GCAF o aumento de biomassa acumulada em todas as modalidades diminuiu devido a ocorrência de incêndios.
	c	média		x	A ausência de gestão da parte de cogestores (S.F.) levou a acumulação de biomassa e aumentou o número dos incêndios. Logo o volume de madeira diminuiu proporcionalmente aos incêndios.
	d	média		x	Inicialmente o volume de madeira aumentou devido à arborização, mas ao longo da GCAF o aumento de biomassa acumulada em todas as modalidades aumentou devido a ocorrência de incêndios
<b>Regeneração</b>	a	média	x		Os participantes de todas as modalidades consideram que por um lado a regeneração aumentou como consequência dos incêndios florestais em simultâneo com a diminuição do pastoreio nas áreas baldias. Por outro lado, houve igualmente diminuição devido às condições fitossanitárias dos povoamentos. Os conhecimentos dos compartes nesta área continuam a estar incompletos e a falta do apoio por parte do Estado agrava a situação. A alteração de espécies (pinheiro por eucalipto) e a ausência de gestão por parte de S.F. na opinião de maioria dos participantes, também influenciou a diminuição de regeneração.
	b	média	x		
	c	média	x		
	d	média	x		

---

**Biodiversidade  
(diversidade de  
espécies - flora e  
fauna)**

a média

x

São várias as hipóteses lançadas para justificar a diminuição de biodiversidade: Áreas extensas de povoamentos puros de pinheiro e eucalipto; não cumprimento por parte do Estado do seu papel como cogestor e ainda bloqueio dos projetos de plantação de povoamentos mistos; falta de ordenamento territorial e ocupação por espécies invasoras lenhosas (consideram que a situação piorou por causa da indiferença prática do Estado e da incompetência dos gestores locais para lidar com os estes problemas).

b média

x

x

Na opinião dos gestores situados na região Centro de Portugal, o abandono nuns casos e o desenvolvimento de novas atividades económicas em áreas baldias induziram a um aumento de biodiversidade.

Os compartes do Norte apresentaram diversos comentários, nomeadamente: em alguns baldios a biodiversidade tinha diminuído devido ao aumento de povoamentos puros (pinhais hereditários e plantação de novos eucaliptais), enquanto noutros aumentou porque os povoamentos puros foram substituídos por regeneração autóctone.

---

	c	média/ alta	x	x	Os gestores dos baldios consideram que a diminuição de biodiversidade nos últimos anos é devido às dificuldades criadas pela cogestão com o Estado, nomeadamente a não autorização de plantação de espécies folhosas adicionais e a ausência de apoio na luta contra espécies invasoras. Os mesmos referiram ainda como principais causas da diminuição de biodiversidade (i) o aumento de povoamentos com eucalipto, de pragas e de doenças, (ii) a subutilização de pastoreio. O aumento de biodiversidade, observado em alguns baldios foi conseguido por esforços e custos próprios das J.F., nomeadamente por plantação de folhosas do género Quercos e outras espécies autóctones.
	d	média/ alta	x	x	A diminuição da biodiversidade neste tipo de modalidade foi, na opinião os inquiridos, provocada por uma rápida ocupação das plantações de eucalipto, propagação de espécies invasoras e desinteresse do Estado na gestão florestal. Ao mesmo tempo a regeneração das áreas ardidas por espécies autóctones aumentou a diversidade de coberto vegetal.
<b>Serviços de ecossistemas: controle da erosão e fertilidade do solo</b>	a	média/ alta	x	x	Na opinião de maioria dos inquiridos, até 1976 existia um melhor controlo da erosão devido à implementação do Regime Florestal e condução cultural dos povoamentos executado por Estado. Atualmente, uma vez que a área ardida é muito significativa, os serviços de ecossistemas refletem negativamente esta situação. As respostas dos participantes refletem que nas áreas baldias do Centro o controle da erosão e da fertilidade do solo manteve-se, enquanto no Norte piorou. Nos baldios com vastas áreas ardidas (na modalidade a até 90%, na b 60%, e na c e d por volta de 40%), a erosão do solo aumentou bastante e em alguns locais acentuou-se desertificação.
	b	média/ baixa	x	x	
	c	média/ alta	x	x	
	d	média		x	

	a	b	c	d
<b>Avaliação global do estado das florestas</b>				
<b>Com base no que precede, atribuir uma classificação em uma escala de 1 a 5, sendo que 1 – significa uma redução das condições da floresta e 5 - uma melhoria substancial na condição da floresta, ou preservação da situação inicial de boas condições da floresta</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

*\*Classificar os indicadores do estado inicial de condições florestais como: baixa, média ou alta qualidade*

### **Na avaliação global do estado das florestas:**

Os inquiridos da modalidade **a** consideraram que a gestão das suas áreas baldias deve ser feita só por parte, ou seja, deve ser realizada uma passagem da modalidade **a** para **b**.

Os inquiridos da modalidade **b** observaram que na gestão por conta dos baldios só foram registados ganhos, quer a nível de floresta, quer ao nível comunitário e ambiental.

Os inquiridos da modalidade **c** dos baldios localizados no Norte do país nas suas respostas sublinharam que estão fazendo todo o possível pelos seus terrenos comunitários, mas que o Estado muitas das vezes não quer ajudar ou apoiar os vários projetos. Por exemplo, em alguns baldios desta modalidade toda a maquinaria e material de plantação foram comprados às custas de Junta Freguesia.

Os participantes da modalidade **d** consideraram que as principais causas do baixo valor global dos indicadores de condições florestais devem-se aos frequentes incêndios florestais e aparecimento de invasoras lenhosas, observadas nas últimas décadas. A gestão dos baldios pelas Juntas de Freguesia depende muito do estado da política atual e a participação dos compartes na tomada de decisões de gestão desses terrenos nem sempre é levada em consideração, ou é mesmo negligenciada.

## **Resultados das entrevistas**

### **Área florestal**

Antes de 1976 (ano de devolução das áreas baldias) as áreas florestais, criados e geridas pelos Serviços Florestais (S.F.), eram de média e/ou alta qualidade. E mesmo após a devolução às comunidades, durante um certo período de tempo os S.F. continuaram a realizar várias atividades no âmbito da condução dos povoamentos, localizados em áreas baldias.

Segundo ao Decreto-Lei 39/76, as comunidades locais que desejassem envolver-se e gerir seus terrenos deveriam formar as Assembleias de partes e decidir sobre a forma de administração dessas suas áreas, ou seja escolher entre a cogestão e gestão autónoma. Desta forma, a partir de 1976 o Estado interagiu com os gestores dos baldios oficialmente organizados (já naquela altura contava com centenas unidades) sem, no entanto, a criação prévia de uma adequada estrutura para este tipo de governança. Na altura, cerca de  $\frac{3}{4}$  dos baldios optaram por cogestão com os S.F. Embora no presente o número de unidades de baldios ativos tenha aumentado, observa-se que a modalidade de baldios em cogestão (modelo a) continua a predominar.

Ao longo dos anos, a capacidade de resposta dos S.F. diminuiu junto com a redução do quadro técnico contratado para a gestão e vigilância de áreas florestais públicas e baldias. Nos anos 80 do século passado com a saída dos campos dos últimos guardas florestais, começaram a “vulgarizar-se” os incêndios florestais com área igual ou superior a 100 hectares, que até então, nunca tinham atingido 10 000 hectares de área ardida numa só ocorrência.

Importante notar que a ocupação florestal foi desde início um tipo de ocupação “estranha” para as populações locais rurais, especialmente para os residentes do Centro de Portugal. Antes da ocupação pelo Estado, os terrenos comunitários durante vários séculos destinavam-se à exploração agro-pastoril. Juntamente com a devolução destes terrenos ao povo, regressaram os métodos tradicionais do seu uso, incluindo a tradição das queimas das pastagens o que por sua vez contribuiu para um aumento no número de incêndios, especialmente em baldios com logradouro<sup>14</sup>. Por outro lado, a diminuição de atividade pecuária, diminuiu a necessidade de mato o que,

---

<sup>14</sup> Espaço público comum que pode ser usufruído por toda a população."logradouro", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-

por sua vez, provocou a acumulação de matéria seca e aumento do risco de incêndio nas florestas. A qualidade das áreas florestais foi decaindo.

### **Volume**

De uma forma geral o volume de madeira diminuiu proporcionalmente à área ardida, mas também devido a exploração de áreas florestais tanto por S.F. (em baldios em cogestão), como por gestores dos baldios em autogestão. A preocupação com a reflorestação das áreas em exploração tornou-se cada vez menos presente.

As estatísticas apontam que a nível nacional desde anos 80s até 2010 o volume de madeira diminuiu de 203 milhões de toneladas para 185 milhões<sup>15,16</sup>.

### **Regeneração**

Na opinião dos entrevistados bem como os dados estatísticos da última década, referem que houve uma diminuição da capacidade de regeneração dos povoamentos florestais em áreas públicas e baldias. São apresentadas pelos entrevistados várias razões para este declínio, nomeadamente: (i) diminuição do quadro técnico dos S.F. principalmente do número de trabalhadores que trabalhavam no terreno e preveniam os incêndios; (ii) os incêndios florestais que, além de promoverem uma regeneração natural que posteriormente não vai ter qualquer tipo de gestão, poderão esgotar para algumas espécies, o banco de sementes no solo; (iii) a execução de cortes rasos, e no caso de cortes seletivos, a escolha das melhores árvores (árvores dominantes e sementões) para corte ao invés das mais fracas causou a diminuição de capacidade reprodutiva das áreas florestais; (iv) a deterioração das condições fitossanitárias das florestas são um grave problema para as áreas baldios, especialmente para terrenos em gestão autónoma, devido à falta de conhecimentos técnicos na luta contra doenças e pragas de espécies silvícolas; (v) introdução e rápida ocupação de espécies invasoras lenhosas.

### **Biodiversidade**

---

2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/logradouron> [consultado em 29-07-2017]

<sup>15</sup> FAO 2015 The Global Forest Resources Assessment

<sup>16</sup> Estatísticas do Ambiente 2012 Instituto Nacional de Estatística, I.P.

A implementação do Regime Florestal abrangeu não só objetivos económicas como ambientais. No entanto a reflorestação de áreas baldias com uma única espécie, criando vastos povoamentos puros, não promoveu as melhores condições para o desenvolvimento de biodiversidade nestas áreas. De qualquer forma, as estatísticas da FAO (2015) testemunham que, até à devolução de áreas baldias e alguns anos depois de este ato a biodiversidade em terrenos comunitários foi relativamente alta devido a presença e controlo dos S.F. na parte das áreas florestais. Constata-se igualmente que as ocorrências de queimas e de caça ilegal aumentavam de forma proporcional ao afastamento dos técnicos estatais da gestão das áreas florestais baldias.

Com o tempo, a diminuição da biodiversidade abrandou através da implementação dentro e fora das áreas baldias de zonas de proteção especial, como por exemplo a Rede Natura 2000, a REN, etc. Cada um destes sistemas, apesar de ter alguma sobreposição com os outros, persegue os seus próprios objetivos de proteção especial.

Hoje em dia, o valor ecológico das áreas baldias é tão grande que só menos de 20% destes terrenos não têm no seu território qualquer dos sistemas de proteção. Mas o atual aumento de biodiversidade deve-se também à criação das zonas de caça controlada e de substituição de povoamentos puros por regeneração autóctone. Segundo os entrevistados, a biodiversidade provavelmente é maior em áreas baldias com modalidade b e d porque, enquanto os baldios em gestão autónoma estão mais livres nas decisões silvícolas e na escolha de espécies para a plantação, os baldios em cogestão estão vinculados às técnicas do Estado, onde é muito difícil de defender intenção de introdução de espécies folhosas autóctones nas suas áreas.

### **Serviços de ecossistemas**

A maioria dos gestores das áreas florestais baldias (independente do seu estatuto publico ou privado), preocupam-se principalmente com o lucro proveniente dessas áreas e não pelas questões ambientais. Atualmente dedica-se pouca ou quase nenhuma atenção à importância dos serviços de ecossistemas nas áreas florestais baldias, mesmo nas modalidades em cogestão. Os Serviços Florestais praticam com muita frequência os cortes rasos, deixando para a natureza a questão de recuperação e regeneração natural não conduzida.

Um dos objetivos principais do Regime Florestal (proteção de solos em áreas montanhosas) também é parcialmente perdido devido



aos frequentes incêndios e suas consequências. A primeira possibilidade de obter algum apoio financeiro para controlo de erosão após incêndio tornou-se possível devido aos apoios previstos no quadro comunitário anterior (PRODER), a partir de 2007. Mesmo assim, o mecanismo de apresentação da candidatura foi bastante burocrático, e a sua aprovação era pouco provável.

Tornaram-se mais frequentes os casos de uso descontrolado de equipamentos pesados em qualquer época do ano, o que também fez e continua a contribuir para a erosão de áreas montanhosas baldias.

### **Avaliação global**

Na avaliação global os entrevistados referiram que qualquer uma das quatro modalidades de áreas baldias em análise têm exemplos de gestão excelente e de uma péssima gestão. É difícil de avaliar o estado de florestas em áreas baldias, porque quando os Serviços Florestais deixaram de investir nessas áreas, os gestores do lado dos compartes assumiram sua responsabilidade, mesmo sem conhecimentos técnicos, necessários para sua execução. Neste sentido, pode-se considerar que em baldios onde as áreas florestais se mantêm, a sua gestão florestal através do compartes e gestores evoluiu bastante, independente da sua modalidade.

A entrega dos baldios aos compartes fez com que eles começassem a ter acesso as rápidas receitas. Com fluxo de dinheiro esta gestão era mais simples nos primeiros anos. Porém os incêndios, os frequentes cortes rasos, a diminuição de receita dedicada a condução de áreas florestais após a sua exploração, o mau estado fitossanitário da floresta, levaram à diminuição das áreas florestais em todos terrenos comunitários. Hoje em dia podem ser observados grandes e médios investimentos em áreas florestais de alguns dos baldios que dependem mais da personalidade dos seus gestores e não da modalidade de gestão dos baldios.

## Analise da mudança dos indicadores da Tab.10

Tabela 10.1. Tendências observadas nas alterações na área e o estado das florestas observados desde iniciação de GCAF

Indicadores de condições florestais	a	b	c	d
Área florestal	↓	—	↓	↑
Volume de madeira	—	—	↓	↓
Regeneração	↑	↑	↑	↑
Biodiversidade	↓	—	—	—
Serviços de ecossistemas	—	—	—	↓

↑ - aumentou  
↓ - diminuiu  
— manteou-se

Apesar dos valores atribuídos por participantes do inquérito na avaliação global do estado das florestas na Tab.10, a visualização de tendências dos indicadores (Tab.10.1) demonstram que ao longo da aplicação de GCAF:

- o aumento de área florestal observa-se só na modalidade **d**, enquanto que nas outras modalidades essas áreas ou diminuíram ou mantiveram-se;
- os melhores estados de todos os indicadores analisados são observados em baldios da modalidade **b**;
- em quatro modalidades analisadas em três (**a**, **c** e **d**) observa-se diminuição de pelo menos dois indicadores;
- em todas modalidades foi observado o aumento de biodiversidade e a diminuição ou a persistência do volume da madeira o que, segundo respostas dos participantes, pode ser explicada pela influência de frequentes incêndios das últimas décadas.

### Indicador 2.1b: Alteração no nível de ameaças para o regime de GCAF

Tabela ii.11 Alterações do nível das ameaças desde iniciação da GCAF

Ameaças	Situação inicial das	Mudança no nível de ameaças	Qualificação da avaliação (porquê, em que medida, etc.)
---------	----------------------	-----------------------------	---

		ameaças**	Aumen- tou	Sem modifi- cações	Dimi- nui	
<b>Incêndios</b>	a	baixo	x			<p>Maioria dos inquiridos tem áreas ardidas dentro do perímetro do seu baldio e como as principais causas do aumento da frequência dos incêndios nas áreas baldias nas últimas décadas salientam: (i) o abandono de agricultura; (ii) a diminuição de atividade pecuária; (iii) o aumento de biomassa em povoamentos florestais; (iv) a alteração de atividades dos compartes e (v) falta de meios e intervenções na redução de risco de incêndio e no seu combate.</p>
	b	baixo	x			
	c	baixo	x			
	d	médio	x			
<b>Extração ilegal de madeira</b>	a	n/a ou baixa			x	<p>A extração ilegal de madeira na maioria dos baldios de todas as modalidades analisados quase não existia no passado, mas nos últimos anos, aparece cada vez mais por falta de fiscalização por parte do Estado.</p> <p>A diferença na mudança do nível de ameaça entre baldios geridos por C.D. e J.F. provavelmente deve-se ao tipo de gestor. O facto de áreas geridas por J.F. serem consideradas tendencialmente como públicas, por parte de população geral, pode funcionar como fator desinibidor para os assaltantes de material lenhoso.</p>
	b	baixa			x	
	c	n/a ou baixa	x			
	d	n/a	x			
<b>Caça ilegal de animais bravios</b>	a	baixa	x		x	<p>Na altura de devolução dos baldios aos compartes a legislação sobre a Bases Gerais da Caça ainda não existia, logo qualquer atividade cinegética não poderia ser classificada como ilegal. Atualmente, devido a falta de fiscalização de terrenos florestais pelos S.F. aumentou em alguns baldios a caça ilegal, enquanto</p>
	b	baixa/média	x			

c	baixa	x	noutros foi observada a diminuição dessa atividade, devido ao desinteresse dos caçadores furtivos.
d	n/a	x	

**Ocupação para fins agrícolas**

a	baixa	x	x	As ocupações para fins agrícolas na última década diminuíram devido a vários fatores, sendo os mais importantes a diminuição de população rural e de cabeças do gado. Mas, ao mesmo tempo pode se observar o aumento nos sistemas agroflorestais com produção de castanheiro, oliveira, etc.
b	baixa		x	Diminuiu o aproveitamento dos pastos e o mato deixou gradualmente de ser roçado para a cama do gado que, em regra, era estabulado e, depois de curtido, destinado a fertilizar as terras de lavoura.
c	baixa		x	Apesar da grande diminuição de cabeças de gado nos últimos anos, algum pastoreio continua a manter-se. Também ainda existe uma pequena ocupação agrícola, mas o abandono, a diminuição da população rural e o seu desinteresse na agricultura continua a aumentar.
d	baixa		x	Nos últimos anos observa-se uma diminuição das áreas com uso agrícola, embora a produção de castanheiro e oliveira aumentou.

	a	baixa	x		A apropriação de terras aumentou bastante depois da revolução de 25 de Abril. Alguma parte de população local continua a considerar as áreas baldias em cogestão como áreas públicas, o que por sua vez contribui para a ocupação ilegal de pequenas partes destes terrenos. Por sua vez o cogestor (o Estado) preocupa-se só com a integridade territorial do Regime Florestal, e não ajuda aos compartes na defesa dos limites do seu baldio.
<b>A apropriação de terras</b>	b	baixa		x	Após a devolução dos baldios para as comunidades locais havia uma tendência para expandir as áreas de particulares por conta dos terrenos comunitários. Atualmente as pequenas áreas baldias sob gestão autónoma estão bem controladas, mas os grandes são de difícil controlo.
	c	baixa	x		As respostas nestes dois tipos de modalidades ( <b>c e d</b> ) consideram que atualmente o controlo de áreas baldias melhorou, mas que existe menos cuidado por parte dos compartes, porque consideram essas áreas como os de Estado.
	d	baixa	x		
<b>*outras ameaças</b>	a	baixa	x		As mais preocupantes ameaças observadas na modalidade a são: o declínio demográfico, abandono de áreas rurais e desinteresse por atividades agro-silvo-pastoris. As outras, não menos importantes ameaças são: nemátodo-da-madeira-do-pinheiro; espécies invasoras lenhosas e a ocupação de terrenos florestais por parques eólicos.

b baixa/média x

As participantes da modalidade b consideram como outras importantes ameaças o mal estado fitossanitário das áreas florestais e a ocupação de áreas baldias por invasoras lenhosas.

c baixa x

A diminuição de população levou ao abandono e desinteresse das pessoas por gestão das áreas baldias. Em muitas áreas baldias da modalidade c aumentou o risco de incêndio, bem como a presença de espécies invasoras lenhosas e o risco de contaminação por agentes patológicos, como por exemplo por nemátodo-do-pinheiro ou gorgulho-do-eucalipto. A falta de apoio do Estado (de cogestor dessas áreas) e de educação ambiental das populações locais agravam ainda mais a situação.

d média x

Declínio demográfico.

---

**Avaliação global da alteração do nível de ameaças.**

**Com base no que precede, atribuir uma classificação numa escala de 1 a 5, sendo 1 – aumento geral do nível de ameaças e 5 - uma redução global do nível de ameaças (ou manutenção do status quo no caso de a situação de linha de base ser classificada como "baixa")**

a	b	c	d
2	3	2	2

---

*\*Caso necessário acrescentar linhas para acomodar as ameaças locais relevantes.*

*\*\* Avaliar a condição de base das ameaças à floresta como: alta, média ou baixa.*

Na avaliação global da alteração do nível de ameaças os gestores das modalidades a e c chegaram à conclusão que apesar da existência de legislação nos últimos anos que ajuda a prever e a controlar vários tipos de ameaças, na prática, este quadro legal é ineficaz e a eficiência do modelo em cogestão com o Estado demonstra resultados insatisfatórios. Por outro lado, os S.F. nem reconhecem as competências do cogestor (que no este caso é o Conselho Diretivo) e nem se esforça de forma satisfatória para aumentar a resiliência de áreas florestais baldias aos vários tipos de ameaças.

As respostas da modalidade **b** consideraram que os vários tipos de ameaças nas áreas florestais, independentes do tipo da sua propriedade, aumentaram bastante nos últimos anos. Simultaneamente, as muitas promessas e programas de assistência do Estado na luta contra as ameaças não estão sendo cumpridas/implementadas.

## **Resultados das entrevistas**

### **Incêndios**

Até a década de 70 do séc. passado, os incêndios não eram considerados como um problema-chave para a floresta portuguesa. A partir deste momento, verificou-se um aumento da acumulação de combustível nas florestas, devido à redução do pastoreio e de abandono da recolha de mato para a cama do gado. Muitas cientistas explicam este processo como a sequência do êxodo rural iniciada nos anos 50 do século XX.

No mesmo período as áreas baldias foram devolvidas às comunidades locais, optando a maioria por modelos de cogestão entre partes e Estado.

A partir do início dos anos 80 o papel do Estado na gestão das áreas baldias começou a diminuir, nomeadamente nas atividades relacionadas com a condução dos povoamentos e prevenção de vários tipos de ameaças. Ao mesmo tempo, inicia-se o período de grandes incêndios (áreas ardidas > 100ha).

Na opinião de alguns dos entrevistados o número de incêndios ocorridos nos últimos anos em zonas com Perímetro Florestal em regime parcial (áreas baldias em cogestão) é superior em comparação com as áreas sob Regime Florestal total (espaços florestais privados do Estado), o que não abona a favor do papel do Estado como cogestor. Desta forma, atualmente, não há nenhuma razão para afirmar que as áreas florestais baldias das modalidades **a** e **c** estão mais bem protegidas de risco do incêndio comparando com os do **b** e **d**.

Mesmo em unidades baldias que têm equipas dos sapadores, a situação do nível do risco de incêndio deixa muito a desejar, devido

ao facto que estas equipas só poderem trabalhar dentro das áreas submetidas ao Regime Florestal. O serviço público destas equipas não pode ser realizado nas outras áreas protegidas, como por exemplo Rede Natura 2000, ou Áreas Classificadas, bem como não podem reparar os pontos de água. A manutenção anual destas áreas e pontos, bem como da Rede Primaria são realizadas por custo de C.D ou J.F.

Por outro lado, por todos esforços de compartes /gestores aplicados em alguns dos baldios (independente do tipo da sua modalidade), muitas das vezes é impossível reduzir o risco de incêndio, devido a ameaças que vêm de fora, nomeadamente das áreas florestais vizinhas não limpas e/ou abandonadas.

### **Extração ilegal de madeira**

A extração ilegal de madeira tem aumentado de ano para ano. Segundo a opinião dos entrevistados esta situação deve-se a vários fatores, tais como: (i) o êxodo rural, e como consequência a perda de controlo da parte dos compartes; (ii) a diminuição de quadro técnico dos S.F., resultando num enfraquecimento do controle do Estado durante a inventariação e corte de madeira pelos madeireiros nas áreas baldias em cogestão (modalidades a e c); (iii) desconhecimento ou confusão por alguns dos residentes locais do tipo de propriedade e da estrutura de gestão dos terrenos florestais baldios em cogestão, nomeadamente o abuso dos direitos de exploração dos recursos públicos.

### **Caça ilegal de animais bravios**

A falta de vigilância e controlo por parte do Estado nas áreas florestais, favoreceu as atividades cinegéticas ilegais tendo aumentado em todas áreas independente da modalidade de gestão. Apesar de a caça não ser propriedade do baldio, a presença nas suas áreas das equipas dos sapadores florestais diminui o risco de caça ilegal nestes terrenos.

### **Ocupação para fins agrícolas**

Existe uma tendência a nível nacional que demonstram uma diminuição de uso de terra por partes das populações não só devido à diminuição da população rural, mas também da baixa rentabilidade da agricultura.

Pelo contrário, ao nível dos baldios, na opinião de alguns gestores, verificou-se nas últimas décadas o aumento de ocupação para



fins agrícolas, ou seja, a ocupação não dependeu da modalidade do baldio, mas sim, da sua localização, da qualidade do solo e do perímetro de baldio (baldios com grandes áreas são de difícil controlo).

Normalmente os baldios são terrenos sem grande capacidade produtiva e, segundo as observações de entrevistados, a ocupação agrícola não se observa no Centro de Portugal, só em alguns casos no Norte de país.

### **A apropriação de terras**

Segundo aos resultados de entrevistas, a apropriação de terras foi bastante praticada antes da revolução de 25 de abril no Centro de Portugal, enquanto no Norte quase não existiu. Depois da devolução dos baldios às populações locais a apropriação acontecia ocasionalmente, mas o Estado como cogestor nunca interferiu nestes conflitos entre os compartes e proprietários privados. O principal objetivo dos Serviços Florestais era a preservação da integridade do perímetro do Regime Florestal.

Na opinião de um dos participantes da avaliação, o patrocínio do Estado efetuado nos últimos anos no aumento de número de licenças para desenvolvimento de atividades agropecuárias coloca em perigo a integridade dos atuais perímetros das áreas baldias, porque por vezes a área baldia não tem registo cartográfico.

### **Outras ameaças.**

Nas entrevistas com especialistas, foram destacadas várias “outras ameaças”, nomeadamente: (i) a diminuição da população rural, e conseqüentemente diminuição do número e interesse dos compartes na gestão; (ii) falta de educação ambiental/florestal dos compartes, sobretudo nos conhecimentos relacionados com a importância e multifunção das áreas florestais; (iii) colonização das áreas florestais baldias por exóticas invasoras, cujas características de desenvolvimento e de ocupação não dependem da modalidade de gestão do baldio, mas sim de características físicas da propriedade (como por exemplo localização, tipo de ocupação do solo, dimensão da propriedade, etc.). Os S.F. ao serem cogestores deveriam ter uma maior presença para sensibilização na ação. (iv) uma enorme burocracia do processo de condução cultural de áreas florestais em cogestão, nomeadamente na organização das operações

fitossanitárias (corte de árvores secas ou doentes); (v) a recuperação das pedreiras não é feita apesar da exigência da lei e (vi) falta nos compartes as competências para a discussão de grandes contratos, nomeadamente os de aluguer de terrenos baldios para instalação dos parques de eólicos.

### Avaliação global da alteração do nível de ameaças

As piores avaliações em termos de alteração do nível de ameaças foram observadas em modalidades **a**, **c** e **d**, enquanto a modalidade **b** apresenta um estado razoável.

### Análise da mudança dos níveis de ameaças na Tab.11

*Tabela 11.1. Tendências observadas nas alterações do nível das ameaças desde iniciação da GCAF*

Ameaças	a	b	c	d
Incêndios	↑	↑	↑	↑
Extração madeira	↓	↓	↑	↑
Caça ilegal	-	↑	↑	↑
Ocupação agrícola	-	↓	↓	↓
A apropriação de terras	↑	-	↑	↑
Outras ameaças	↑	↑	↑	↑

↑ - aumentou  
 ↓ - diminuiu  
 - manteve-se

Análise global da Tab.11.1 demonstrou um grande aumento de diversas ameaças em várias modalidades, nomeadamente:

- em todas modalidades analisadas verificou-se o aumento de incêndios, de outro tipo de ameaças (doenças, pragas e invasoras lenhosas) e de apropriação de terras (exceto modalidade **b**);
- as modalidades **c** e **d** – áreas baldias geridas por Juntas Freguesias, são as que apresentam um aumento para a globalidade das ameaças;
- a categoria “Ocupação agrícola” é a única ameaça que os participantes consideraram que diminuiu (modalidades **b**, **c** e **d**) ou que se manteve (modalidade **a**);
- quanto à “Extração ilegal de madeira” observa-se o aumento desta ameaça nas modalidades **c** e **d** (baldias geridas por J.F), contrastando com a diminuição nas modalidades **a** e **b** (gestão por CD).

**Indicador 2.1c: Alteração do número de produtos florestais recolhidos a partir do regime de GCAF**

*Tabela ii.12 Alteração da quantidade / montante dos produtos florestais extraídos desde início de GCAF*

Produtos florestais extraídos*	Situação inicial dos produtos florestais extraídos**	Alteração da quantidade de produtos florestais extraídos			Qualificação da avaliação (porquê, em que medida, etc.)
		Aumentou	Sem alterações	Diminuiu	
<b>Madeira</b>	a	média		x	<p>Numa fase intermédia a produção de madeira aumentou. Incêndios recorrentes e o surgimento de pragas e doenças levaram a uma diminuição drástica desta produção. Observou-se igualmente a diminuição de investimento por parte de Estado nas áreas florestais baldios após os incêndios e pragas, ou corte final.</p>
	b	média	x		<p>A exploração de madeira aumentou, porque os baldios foram devolvidos e os compartes começaram a receber receitas que até então não recebiam. Os gestores das modalidades b e d são mais livres na decisão sobre as cortes e os frequentes incêndios obrigam a este tipo de exploração. Neste momento alguns dos baldios já não têm madeira para extrair.</p>
	c	média	x		<p>A extração de madeira nas últimas décadas aumentou, sobretudo devido ao aumento de áreas após incêndios (extração de madeira queimada) e povoamentos florestais com mau estado sanitário.</p>

	d	média	x			Esta modalidade é a mais livre na decisão sobre a corte.
<b>Lenha</b>	a	alta	x			O incremento de áreas queimadas e em mau estado fitossanitário levaram a um aumento não só da quantidade de madeira extraída como de lenha, tendo por objetivo limpar as áreas afetadas.
	b	média	x			Aumentou significativamente porque, além de ordenamento, as árvores doentes (produto final de limpeza dos povoamentos) foram aproveitadas para lenha.
	c	média			x	A diminuição da população e o surgimento de novos equipamentos de aquecimento e de confeção dos alimentos reduziram a procura de este produto.
	d	nada extraído		x	x	
<b>Materiais lenhosos de construção</b>	a	nada extraído			x	Alteração nos materiais usados na construção diminuiu a procura deste material.
	b	nada extraído		x		A procura por material lenhoso de construção manteve-se devido à melhoria da qualidade da madeira em diversas espécies florestais.
	c	nada extraído			x	A procura por material lenhoso de construção diminuiu, devido ao declínio das atividades de agricultura.
	d	nada extraído	x			Ausência de comentários.
<b>Forragem</b>	a	baixa			x	A necessidade em forragem diminuiu devido à redução das atividades pecuárias (criação do gado/animais/rebanhos).

	b	baixa		x	Diminuiu a quantidade de matos retirados e, neste momento é quase nula, dado a falta ou quebra na atividade agrícola/pecuária.
	c	baixa		x	O interesse pela forragem atualmente diminuiu, devido à diminuição de quantidade do gado.
	d	baixa	x	x	Ausência de comentários
<b>Animais bravios</b>	a	média	x		Nas áreas baldias em cogestão aumentaram por introdução de espécies cinegéticas por técnicos de S.F., para desenvolvimento e manutenção de áreas das zonas de caça.
	b	média	x		O aumento de mancha florestal provocou o aumento do número e diversidade de várias aves como as águias e espécies cinegéticas como os corços e javalis.
	c	média	x		A Junta Freguesia não interfere na caça, mas devido à dinâmica de condução das áreas florestais aumentou a população de javali e manteve a quantidade de outros animais.
	d	média	x		Aumentaram as populações de javali.
<b>Alimentos (extraídos diretamente da</b>	a	baixa	x	x	A importância de este tipo de recursos para as compartes é pouco significativa.

**floresta)**

b    baixa                    x

A quantidade e diversidade dos alimentos de origem florestal depende da localização do baldio. Muitas das vezes esses produtos são usufruídos por terceiros devido à fragilidade da legislação e do controlo. Os gestores dos baldios autónomos através do desenvolvimento de vários tipos de atividades (formações, caminhadas turísticas, etc.) procuram aumentar o interesse dos compartos por este tipo de produtos.

c    baixa                    x

Nas últimas décadas em alguns dos baldios aumentou o interesse por cogumelos silvestres comestíveis com vantagem comercial, bem como pela exploração da castanha e de produtos provenientes da apicultura. Estes produtos muitas vezes são recolhidos por terceiros, pois como estas duas modalidades são geridas por entidades estatais (J.F. e S.F.) existe a perceção por parte da população que são áreas públicas de livre acesso.

d    baixa                    x

---

**PFNL (exceto alimentos) Por exemplo resinagem**

a    baixa                    x

Alguns dos PFNL são de fácil exploração/usufruição, enquanto outros exigem a autorização dos S.F., como por exemplo a extração de resina. Enquanto a nível nacional o tem aumentado a extração de resina, nos baldios em cogestão com o Estado esse tipo de atividade torna-se quase impossível devido as restrições colocadas pelos S.F. Por exemplo no Centro de Portugal algumas áreas baldias em cogestão nunca foram resinadas porque o Estado não o permite.

b    média                    x

Algumas receitas provenientes da gestão das áreas baldias são conseguidas por resinagem, aluguer de espaço para antenas de comunicações ou parques eólicos, por venda de lenha ou por exploração de pedreiras, etc.

---

c	baixa	x	Esta modalidade de gestão dos baldios (cogestão J.F. e S.F.), especialmente nos baldios do Norte, não se referiram restrições da parte da Estado relacionadas a resinagem. Assim, resinagem, apanha de pinhas, instalação dos parques de eólicas e exploração das pedreiras foram apresentadas como principais fontes de receitas, provenientes de gozo dos PFNL.
d	baixa/ média	x	Aumentaram as receitas provenientes de resinagem dos pinhais.

---

**Avaliação global das alterações na quantidade de produtos florestais extraídos.**

**Com base no que precede, atribuir uma classificação numa escala de 1 a 5, sendo 1 – diminuição da quantidade dos produtos florestais extraídos e 5 - um aumento substancial da quantidade de produtos florestais extraídos (ou manutenção do status quo no caso em que a situação de partida é descrita como " extraída uma quantidade significativa ")**

a	b	c	d
2,5	3	2,5	3

---

\* *Caso necessário, acrescentar linhas para acomodar os produtos localmente relevantes*

\*\* *Avaliar a situação de base dos produtos florestais extraídos como: nada extraído, extraída uma quantidade média ou extraída uma quantidade substancial*

Nos resumos da avaliação global das alterações na quantidade de produtos florestais extraídos:

- Os inquiridos da modalidade **a** consideraram que em geral a quantidade dos produtos florestais extraídos aumentou muito menos de que nos baldios em gestão autónoma (modalidade **b**) e que dinâmica de extração dos produtos e serviços das suas áreas depende na maioria das vezes do nível de atividade da Assembleia dos compartes/comunidade, e dos obstáculos criados pelo outro cogestor – o Estado.

- Os inquiridos da modalidade **b** (gestão autónoma) consideraram que de uma forma geral a extração dos produtos florestais aumentou, mas o atual sistema de gestão ainda está longe de ser sustentável.

A baixa nota da avaliação global atribuída pelos inquiridos da modalidade **c** deve-se às restrições na exploração dos recursos proveniente da parte de cogestor (S.F.) e fraco interesse por parte dos compartes.

- Não houve nenhuns comentários sobre parte dos participantes da modalidade d relativamente à avaliação global da Tabela 12.

## **Resultados das entrevistas**

### **Madeira**

Existe um grande conjunto dos fatores que não permitem a comparação direta da extração de madeira nas 4 modalidades analisadas. Mas, de uma forma geral, pode-se dizer que antes da devolução das áreas baldias, o potencial e receita de venda de madeira era médio em todas essas áreas. Nessa altura, durante a implementação e gestão das áreas sob Regime Florestal, o Estado não procurava receitas, mas sim, a sustentabilidade dos espaços.

Depois da devolução dos baldios, a extração de madeira aumentou em todas as modalidades. Em muitas situações eram os incêndios que obrigavam ao corte. De uma forma geral pode-se dizer que a exploração de madeira começou a ocorrer mais rápido em modalidades de gestão autónoma, e mais lento nas modalidades de cogestão, por causa do controlo dos Serviços Florestais como cogestor. Atualmente nos baldios em cogestão existem ainda muitas áreas florestais com uma idade superior a 50 anos.

### **Lenha**

A extração da lenha em terrenos florestais baldios em cogestão está a diminuir, enquanto nas com gestão autónoma a extração tem-se mantido ou até aumentado.

### **Materiais lenhosos de construção**

N/A

### **Forragem**

A forragem nas últimas décadas diminuiu proporcionalmente à diminuição de cabeças de gado nas regiões Norte e Centro de Portugal, independentemente do tipo da modalidade dos baldios.



### **Animais bravios**

O aumento de quantidade e diversidade de espécies cinegéticas em áreas baldias em cogestão deve-se à sua Artificial introdução pelos Serviços Florestais em zonas de caça.

### **Alimentos (extraídos diretamente da floresta)**

De uma forma geral a extração de alimentos, nomeadamente de cogumelos está a aumentar em todas as 4 modalidades devido às formações, percursos pedestres micológicos, etc. Em alguns baldios esta formação é desenvolvida por secções de formação financiados por Estado, e nos outros baldios por esforços próprios de C.D. ou com ajuda de associações.

Aumentou também recolha furtiva dos cogumelos por terceiros, especialmente na zona de fronteira do Norte e Centro de Portugal com Espanha.

### **PFNL (exceto alimentos).**

Em geral a exploração de PFNL não alimentares não depende de modalidade de gestão, mas sim da localização do baldio, diversidade de recursos e de oportunidade da sua comercialização. Grandes receitas são conseguidas alugando as áreas baldias para instalações de parques eólicas, mas nem todos os baldios têm condições para esses parques.

Nos últimos anos a extração de resina aumentou e é mais fácil assistir a este aumento em baldios com autogestão. Em muitos baldios em cogestão o desenvolvimento desta atividade é mais lento, devido à oposição do cogestor (dos S.F.).

### **Avaliação global**

As modalidades mais desenvolvidas na extração dos produtos florestais são os baldios das modalidades **b** e **d**, pois estes são mais independentes na tomada de decisões, enquanto as modalidades **a** e **c** dependem muito de autorização dos S.F.

### Análise da quantidade de produtos florestais extraídos da Tab.12:

Tabela 12.1. Tendências na alteração da quantidade / montante dos produtos florestais extraídos desde início de GCAF

Produtos florestais extraídos	a	b	c	d
Madeira	↓	↑	↑	↑
Lenha	↑	↑	-	↓
Material de construção	↓	-	↓	↑
Fornagem	↓	↓	↓	-
Animais bravios	↑	↑	↑	↑
Alimentos	-	-	↑	↑
PFNL (exceto alimentos)	-	-	-	↑

↑ - aumentou  
 ↓ - diminuiu  
 - manteve-se

A súmula dos resultados apresentada na Tab.12.1, demonstram o aumento de extração de vários tipos de produtos florestais, independentemente do tipo de modalidade. Assim verifica-se que:

- o maior aumento de extração de vários tipos de produtos florestais pode ser observado na modalidade **d** e o menor na modalidade **a**;
- a extração de madeira aumentou em 3 modalidades, excetuando na modalidade **a** que se encontra gerida por C.D. em cogestão com S.F.;
- em todas modalidades foi observado o aumento da extração de animais cinegéticos, enquanto a extração de forragem apresenta uma diminuição, com a exceção da modalidade **d**;
- as dinâmicas de extração de PFNL (alimentares e não alimentares) mantiveram-se inalteradas com um aumento somente na modalidade **d** geridas por J.F.

## Indicador 2.2: Capital social / instituições/ humano

### Indicador 2.2a: Alterações nos principais indicadores sociais de capital social / institucional e humano. Equidade e exclusividade no regime de GCAF

Tabela ii.13 Alterações nos principais indicadores sociais desde o início da GCAF

Indicadores sociais*	Situa- ção inicial dos indica- dores sociais*	Alterações dos indicadores sociais			Resumo da situação
		Aume- -ntou	Sem altera- ções	Dimi- nuiu	
<b>Capital social / institucional (acordos sociais e institucionais para gestão florestal)</b>	a	baixa	x		<p>Maior cooperação com OPFs para execução de investimentos de valorização e proteção de áreas baldias. Fracá ligação entre os Conselhos Diretivos e a administração de ICNF (entidade co-gestora).</p>
	b	baixa	x		<p>Maior abertura entre os compartes e outras entidades e parcerias (ex. OPFs).</p>
	c	baixa	x		<p>Aumento de acordos sociais e institucionais, estabelecidos por Juntas Freguesias. Na opinião dos participantes da avaliação, este dinamismo no desenvolvimento da estrutura e de criação de novos postos de trabalho deve-se as táticas da estratégia eleitoral.</p>
	d	baixa	x		
<b>O capital humano (conhecimentos e competências para gerir a floresta, tais</b>	a	baixa	x		<p>Diminuição do apoio prestado pelo cogestor (S.F.). O atual aumento de conhecimento técnico deve-se à inclusão em alguns dos órgãos do baldio de engenheiros florestais, à criação de equipas de sapadores e aumento do apoio prestado por Associações e Municípios.</p>

**como: preparação dos planos de gestão; realização de tratamentos silvícolas, liderança, empreendedorismo, etc.)**

b baixa x

c baixa x

d baixa x x

O aumento deve-se às várias contratações de técnicos florestais, equipas de sapadores e colaboração com as agentes do sector para execução dos planos no âmbito de gestão das áreas florestais baldias.

O não cumprimento dos deveres por parte dos S.F. obrigou os compartes a procurar apoio técnico em outros lados.

O aumento de capital humano foi conseguido por contratações e laços de associativismo desenvolvidos.

Aumentou ligeiramente devido ao associativismo.

**Equidade (partilha equitativa dos custos e benefícios)**

a baixa/média x

b baixa x

A lei regula a repartição das receitas provenientes de venda da madeira (60% das receitas vão para os baldios e 40% para Estado e 80% vs 20% no caso de áreas com regeneração natural). No entanto, a repartição de custos relacionados com a gestão de áreas florestais não existe.

Qualquer intervenção de beneficiação do baldio é paga a 100% pelo C.D. e o cogestor S.F. não comparticipa as despesas, deixando os baldios numa situação financeira difícil.

Os frequentes e severos incêndios florestais provocam o desinteresse nos compartes quanto à gestão das áreas florestais e aumenta a intenção de substituição por um outro uso do solo.

As receitas provenientes das áreas baldias dependem da localização e dos recursos geridos. Inicialmente as receitas geradas por baldios eram fundamentalmente do pastoreio. Depois da devolução dos baldios às comunidades locais, as receitas obtidas através do corte das árvores aumentaram, mas os fracos investimentos em reflorestação e gestão dessas áreas em exploração coloca em dúvida a sua futura rentabilidade.

	c	baixa	x	Antes da devolução das áreas baldias todas as despesas e ganhos relacionados com a gestão destas áreas eram da preocupação dos S.F. Depois da criação do modelo de cogestão, os S.F. como cogestor, começou a retirar a sua parte das receitas, mas sem participação nas despesas relacionadas com esta gestão. Simultaneamente cria obstáculos na exploração de algumas atividades (Ex. Resinagem).
	d	baixa	x	Nunca houve participação dos custos, mas houve partilhas de receitas, provenientes da venda de madeira.
<b>Inclusão (indivíduos e grupos marginalizados, incluindo mulheres e jovens. Partilha equitativa nos processos de tomada de decisão e repartição dos benefícios)</b>	a	média	x	O Estado continua a atribuir as áreas para pessoas mais pobres para que possam desenvolver algumas atividades agrícolas. O facto de as áreas estarem em cogestão afasta a geração dos jovens devido à sua complexidade. Nos últimos anos observa-se um aumento do interesse dos investigadores universitários em convencer os jovens para gerirem as áreas baldias.
	b	média	x	Os gestores destes baldios têm sempre colaborado com estes grupos marginalizados desde o início da sua modalidade de gestão.
	c	baixa/média	x	O direito de participação na gestão de suas áreas baldias é igual para todos. Não existe e nunca nem existiu diferenciação negativa.
	d	baixa	x	O direito é igual para todos quer ao nível de inclusão quer ao nível da partilha dos benefícios.
<b>Utilização de bens e / ou serviços florestais para fins culturais /</b>	a	baixa	x	Os C.D. das modalidades a e b colaboram com as Juntas de Freguesias, Associações Culturais, Câmaras Municipais, etc. Tentam distribuir os dividendos de uma forma igualitária, realizando obras para utilização pública (caminhos, clubes desportivos, lares, apoios às

**espirituais**

b	baixa	x
c	baixa	x
d	baixa	x

escolas etc.), e interesse religioso (construção ou reparação de igrejas, casas mortuárias, etc.).

Os gestores das modalidades c e d realizam o mesmo percurso de apoio (exceto na parte espiritual) e às vezes com maior força e alcance, devido a sua natureza política.

**Reconhecimento e uso do conhecimento tradicional**

a	baixa	x
b	baixa	x
c	baixa	x
d	baixa	x

Antes da ocupação das áreas baldias pelo Estado o seu uso na maioria dos locais foi agro-pastoril. Através dos S.F. o uso passou a ser também florestal, porém nas últimas décadas a gestão tem sido deficitária. Em consequência surgiu uma “imposição” por parte de alguns C.D. para que se invista nestas áreas e que os produtores agrícolas ou outros compartes possam usar os baldios para pastoreio ou recolha de outros produtos não lenhosos, ou seja voltar ao uso tradicional destas áreas.

Alguns baldios começam a recuperar os conhecimentos tradicionais, relacionados com as técnicas de enxertias e de resinagem.

Desde o início do regime de cogestão foi observada a entrada de novos conhecimentos, promovidos pela necessidade de gestão das áreas florestais baldias e desenvolvimento de novas atividades.

Ausência de comentários

**Avaliação global das mudanças nos indicadores sociais.**

Com base no que precede, atribuir uma classificação numa escala de 1 a 5, sendo 1 – diminuição geral dos indicadores sociais e 5 um aumento substancial dos indicadores sociais (ou manutenção do status quo no caso de a situação, quando linha de base será classificada como "alta").

a	b	c	d
3	3	3	3

*\* Caso necessário, acrescentar linhas para acomodar indicadores sociais localmente relevantes.*

*\*\* A situação de base dos indicadores sociais (ou seja, a situação quando a GCAF foi iniciada) pode ser classificada como: baixa, média ou alta.*

Nos resumos da **avaliação global** das mudanças nos indicadores sociais:

Os inquiridos da modalidade a consideraram que ao longo da cogestão das suas áreas florestais aumentou a introdução de novas normas de gestão, mas diminuiu face à equidade da distribuição das receitas. Desta forma, o uso de solo florestal foi visto como pouco atraente, devido ainda ao elevado risco de incêndio e outras ameaças relacionadas com as áreas florestais portuguesas. Na opinião de inquiridos, a recuperação do sector agrícola pode ser uma das futuras perspetivas.

Os inquiridos da modalidade b consideraram que com o baldio em gestão autónoma a comunidade local passou a ter uma importante força vital, que sem dúvida beneficiará e satisfará as diversas dificuldades desta comunidade.

Os inquiridos de modalidade **c** e **d** consideraram que os baldios geridos pelas J.F. ganham um pouco mais, devido à experiência deste tipo de instituição nas questões relacionadas com a gestão do território e com a capacidade em termos de criação e aumento dos indicadores sociais.

## **Resultados das entrevistas**

### **Capital social**

Na opinião de entrevistados em terrenos comunitários geridos por J.F. (modalidade **c** e **d**) o capital social tem maior desempenho, comparando com as outras modalidades, devido a natureza política do gestor. Mas, ao mesmo tempo nos baldios que passaram para gestão autónoma foi observada maior abertura dos compartes para este tipo de acordos.

### **Capital humano**

Na maioria dos baldios depois da sua devolução houve grande investimento não em pessoas, mas em infraestruturas da localidade, em obras como por exemplo: distribuição de águas para terrenos agrícolas, construção de novos caminhos, apoios para as escolas e lares, etc.

Enquanto em terrenos em gestão autónoma o desenvolvimento de capital humano aumentou, devido a necessidade de gestão das suas áreas florestais, nos terrenos em cogestão observa-se a uma concertação das forças num processo de transição para os tipos das modalidades autónomas, provocado pelo afastamento/ineficiência do cogestor S.F. levando a algum investimento no capital humano para suprir as suas necessidades.

### **Equidade**

A equidade de partilha de receita é alta em qualquer modalidade dos baldios em análise, mas manifesta-se mais no caso dos baldios geridos por C.D. (modalidades **a** e **b**). No caso de baldios geridos por J.F. o nível de equidade é mais baixo devido à fraca ou ausente atividade por parte dos compartes, porque, do ponto de vista dos técnicos florestais e outros especialistas, todas as decisões que passam pela Assembleia dos compartes à partida são mais equitativas.

### **Inclusão**

Uma certa preocupação de incluir as pessoas mais vulneráveis na posse de terra já existia na altura da ocupação de áreas baldias pelo Estado, quanto este atribuía partes dos baldios para as pessoas mais pobres poderem cultivar para subsistir. Esta prática resultou numa ocupação parcial do território diminuindo a área baldia. Hoje as várias tentativas de inclusão podem ser observadas em todas as 4 modalidades dos baldios em análise. Há um esforço notável durante os últimos anos em empregar as mulheres locais para extração de resina. Surgem também, com apoio das associações e centros de investigação científica as primeiras tentativas de inclusão das jovens compartes na gestão dos seus recursos baldios.

### **Utilização de bens**

O Investimento de dinheiro para fins espirituais (construção e/ou manutenção das igrejas, casas mortuárias, etc.) e culturais (construção de vários tipos de edifícios culturais) aumentou bastante depois de devolução dos baldios às comunidades locais e está presente em todas as modalidades em estudo. Atualmente o investimento em fins espirituais está mais presente na modalidade gerida por C.D. (modalidades **a** e **b**) de que em baldios com gestão de J.F. Os compartes não têm obrigações no processo de investimento



fazendo-o, no entanto por vontade própria.

### Reconhecimento e uso do conhecimento tradicional

Com a devolução dos baldios o uso do conhecimento tradicional diminuiu devido à alteração do uso de solo nestas áreas com a introdução da floresta. As principais atividades tradicionais das áreas baldias (pastagem e recolha de mato para as camas de gado) são atualmente usadas muito residualmente, devido sobretudo à diminuição das atividades pecuárias nas zonas rurais do Norte e Centro de Portugal.

Também foi observado a transferência de conhecimentos, como por exemplo de resinagem, que até a Revolução de 25 de abril não podia ser executada em áreas florestais públicas, mas começou a ser desenvolvida em áreas privadas, passando alguns anos depois também para áreas florestais baldias. O aumento de área da resinagem fez com que em 1984 Portugal fosse um dos líderes mundiais deste produto, tendo chegado a produzir 140.000 toneladas/ano.

### Análise dos indicadores do capital social / instituições/ humano da Tab.13

*Tabela 13.1. Tendências na alteração da capital social / instituições/ humano*

Indicadores sociais	a	b	c	d
Capital social	↑	↑	↑	↑
Capital humano	↑	↑	↑	-
Equidade	-	↑	-	-
Inclusão	↑	↑	-	-
Utilização de bens e / ou serviços	↑	↑	↑	↑

Em todas as modalidades em análise houve um aumento dos vários indicadores sociais, nomeadamente:

- a modalidade **b** apresentou um aumento em quase todas unidades em análise (exceto no “Reconhecimento de uso tradicional”);
- observou-se que nas unidades geridas por CD existiu um aumento generalizado dos indicadores sociais contrastando com as unidades geridas por JF as quais mantiveram estes indicadores quase inalterados;
- verifica-se para todas as unidades o aumento do “Capital social” e da

florestais para fins culturais /  
 espirituais  
 Reconhecimento e uso do  
 conhecimento tradicional

“Utilização dos bens”, e a manutenção do indicador “Reconhecimento do conhecimento tradicional”.

- - - -

↑ - *aumentou*  
 ↓ - *diminuiu*  
 – *manteou-se*

### Indicador 2.3: Capital financeiro

**Indicador 2.3a: Alterações na disponibilidade de bens e serviços florestais para subsistência, geração de renda para famílias e grupos comunitários no âmbito do regime de GCAF**

*Tabela ii.14 Alterações nos principais indicadores financeiros desde o início da GCAF*

Indicadores financeiros	Situaçã o inicial dos indica- dores finan- ceiros *	Alterações nos indicadores financeiros			Resumo da situação (montante do benefício financeiro)
		Aume- ntou	Sem altera- ções	Dimi- nuiu	

	a	baixa	x		Na face inicial e intermédia de cogestão as receitas provenientes de venda de madeira aumentaram devido ao mútuo consentimento e desejo de ambos os lados (compartes e S.F.). Os compartes começaram a receber receitas que até então não recebiam, mas, os frequentes incêndios dos últimos anos reduziram significativamente a reserva do material florestal.
<b>Receitas provenientes da venda de madeira</b>	b	média	x		A transição para regime de autogestão criou condições mais flexíveis e benéficos para a venda de madeira. Os gestores dos baldios obtiveram o direito de definir um melhor preço para vender madeira, o que, por sua vez aumentou a pressão de obtenção das receitas.
	c	média	x		Em muitos baldios as receitas provenientes da venda de madeira aumentaram, mas em alguns outros diminuíram devido aos incêndios.
	d	média	x		Ausência de comentários
	a	baixa		x	Para alguns participantes, as receitas provenientes da venda de lenha nunca existiram, noutros casos, a ausência de gestão provocou a diminuição destas receitas.
<b>Receitas provenientes da venda de lenha</b>	b	baixa	x	x	Em alguns dos baldios a venda de lenha aumentou um pouco as receitas, provenientes da gestão das suas áreas, mas cada vez menos. Noutros baldios a lenha é oferecida para escolas locais e lares para aquecimento das instalações.
	c	baixa		x	Ausência de comentários
	d	baixa		x	Ausência de comentários

<b>Receitas provenientes da caça</b>	a	nulo		x	Não aplicável. Não existe qualquer obrigação de compensação financeira por parte das entidades gestoras das atividades cinegéticas pelo facto das suas zonas de caça incluírem áreas baldias.
	b	nulo		x	
	c	nulo		x	
	d	nulo		x	
<b>Receitas provenientes da venda de PFNL (exceto os animais bravios)</b>	a	baixa	x		Exploração de diferentes PFNL está numa fase incipiente. Alguns destes produtos são recolhidos para consumo próprio (como por exemplo cogumelos), a venda de outros, como por exemplo de resina ou aluguer de terrenos baldios para parques eólicos, aumentaram consideravelmente a receita de vários baldios. A exploração de PFNL é sempre benéfica para modalidade a, pois as receitas provenientes de este tipo de produtos não estão sujeitas a repartição com o Estado.
	b	baixa		x	Receitas provenientes da venda de PFNL existe, mas não em todos os baldios. As principais fontes de receitas neste caso são: arrendamento de áreas baldias, resinagem, apicultura, recursos micológicos, etc.
	c	baixa	x		As receitas aumentaram com a reativação de resinagem, mas também por arrendar as áreas baldias para instalação dos parques de eólicas.
	d	baixa		x	Receitas provenientes da venda de PFNL existem, mas não em todos os baldios.
<b>Pagamentos por</b>	a	baixa		x	Todos os inquiridos referiram que o facto de ter incluído vários

<b>serviços do ecossistema</b>	b	baixa		x	tipos de proteção dentro da sua área baldia (Rede Natura 2000, REN, Áreas Protegidas), não traz benefícios financeiros para os compartes. Eles admitem que este tipo de compensação provavelmente é pago para os baldios localizados dentro do Parque Nacional Geres, mas não existem exemplos concretos deste pagamento.
	c	baixa		x	
	d	baixa		x	

<b>Rendimento das famílias individuais</b>	a	baixa		x	O rendimento individual não se aplica aos baldios. Os rendimentos dos baldios são das comunidades locais, ou seja, são do universo dos compartes. Mas, em alguns casos esses rendimentos poderiam aumentar devido de criação por baldio de novos postos de trabalho (como por exemplo das equipas dos sapadores, ou contratação dos técnicos), ou por uso de áreas baldias para pastoreio (através de obtenção dos subsídios). Os rendimentos provenientes da venda dos cogumelos são cada vez menores, devido à idade dos povoamentos.
	b	baixa		x	Eventualmente no caso de algumas famílias o rendimento aumentou, pela criação de alguns postos de trabalho e devido aos subsídios associados ao pastoreio.
	c	baixa		x	As Juntas Freguesias (gestores de modalidades <b>c</b> e <b>d</b> ) são mais pró-ativas na ativação e desenvolvimento do processo de criação de novos empregos. Também, em algumas situações, houve um aumento dos rendimentos, devido a atribuição de subsídios europeus em candidaturas agrícolas, mas a quantidade de estes beneficiários está a diminuir anualmente.
	d	baixa		x	

<b>Rendimentos de comunitários</b>	a	baixa		x	Nesta modalidade os rendimentos de grupos comunitários aumentaram devido à introdução de outras explorações não tradicionais. Mas a natureza do tipo de gestão (cogestão com Estado), não permite desfrutar este aumento a 100%.
------------------------------------	---	-------	--	---	--

b	baixa	x	Os rendimentos dos grupos comunitários aumentaram devido ao aumento das receitas provenientes dos baldios, nomeadamente por ativa posição do C.D. na procura dos melhores preços de venda dos seus produtos. Acontece que os baldios em gestão autónoma são mais flexíveis na escolha do mercado.
c	baixa	x	Ausência de comentários
d	baixa	x	Ausência de comentários

**Uso do rendimento gerido por atividades da GCAF para reinvestimento em gestão florestal**

a	baixa	x	<p>O investimento em áreas florestais só por parte dos compartes na modalidade a cria uma situação de injustiça na partilha de receitas e despesas entre os cogestores. Muitos dos inquiridos reclamaram nas suas respostas o não investimento por parte do Estado em áreas florestais baldias após o corte raso.</p> <p>Apesar do investimento de alguma parte das receitas para o desenvolvimento de áreas baldias ser obrigatório por lei, alguns dos compartes consideraram que em certos casos, o existir acompanhamento na aplicação das receitas não garante os necessários investimentos na gestão para a manutenção do baldio.</p> <p>Os inquiridos das modalidades b e d consideraram que o melhor investimento ocorre em baldios com gestão autónoma. Os seguintes exemplos de investimento dos gestores de essas modalidades foram destacados por participantes gestores, realizadas nas suas áreas florestais baldios: em reflorestação, na limpeza de mata e reparação de caminhos e na abertura de novos acessos.</p>
b	baixa	x	

	c	baixa	x		Enquanto alguns participantes nas suas respostas contaram sobre a falta de rendimentos para se poder investir nas áreas florestais em exploração e o desinteresse por parte dos compartes, outros relataram sobre várias obras realizadas sem nenhuma ajuda da parte de cogestor, como por exemplo: desenvolvimento de PGF, compra de maquinaria pesada, criação de novos postos de trabalho.
	d	baixa		x	Resposta igual à modalidade b
<b>Uso do rendimento gerado por atividades da GCAF para fins sociais (por exemplo, apoio dos edifícios escolares, pagamento dos salários de professores, fornecimento de empréstimos de baixa renda aos grupos marginalizados/ indivíduos, etc.)</b>	a	baixa	x	x	Os participantes desta modalidade consideraram que os baldios geridos por C.D. são mais dedicados ao uso do rendimento gerado por atividades da GCAF para fins sociais, (nomeadamente para apoio de edifícios de interesse publica) de que as J.F.
	b	baixa	x		Ausência de comentários
	c	baixa	x		Compra de equipamentos para gestão das áreas baldias.
	d	baixa	x		Ausência de comentários
<b>Uso do microcrédito</b>	a	baixa		x	Não aplicável
	b	baixa		x	
	c	baixa		x	
	d	baixa		x	

<b>Empresas de base comunitária</b>	a	baixa		x	Ausência de comentários
	b	baixa		x	
	c	baixa		x	
	d	baixa		x	
<b>Empregos diretamente relacionados com as atividades da GCAF</b>	a	baixa/média		x	Até a década 80 o Estado como cogestor contratava serviços (pessoas) das comunidades locais de forma regular. Esta prática foi abandonada desde a década dos anos 90s. Recentemente criaram-se empregos na instalação e periodicamente nas manutenções das áreas florestais.
	b	baixa	x		Nas últimas décadas a empregabilidade do modelo b aumentou. Tendo em conta a necessidade de implementação e de desenvolvimento de várias atividades silvícolas e económicas foram criados vários postos de trabalhos, ou utilizados os serviços oferecidos por vários especialistas, como por exemplo: contabilistas, sapadores, técnicos florestais, etc. Alguns dos baldios oferecem lugares para estágios profissionais ou desenvolvimento de várias formações.
	c	baixa		x	Os inquiridos das modalidades <b>c</b> e <b>d</b> consideraram que a empregabilidade dos baldios geridos por J.F. demonstra melhores resultados, comparando com as modalidades geridos por C.D. A maior parte dos empregos criados nos últimos anos, foram vagas para sapadores, resineiros e técnicos florestais.
	d	baixa		x	



---

**Avaliação global das alterações nos indicadores económicos**

**Com base no que precede, atribuir uma classificação numa escala de 1 a 5, sendo 1 – diminuição nos indicadores financeiros e 5 sendo um aumento substancial nos indicadores financeiros (ou manutenção do status quo, caso a situação de linha de base será classificada como "alta")**

a	b	c	d
<b>3</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

---

*\* A situação de referência dos indicadores financeiros (ou seja, a situação em que a GCAF foi iniciada) pode ser classificada como: baixa, média ou alta.*

## **Resultados das entrevistas**

### ***Receitas provenientes da venda de madeira e de lenha***

Segundo a opinião dos entrevistados, as receitas provenientes de venda de madeira antes da devolução dos baldios aos compartes eram baixas devido à idade jovem dos povoamentos. A atenção da parte do Estado dedicava-se à gestão sustentável de áreas florestais, ou seja, à produtividade das florestas, mas também às suas funções ecológicas. Depois de devolução de estas áreas, as receitas provenientes da venda de madeira aumentaram em todas as modalidades. O aumento dessas receitas nas últimas décadas de certa forma pode ser explicado pelo aumento de área queimada provocada por vastos incêndios, e, como consequência a obrigação de extração e venda do material lenhoso danificado.

Nenhum dos participantes detetou uma relação entre os tipos de gestão e, a quantidade de receitas provenientes da venda de madeira. Salientou-se, contudo, que embora os gestores de modalidades em gestão autónoma tenham a oportunidade de vender os produtos lenhosos por um melhor preço, a quantidade dessas mercadorias é muito menor comparando com as modalidades em cogestão.

### **Receitas provenientes da venda de PFNL (exceto animais bravios)**

As receitas provenientes da venda de PFNL aumentaram em todas as modalidades devido a reativação de algumas atividades (como por exemplo extração de resina ou de pedra), e/ou surgimento de outras novas atividades, como por exemplo o aluguer de áreas baldias para a instalação de parques eólicos ou de hídricas e apicultura.

Segundo as respostas dados por participantes percebeu-se ainda que execução de resinagem em baldios em cogestão localizadas no Centro é quase impossível, devido a impedimento dos Serviços Florestas. Ao invés, no Norte do país, esta atividade está desenvolvida em muitas áreas baldias, independente do tipo da sua modalidade.

### **Pagamentos por serviços do ecossistema**

A maioria dos inquiridos das entrevistas admitiram que, o facto da localização de alguns dos terrenos comunitários ser dentro dos limites do parque nacional de Geres tal deveria trazer benefícios, independente do tipo da modalidade do baldio, nomeadamente apoios financeiros por serviços ecossistémicos prestados por estas áreas.

Nesta questão, os participantes refletiram também sobre um outro ponto importante. Nomeadamente, sobre o pagamento de subsídios para o

restauro/recuperação de terras após incêndio. Embora os incêndios tenham trazido grandes danos a partir do início da década 90 do século passado, os primeiros pagamentos destinados às intervenções após incêndios (na maioria dos casos destinados para diminuição da erosão do solo) começaram a ser pagos apenas em 2007. O processo de candidatura para estes tipos de ajuda foi e continua a ser bastante burocrático, especialmente para as modalidades a e c. Acontece que antes da submissão da candidatura os gestores destes baldios devem pedir permissão ao Estado (cogestor) para o desenvolvimento do projeto de intervenção em áreas baldias queimadas. Todos esses pedidos, a recolha de documentos, as expectativas da decisão demoram muito tempo, enquanto as medidas de reabilitação pós-fogo devem ser realizadas nos primeiros 6 meses após o incêndio.

### **Rendimento das famílias individuais**

Na altura de gestão de áreas baldias por Serviços Florestais, relativamente ao rendimento das famílias individuais havia duas situações opostas: por um lado muito emprego relacionado com a implementação e manutenção do Regime Florestal em áreas públicas e baldias, mas por outro lado a emigração portuguesa dos agricultores nos anos 50 do século passado, parcialmente devido à ocupação das áreas baldias por Estado. Depois da queda do regime ditatorial em 1974 e devolução dos baldios aos compartes, a pleno afastamento dos Serviços Florestais das áreas baldias provocou a diminuição na necessidade de funcionários em estas áreas florestais.

Atualmente cada vez mais postos de trabalho estão a ser criados por todas as 4 modalidades dos baldios em análise, mas seu número depende muito do espaço físico e localização do baldio, bem como das atividades desenvolvidos pelos gestores destas áreas.

Segundo as respostas dos entrevistados, a modalidade a tem menor influência em termos de rendimentos individuais, enquanto nas outras (**b, c e d**) ela é maior.

Continuam a existir situações pontuais (independentes do tipo da modalidade), onde as receitas obtidas na gestão das áreas baldias são distribuídas entre os compartes. Na maioria dos baldios o rendimento das famílias individuais aumentou pontualmente, devido aos postos de trabalho, desenvolvidos por seus gestores.

### **Rendimentos de grupos comunitários de Assembleia (conjunto) de compartes**

A obtenção de rendimentos do conjunto de compartes começou depois de

devolução das áreas baldias para comunidades locais rurais em 1976 e, consoante as atividades de compartes, os recursos em gestão e a localização de baldio ao longo do tempo aumentou ou diminuiu.

Atualmente, nos baldios geridos por C.D. (modalidades **a** e **b**) a partilha de estes rendimentos, na opinião de inquiridos do inquérito, é mais equitativa, de que nas áreas geridas por J.F. (modalidade **c** e **d**), onde os compartes muitas das vezes não têm noção que uma parte de receitas, provenientes de áreas baldias pertencem a eles.

### **Uso do rendimento gerido por atividades da GCAF para reinvestimento em gestão florestal**

O investimento estatal em áreas florestais baldios (em plantações e sementeiras) era bastante elevado durante tudo o tempo de ocupação dessas áreas por Estado. Depois da devolução dos baldios aos compartes, as tendências de investimento começaram a diminuir até o seu completo desaparecimento nos anos 90 do século passado, apesar do facto que o Estado continua sua função como cogestor, em mais de que 60% das unidades dos baldios.

Nas últimas décadas, tinham lugar vários tipos de apoios públicos para diversas medidas florestais no âmbito do Desenvolvimento Local de Base Comunitária, mas a sua obtenção foi e continua a ser cada vez mais complicada e pouco alcançável. Os resultados de algumas das últimas candidaturas do PDR2020 são chocantes devido ao pequeno número de candidaturas aprovados, especialmente no âmbito da sua medida 8 - "Proteção e Reabilitação de Povoamentos Florestais". Sendo assim, nos últimos anos os investimentos em gestão de áreas florestais baldias quase no 100% pagas por seus gestores, que são C.D. ou J.F.

Foi igualmente salientado que devido ao atual estado fitossanitário das florestas e alto risco de incêndios, especialmente no Norte e Centro de Portugal investir em áreas florestais torna-se cada vez como menos atraente. A reflorestação de vastas áreas baldios requiere grandes investimentos, que no caso de J.F. são mais fáceis de disponibilizar devido a sua natureza administrativa estatal. As mesmas perdas em áreas florestais plantadas são perceptíveis em orçamentos dos baldios com modalidades **a** e **b**.

Muitos investimentos em equipamento florestal são feitos por gestores dos baldios de todas as 4 modalidades em análise. Maioria desta maquinaria foi retirada de campo pelo Estado, durante o seu afastamento das áreas baldias. As atuais

despesas relacionadas com a compra e manutenção da maquinaria, com pagamento dos serviços dos sapadores e dos outros especialistas, bem como falta de conhecimentos técnicos e ambientais por parte dos gestores dos baldios reduz drasticamente o investimento na plantação ou sementeira de novas áreas florestais e em controlo de regeneradas naturalmente.

### **Uso do rendimento gerado por atividades da GCAF para fins sociais**

O uso do rendimento gerado por atividades desenvolvidas em áreas florestais baldias para fins sociais tem sido alto em todas modalidades analisadas. A sua dimensão não depende da modalidade do baldio, mas sim do dinheiro disponível.

### **Empresas de base comunitária**

Atualmente em Portugal não existe este tipo de estruturas comerciais. Os compartes podem fazer cessão de exploração das suas terras a empresas, da qual resultam rendas, as quais distribuem, por regra, para fins de interesse da comunidade local. Uma das principais condições dos contratos de arrendamento com estas empresas é, no caso de empregabilidade dos recursos humanos, os residentes locais devem ser vistos como candidatos prioritários.

Existem também as outras estruturas, desenvolvidos por receitas das áreas baldias, como por exemplo Centros Sociais, que dão apoio a diferentes grupos etários da população local e, ao mesmo tempo, desenvolvem os postos de trabalho. Alguns dos inquiridos, consideram que o desenvolvimento de empresas de base comunitária tornava a gestão das áreas florestais mais sustentável, como por exemplo os centrais de biomassa ou as pequenas fabricas de transformação da resina, mas que de momento torna-se quase impossível a sua realização, devido a falta de quadro legislativo próprio e a complexo sistema de relações estabelecidas entre os dois cogestores em modalidades **a** e **c**.

### **Empregos diretamente relacionados com as atividades da GCAF**

Antes de devolução dos terrenos comunitários o número de empregos diretos nessas áreas era alto devido a alta empregabilidade do setor florestal naquela altura. Com a redução do quadro técnico dos Serviços Florestais e, conseqüente, retirada dos técnicos e guardas das áreas florestais baldias surgiu a necessidade em criação de novos postos de trabalho no âmbito das atividades económicas, desenvolvidas pelos gestores de estas áreas. Um grande impacto no desenvolvimento de novos empregos tem levado ao aumento de frequências dos incêndios. Nos anos 90 começaram a surgir as primeiras equipas dos sapadores e prestação dos serviços por engenheiros florestais. A partir daí começou um novo olhar para as áreas

florestais baldias.

Nos últimos anos e, na maioria dos casos, em áreas baldias sob gestão autónoma (modalidades **b** e **d**) estão a surgir os outros novos tipos de emprego direto e indireto, como por exemplo: técnicos de escritórios, contabilistas, resineiros, apicultores. Excetuam-se ainda estágios profissionais e ocupação parcial das pessoas inscritas nos Centros de Emprego.

Todos os entrevistados referiram que a capacidade de essa empregabilidade por unidades baldias não depende do tipo de gestão do baldio, mas sim de poder económico da unidade, da quantidade de recursos em gestão e da proatividade dos gestores dos terrenos.

### **Avaliação global**

Segundo a opinião da maioria dos participantes de entrevistas, os valores de alterações nos indicadores económicos são sempre maiores em modalidades **a** e **b**, baldios geridos por C.D., mas, em algumas situações, estes também aumentaram nas modalidades **c** e **d**.

## Análise dos indicadores financeiros

Tabela 14.1 – Os indicadores financeiros desde o início da GCAF

Indicadores financeiros	a	b	c	d
Receitas de madeira	↑	↑	↑	↑
Receitas de lenha	-	-	-	-
Receitas de caça	-	-	-	-
Receitas de PFNL	↑	-	↑	-
Receitas de serv. Ecos.	-	-	-	-
Rendimento das famílias	-	↑	↑	-
Rendimentos de comunidades	↑	↑	↑	↑
Reinvestimento em gestão florestal	-	↑	↑	-
Uso do rendimento gerado por atividades da GCAF	-	↑	↑	↑
Empresas	-	↑	-	-
Empregos	-	-	-	-

↑ - aumentou

↓ - diminuiu

— manteou-se

Desde o início da GCAF, foi observado em todas as modalidades em análise o aumento ou manutenção dos vários indicadores financeiros:

- as modalidades b e c tiveram o maior número de indicadores financeiros
- onde se registou um aumento, contrastando com as modalidades a e d onde somente 3 indicadores sofreram um aumento;
- em todas as quatro modalidades foi observado o aumento de receitas provenientes da venda de madeira, bem como o aumento de rendimentos de comunidades;
- durante GCAF, as quatro modalidades tiveram o mesmo comportamento em cinco dos indicadores financeiros: aumento nas “Receitas de madeira” e nos “Rendimentos de comunidades”; manutenção no “Número de empregos diretos”, nas “Receitas de lenha” e nas “Receitas de caça”.

## Resumo geral da eficácia da GCAF

### Resumo da eficácia do regime da GCAF melhoria do capital natural, social / institucional / humano e financeiro e da eficácia global

Tabela ii.15 Resumo do nível de eficácia da GCAF quanto à valorização do capital natural, social / institucional / humano e financeiro e quanto à avaliação da eficácia global.

Indicadores-chave	Resumo das classificações dos indicadores das Tabelas 10, 11, 12, 13 e 14 e eficácia global da consecução dos objectivos <sup>1</sup>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Capital natural</b>				
Área e estado da floresta (Tabela 10)	3	3	2	2
Ameaças da floresta (Tabela 11)	2	3	2	2
Quantidade de produtos extraídos (Tabela 12)	2,5	3	2,5	3
Resumo da eficácia do regime do GCAF no aumento do capital natural (média de três indicadores anteriores)				
<b>Capital social / institucional / humano</b>				
Indicadores sociais (Tabela 13)	3	3	3	3
<b>Capital Financeiro</b>				
Indicadores financeiros (Tabela 14)	3	3,5	3	3
<b>Avaliação global da eficácia na transição dos recursos florestais para GFS e melhoria dos meios de subsistência</b>				
Atribuir uma classificação numa escala de 1 a 5, sendo 1 – ineficácia na passagem para a GFS e melhoria dos meios de subsistência e 5 – altamente eficaz na passagem dos recursos florestais para a GFS e melhoria dos meios de subsistência.	3	3	2,5	3

<sup>1</sup> Coloque uma cruz no quadrado que corresponde ao número de classificação atribuído na tabela relevante

Os resultados de tabela 15 mostram que a eficácia global de cada regime da GCAF quanto à valorização do capital natural, social / institucional / humano e financeiro é semelhante para quatro modalidades em análise, no entanto, a



modalidade **c** apresenta um apontamento ligeiramente piore comparando com as outras três.

**Eficácia comparativa de todos os regimes de GCAF do país em análise em direção à gestão sustentável dos recursos florestais e melhoria dos meios de subsistência**

*Tabela ii.16 Comparação da eficácia global de todos os regimes de GCAF do país em análise em direção à GFS e melhoria dos meios de subsistência*

<b>Tipos do regime de GCAF (nome específico no país da Tabela 1)</b>	<b>Tipos genéricos dos regimes de GCAF (Tabela 8)</b>	<b>Nível do ambiente favorável (Tabela 9)</b>	<b>Eficácia geral no alcance da GFS e no aumento dos meios de subsistência (Tabela 15)</b>	<b>Média</b>
a	3	3	3	<b>3,0</b>
b	4	3,5	3	<b>3,4</b>
c	3	3	2,5	<b>2,8</b>
d	4	3	3	<b>3,3</b>

**Conclusões e recomendações da avaliação GCAF**

As conclusões e recomendações aqui apresentadas, referem-se a um estudo qualitativo, no qual estão presentes representantes de unidades baldias do Centro e Norte do país. Os seus resultados servem para contextualizar e explicar uma realidade, porém não podem ser extrapolados para o universo dos baldios.

A análise desenvolvida no âmbito da avaliação da extensão e da eficácia da GCAF nas 4 modalidades de gestão permite tirar as seguintes conclusões:

A avaliação global (Tab. 16) demonstrou que não existe diferença considerável entre as quatro modalidades analisadas. Com classificação entre 1 e 5, onde 1 significa ineficácia e 5 – eficácia elevada na passagem dos recursos florestais para a GCAF e melhoria dos meios de subsistência, foram obtidos os seguintes resultados finais:

modalidade **a**<sup>17</sup> = 3,0; **b**<sup>18</sup> = 3,4; **c**<sup>19</sup> = 2,8 e **d**<sup>20</sup> = 3,3. Daqui se depreende que existe uma tendência para uma gestão mais eficaz na modalidade de autogestão por compartes (**b**).

**Recomendação:** No seguimento deste trabalho, sugere-se a uma análise quantitativa de quantas unidades baldias na modalidade **b**, têm efetivamente área florestal, aferindo se na totalidade destas se mantém a tendência para uma melhor gestão na área florestal.

Os fatores que influenciam a continuidade e a gestão dos espaços florestais nos baldios são os seguintes:

- Pro-atividade dos gestores/compartes;
- Localização e dimensão da unidade em gestão;
- Quantidade e qualidade dos recursos presentes (recursos que através da sua gestão e valor económico, garantem a sustentabilidade do baldio);
- Presença/ausência do Regime Florestal e/ou de Áreas Classificadas.

**Recomendação:** Reconhecendo a importância da pro-atividade por parte dos compartes e gestores, consideramos que é de vital importância que exista divulgação para a população das várias unidades baldias, dos seus direitos e deveres como compartes. Segundo a opinião de alguns entrevistados, continua a existir um grande desconhecimento por parte da população sobre o que são baldios e que cada indivíduo da área anexa é também comparte.

Verificou-se o desinteresse de muitos dos compartes na gestão dos seus terrenos principalmente na modalidade **c** e **d**, na qual a participação destes é praticamente ausente. Na modalidade **a** encontrasse parcialmente este desinteresse. A modalidade **b**, apesar de mais eficaz, os seus gestores também salientam uma certa dificuldade de mobilização dos compartes para assumir a responsabilidade coletiva de governar os baldios em prol do interesse comum. Assim constata-se que em qualquer modalidade, os compartes têm fraca participação o que inibe uma maior responsabilização pela gestão coletiva das áreas baldias.

**Recomendação:** Ver recomendação no ponto 2.

A gestão das áreas florestais na mesma modalidade apresenta diferenças entre o Norte e o Centro do país. Esta diferença pode ser explicada por:

---

<sup>17</sup> Modalidade a - baldios geridos por Conselhos Diretivos em cogestão com os Serviços Florestais (ICNF)

<sup>18</sup> Modalidade b - baldios geridos por Conselhos Diretivos em regime de exclusividade.

<sup>19</sup> Modalidade c - baldios geridos por Juntas de Freguesias em cogestão com os Serviços Florestais

<sup>20</sup> Modalidade d - baldios geridos por Juntas de Freguesias em exclusividade

Maior ocupação do uso florestal no Norte do que no Centro do país;

Maior presença das federações/associações florestais e de áreas baldias na região Norte;

Diferença no modo de funcionamento dos Serviços Florestais desconcentrados do Norte e Centro;

Na última década verifica-se uma distribuição desigual a nível regional dos vários apoios financeiros de fundos nacionais e europeus destinados à gestão das áreas florestais e seus riscos.

**Recomendação:** As diretivas dos Serviços Florestais deveriam ser iguais para as diferentes áreas do país reconhecendo, porém, as especificidades de cada zona. O mesmo se passa com os apoios financeiros, onde deveria estar bem explícito quais os critérios para a atribuição do apoio para que não haja mal-entendidos quanto à sua distribuição.

Promover o associativismo não só no número de associações que podem trabalhar com as áreas baldias, mas também promover junto dos compartes a importância de estes estarem associados às organizações referidas, que lhes podem dar apoio técnico e representá-los a nível institucional. É importante que existam técnicos suficientes nas associações com capacidade para apoiar a gestão florestal dos baldios

As modalidades em cogestão (**a** e **c**) apresentam piores classificações quanto à exploração das várias tipologias de produtos florestais. Na opinião dos inquiridos, estas são dificuldades burocráticas, com demoras significativas por parte dos cogestores, o que leva a uma inação e perda de sustentabilidade financeira e ecológica nos baldios.

**Recomendação:** É necessário haver um melhor mecanismo de governança nas unidades baldias onde os cogestores consigam funcionar de forma célere tendo uma capacidade de gestão democrática onde todos têm o direito e o dever de expressar as suas opiniões e visões.

Nos inquiridos existe a perceção que nos últimos 40 anos as áreas florestais nos baldios ou aumentaram ou mantiveram-se nas modalidades **b** e **d**, enquanto nas modalidades **a** e **c** a ocupação florestal diminuiu. Esta diferença deve-se, segundo os inquiridos, aos riscos inerentes à floresta (incêndios florestais, pragas e doenças), os quais requerem uma resposta rápida por parte dos gestores, os quais nas modalidades de cogestão (**a** e **c**) não se verifica.

**Recomendação:** Ver recomendação do ponto 5.

Nas áreas florestais baldias em cogestão, principalmente na região Centro, existem obstáculos por parte do cogestor S.F., na exploração de alguns Produtos Florestais Não Lenhosos. Estes obstáculos têm dificultado uma gestão sustentável do baldio. Em consequência, a baixa rentabilidade destas áreas leva à diminuição do interesse dos compartes em gerir o baldio. Ao nível global, este sentimento está mais presente nos baldios com maior espaço coberto por Áreas Classificadas, cuja manutenção é da responsabilidade dos gestores dos baldios, sem compensações previstas.

**Recomendação:** Verifica-se novamente que é vital haver uma harmonização entre o Norte e o centro na forma de trabalhar dos serviços florestais para não existir estas disparidades entre regiões. Quanto às áreas baldias classificadas, sugere-se uma compensação pela produção de serviços de conservação da natureza e serviços do ecossistema para as unidades de gestão dos baldios.

Em todas as modalidades é frequente os compartes enfrentarem e ultrapassarem conflitos com os moradores que se tenham apropriado indevidamente de bens comuns, ou conflitos sobre as diferentes visões sobre os territórios comunitários, entre outros. Os compartes têm ainda de dispor de tempo para se dedicarem a atividades não remuneradas, como é o caso dos cargos de administração dos baldios, cuja “única motivação moralmente aceitável é o espírito de sacrifício e o prazer de contribuir para o bem da comunidade do lugar do qual fazem parte” (segundo comentário pessoal de um entrevistado).

**Recomendação:** A falta de um limite geográfico bem definido e registado de cada unidade baldia leva ao aparecimento destes conflitos. Torna-se de vital importância a obrigatoriedade de definir e registar as áreas baldias, independentemente da sua modalidade, e, se possível, com pouca burocracia e ajuda por parte dos organismos governamentais responsáveis.

Nos últimos 40 anos o estado do Regime Florestal e sua governação em áreas baldias sofreu uma degradação acentuada. Uma das principais causas é “o maior afastamento dos Serviços Florestais na manutenção<sup>21</sup> destas áreas” e a “inexistência de formação fornecida pelo Estado, para colmatar as lacunas de conhecimento dos compartes no campo da defesa e gestão dos seus recursos florestais”. Constata-se igualmente que nos últimos 25 anos, as funções do Estado como cogestor de áreas

---

<sup>21</sup> Neste caso, manutenção inclui, condução, reflorestação, vigilância das áreas florestais.

florestais baldias e, ao mesmo tempo, como fiscalizador da aplicação da Política Florestal, não têm sido bem conseguidas.

**Recomendação:** Tendo em conta o atual estado das áreas florestais baldias, a proporção das áreas classificadas dentro dos baldios e a sua importância em termos dos serviços de ecossistema, torna-se crucial a realização de uma reforma do Regime Florestal. Nunca houve nenhuma atualização deste desde a sua implementação, o que inibe, segundo a opinião de alguns inquiridos, o desenvolvimento rural. Apesar de ter ocorrido uma reforma florestal já este ano (2017) as questões ligadas ao Regime Florestal não foram equacionadas apesar destas áreas serem muito importantes quanto às políticas florestais públicas.

Verifica-se um aumento do número de baldios que desejam eliminar o sistema de cogestão com o Estado e passar para uma gestão autónoma. Em consequência considera-se prioritário o desenvolvimento da educação/formação para o aumento da consciência ambiental dos compartes bem como das suas capacidades técnicas de gestão. Na Reforma Florestal de 2017, está prevista a possibilidade dos baldios em cogestão passarem para gestão autónoma. No entanto surgem bastantes dúvidas sobre o futuro das áreas baldias geridas por Juntas de Freguesia com fraca ou ausente participação por parte dos compartes.

**Recomendação:** Maior esclarecimento sobre a passagem das áreas baldias para diferentes modelos de gestão. Organização por parte das entidades governamentais de formação específica para os gestores dos baldios.

Os planos que abrangem as áreas dos baldios, nomeadamente os Planos de Gestão Florestal (PGF) dos perímetros florestais e os Planos de Uso do Baldio (PUB), apresentam vários conflitos e incompatibilidades entre si. Estes conflitos dão origem a uma perda de confiança nas autoridades competentes levando a uma vontade cada vez menor por parte dos compartes de gerir e manter as áreas florestais nos seus baldios.

**Recomendação:** Maior clareza sobre os PGF e os PUB, com sessões de esclarecimento para os baldios.

A elaboração e cumprimento dos planos diretores (PGF e PUB) são obrigatórias para os gestores das áreas florestais dos baldios. No entanto, segundo os inquiridos, este trabalho é difícil em qualquer uma das modalidades. No caso das modalidades **a** e **c** que funcionam em cogestão, o apoio técnico por parte do Estado é insuficiente. No caso da gestão autónoma, modalidades **b** e **d**, as dificuldades relacionam-se com a falta de associações específicas para os baldios bem como, por

uma falta de vontade dos gestores dos baldios se associarem em Associações.

**Recomendação:** Promoção de associativismo e aumento de número de associações, descritos nas recomendações do ponto 4.

Os inquiridos das modalidades de cogestão (**a** e **c**) referem a existência de um sentimento de injustiça não só quanto à repartição dos dividendos provenientes dos produtos lenhosos bem como à inexistência de investimento posterior por parte do cogestor Estado para manutenção das referidas áreas. Por sua vez os entrevistados pertencentes aos Serviços Florestais consideram que os seus investimentos nestas áreas também são elevados através das equipas de sapadores, apoio técnico, etc. As opiniões de uns e outros divergem, podendo-se constatar uma falta de diálogo, transparência e fiscalização entre as várias entidades cogestoras.

**Recomendação:** a nova Lei dos baldios permite a transição de direitos de administração para as assembleias de compartes no caso de modalidades **a** e **c**. Mas, aqueles que queiram manter a administração dos seus baldios em regime de associação com o Estado podem optar pela sua renovação através de deliberação da assembleia. Desta forma torna-se imperioso trabalhar em conjunto, dialogando e definindo quais as regras a estarem presentes no contrato de cogestão entre compartes e Serviços Florestais. É necessário realizar uma discussão aberta e frutuosa de todos os detalhes, garantias, direitos e outros elementos da prevista colaboração.

Na nossa opinião, apesar do papel importantíssimo dos Serviços Florestais para a promoção e fiscalização dos espaços florestais e rurais, constata-se uma falta de valorização dos próprios serviços, não só pela sua tutela como a nível governamental, mas também pelos compartes e gestores dos baldios. Simultaneamente existe pouco diálogo e compreensão entre os vários cogestores, chegando a poucos consensos o que irá dificultar qualquer ação necessária no baldio.

**Recomendação:** É necessário haver um melhor mecanismo de governança, e a capacidade de todos serem capazes de ouvir os outros.

O contributo das áreas florestais baldias para o desenvolvimento das áreas rurais circundantes, sobretudo através das receitas provenientes da sua gestão é inquestionável. Na maioria dos casos, o investimento das receitas reverte para a construção de Centros Sociais, de caminhos, espaços de lazer, apoio para as escolas e paróquias, entre outros. Constata-se assim uma ausência de investimento nas áreas florestais baldias em exploração, o que na nossa opinião, coloca em causa

o futuro dos espaços florestais não só ao nível das receitas, mas também de bens e serviços para as próximas gerações.

**Recomendação:** É necessário promover uma valorização e preço justo dos produtos florestais, garantindo que os compartos sintam que investir na área florestal é proveitoso para a unidade baldia.

E por último, na nossa opinião, existe um elevado risco dos recursos florestais das áreas baldias desaparecerem como figura de gestão coletiva. Os fatores que poderão levar a este colapso prendem-se maioritariamente com o aumento dos riscos florestais (incêndios, pragas e doenças), o contínuo afastamento do território por parte dos Serviços Florestais como autoridade nacional na área, em conjunto com um elevado despovoamento e envelhecimento da população das áreas rurais e declínio da agricultura.

**Recomendação:** Apoio ao desenvolvimento de novos tipos de negócios em áreas rurais, diminuição de riscos relacionadas com o uso florestal e aumento de perceção sobre o valor dos serviços ecológicos e ambientais produzidas por áreas baldias. A conjugação destes três fatores poderá ajudar a população local a escolher viver e trabalhar nas áreas rurais, bem como interessar-se e gerir os seus terrenos comunitários.

## **RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES VOLUNTÁRIAS SOBRE GOVERNANÇA RESPONSÁVEL DA POSSE (VGGT)**

Este inquérito foi desenvolvido com base no quadro da avaliação das Orientações Voluntárias sobre Governança Responsável da Posse (a seguir como VGGT - Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure), aprovadas pelo Comité de Segurança Alimentar Mundial em 2012. As orientações refletem um consenso global sobre aquelas que são consideradas as melhores práticas internacionais para a boa governança da posse e foram projetadas para ajudar os Estados a avaliar e melhorar as suas políticas, legislação e programas, tomando como referência normas aceites internacionalmente em matéria de governança de posse.

### **Objetivos**

O objetivo geral deste inquérito é avaliar as políticas, legislação, instituições e administração em relação à posse da floresta, a fim de identificar lacunas no que diz respeito aos princípios da boa governação - enunciados nas VGGT - e medidas para reforçar a administração da posse em terrenos comunitários portugueses.

### **Metodologia aplicada na recolha de informação**

Recorrendo ao inquérito VGGT, foram analisadas/avaliadas cinco questões principais, relativas à posse de terra em áreas baldias em 3 níveis diferentes (Quadro 1).

As cinco questões principais são:

1. Reconhecimento de direitos (células com letra A);
2. Proteção de direitos (células com letra B);
3. Disposições para o gozo de direitos (células com letra C);
4. Acesso à justiça (células com letra D);
5. Prevenção de litígios / conflitos (células com letra E).

Os 3 níveis diferentes são:

1. Enquadramento político / jurídico;
2. Instituições;
3. Administração de posse.



### Quadro 1 - Avaliação dos sistemas de posse florestal

	Reconhecimento de direitos (A)	Proteção de direitos (B)	Disposições para o gozo de direitos (C)	Acesso à justiça (D)	Prevenção de litígios / conflitos (E)
1º. Enquadramento político / jurídico	1(A)	1(B)	1(C)	1(D)	1(E)
2º. Instituições	2(A)	2(B)	2(C)	2(D)	2(E)
3º. Administração de posse	3(A)	3(B)	3(C)	3(D)	3(E)

O Quadro 1, acima apresentado, forneceu uma avaliação para cada tipo de posse florestal em relação às VGGT e avaliou as quatro modalidades de posse em terrenos comunitários (Quadro 2), em relação às disposições políticas / legais, aos arranjos institucionais para a implementação do sistema de posse e à administração desse sistema. Na “avaliação global” de cada célula do Quadro 1, os avaliadores atribuíram uma classificação média, ofereceram uma visão geral como justificação e recomendações de melhoria.

### Quadro 2 - Modalidades de terrenos comunitários avaliados por aplicação do sistema VGGT

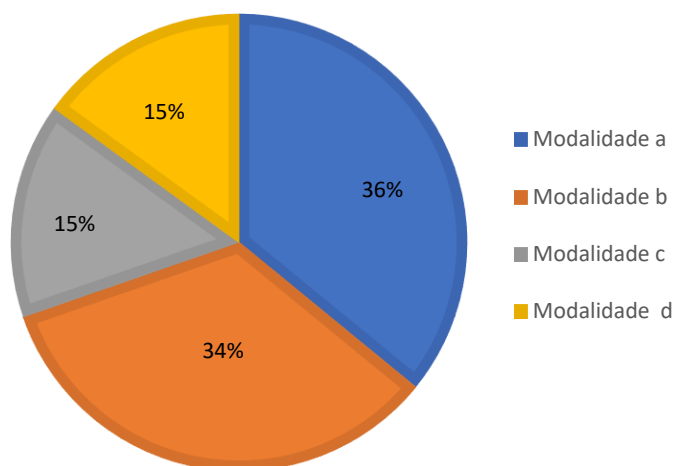
Tipo de modalidade	Descrição
a	Baldios geridos por Conselhos Diretivos em cogestão com os Serviços Florestais
b	Baldios geridos por Conselhos Diretivos em regime de exclusividade
c	Baldios geridos por Juntas de Freguesias em cogestão com os Serviços Florestais
d	Baldios geridos por Juntas de Freguesias em que os órgãos do baldio legalmente constituído delegaram as competências de gestão, em exclusividade

Para todas questões, foi considerada uma escala de resposta de 5 pontos, variável entre “nenhum alinhamento” (0) e “alinhamento muito forte” (5). Os inquiridos tiveram ainda a possibilidade de justificar a nota atribuída e indicar possíveis recomendações de melhoria.

O questionário foi previamente preenchido por colaboradores do CEABN, para formar um estudo preliminar, e posteriormente distribuído por e-mail a todos os participantes dos workshops introdutórios, realizados nos dias 26 e 27 de maio no auditório da Escola Superior Agrária de Coimbra - Instituto Politécnico de Coimbra e na sede da Federação Nacional de Terras Comuns de Vila Real BALADI, respetivamente. Estes eventos foram realizados com o objetivo de avaliar qualitativamente a governança responsável e a posse de terra, assim como a extensão e a eficácia da gestão comunitária de áreas florestais (GCAF) em quatro modalidades de terrenos comunitários de propriedade coletiva, localizados em Portugal Continental.

Dos 36 participantes presentes nos workshops introdutórios na avaliação VGGT participaram só 14 (menos de metade), entre os quais: gestores de áreas baldias, técnicos florestais, investigadores e técnicos de Serviços Florestais. A distribuição das respostas por cada uma das quatro modalidades analisadas pode ser observada na figura ii.

*Figura ii - Respostas ao inquérito – Participação Geral*



**A - Reconhecimento de direitos**  
**Enquadramento político / jurídico**

Célula 1A: Reconhecimento de direitos na política / quadro legal	Justificação				Recomendações para melhoria
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participantes de avaliação
	Modelos dos baldios	a	b	c	d
<p>O quadro jurídico exige a identificação de todos os direitos de posse existentes?</p> <p>O quadro jurídico exige uma consulta a todos os que possam ser afetados, incluindo casos titulares de direitos individuais e comunitários?</p>	3,5	3,6	3,6	3,6	<p>Segundo FAO posse florestal é um conceito amplo que inclui propriedade, governança e outras medidas de uso das áreas florestais florestas. A posse florestal determina quem pode usar os recursos, por quanto tempo e em que condições<sup>22</sup>.</p> <p>A posse sobre os terrenos comunitários portugueses (vulgo baldios) sempre foi e continua a ser uma posse que, em bom rigor, compreende duas dimensões: a detenção e a fruição do baldio. Acontece que os direitos sobre o uso, fruição e administração do baldio foram devolvidos aos compartes por Decreto-lei 39/76, de 19 de janeiro. Mas, o Art.9º da mesma lei tinha proposto duas iniciais modalidades da sua administração (neste caso posse): exclusivamente por compartes ou em regime de associação entre os compartes e o Estado (modalidades <b>a</b> e <b>b</b>). Com tempo e com surgimento de próximas leis desenvolveram-se as outras quatro atuais modalidade (<b>c</b>, <b>d</b> e <b>f</b>), descritas na parte introdutória de este relatório.</p> <p>A nova lei dos baldios (Lei n.º 75/2017 de 17 de agosto) aprovada durante a aplicação de esta avaliação identifica todos os direitos de posse em áreas baldias e cria condições para que até 2026 seja reduzido o número das atuais modalidades da posse existente em estas áreas. Analisando as normas deste novo regulamento pode-se dizer que o número de áreas baldias geridos por compartes em exclusividade (gestão autónoma) vai depender da proatividade dos mesmos.</p> <p>Os participantes da avaliação consideram a aplicação das leis sobre as áreas baldias na prática como fraca. “Embora a legislação defina os direitos de posse, por vezes esta não é respeitada, com a apropriação indevida de áreas baldias mesmo em cogestão” (comentário de um participante). A falta de cadastro a nível nacional dificulta a identificação de todos os direitos de posse existentes. Existem também muitas situações onde a discussão envolvendo o desenvolvimento e a implementação de novos projetos de ordenamento do território não inclui a opinião dos gestores de áreas baldias e muito menos a de compartes. Em outras situações, por norma, os baldios geridos por Juntas de Freguesia (modalidades <b>c</b> e <b>d</b>) tem maior possibilidade de participar nas discussões de projetos.</p> <p>A tensão sobre os direitos de posse é maior em baldios em cogestão (modalidades <b>a</b> e <b>c</b>). Por outro lado, a nova lei dos baldios (Lei n.º 75/2017 de 17 de agosto) prevê a delegação de poderes nestas modalidades até 2026 e passagem para gestão autónoma. Surge, desta forma, a necessidade de desenvolver mecanismos que ajudem a efetuar essa transição da melhor forma. A proatividade dos compartes nestes processos é de especial importância.</p>

<sup>22</sup> <http://www.fao.org/docrep/019/i3521e/i3521e.pdf>

---

O Estado reconhece ou atribui formalmente direitos de posse?

O enquadramento político/legal proíbe a discriminação relacionada com os direitos de posse?

Da mesma forma, as leis civis promovem a igualdade no que diz respeito à transferência de bens matrimoniais, mesmo nos casos de casamentos não registados / tradicionais, separação, divórcio, abandono, viuvez, poligamia?

4,4 4,6 4,5 4,6

O Art. 62.º (Direito de propriedade privada) da Constituição da República garante a todos portugueses o direito à propriedade privada e à sua transmissão em vida ou por morte, nos termos da Constituição. As tarefas fundamentais do Estado são a promoção do bem-estar e da qualidade de vida do povo e da igualdade real entre os portugueses, bem como a efetivação dos direitos económicos, sociais, culturais e ambientais, mediante a transformação e modernização das estruturas económicas e sociais; e segundo a alínea h), a promoção da igualdade entre homens e mulheres.

No caso do quadro legal dos Baldios, patente na Lei n39/76 de 19 de janeiro, aos compartes é assegurada a igualdade de gozo e exercício dos direitos de uso e fruição do respetivo baldio. O direito à posse é sempre garantido para as próximas gerações.

Segundo as respostas dos participantes da modalidade **a** e **b**, a lei portuguesa não prevê nenhum tipo de diferenciação entre as modalidades de gestão dos baldios, desde que a legitimidade da posse possa ser comprovada. Mas, na prática, a presença do ICNF enquanto cogestor e, em algumas modalidades, enquanto obtentor de informação cartográfica de áreas baldias, não ajuda na resolução de conflitos relacionados com a apropriação indevida deste tipo de terrenos. Outros participantes consideram que a informação relativa ao tipo de propriedade coletiva é pouco divulgada que é as autoridades, juntamente com as associações das áreas baldias, deveriam contribuir para uma melhor divulgação.

Quanto à questão da transferência dos bens em áreas baldias para as gerações seguintes, esta está garantida pelo atual quadro legislativo, mas a posição/perceção dos compartes face a esta situação difere de unidade para unidade. Em alguns baldios, os compartes não conhecem de todo o seu estatuto, e conseqüentemente não têm noção dos seus direitos e deveres. Em outros baldios, observa-se a exploração ativa dos recursos sem qualquer plano de gestão visando as próximas décadas. Existem ainda baldios onde os compartes sentem, de forma muito patente, que são os tutores temporários desses terrenos. Em regra, o tipo de posição assumida depende, em grande parte, da atitude assumida pelos gestores da cada área e não pela modalidade da sua gestão.

Uma melhor divulgação da informação relativa ao tipo de propriedade coletiva, bem como sobre os direitos e deveres dos seus proprietários e gestores, ajuda a implementar, na prática de melhor forma o atual quadro legal.

Instituições

Célula 2A: Estrutura institucional e reconhecimento de direitos.	Justificação				Recomendações para melhoria
	CEABN Participantes de avaliação				CEABN Participantes de avaliação
	Modelos dos baldios	a	b	c	d
As instituições são designadas nos níveis apropriados?					
O Estado coloca responsabilidades em níveis de governo que podem efetivamente fornecer serviços à população?	3.4	3.1	3.8	3.6	
O Estado prevê recursos humanos, físicos e financeiros adequados, treino e outro apoio para ajudar a cumprir as responsabilidades?					

No caso da gestão dos recursos florestais, a estrutura institucional Portuguesa tem a seguinte representação: a nível nacional, é o Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural (MAFDR) que tutela a área florestal. Consciente da necessidade de agir de forma concertada no setor da floresta, o Governo criou a Secretaria de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural e os Serviços Florestais públicos são representados pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); a nível regional, a responsabilidade é dos departamentos do ICNF, territorialmente descentralizados; ao nível dos concelhos, atuam os Gabinetes dos Técnicos Florestais (GTF) das Câmaras Municipais. Um papel meritório no apoio técnico aos proprietários/produtores florestais está ainda desenvolvido por vários Associações, centrados na maioria no Norte de Portugal.

As exigências gerais relativas às competências dos funcionários públicos, independente do setor de aplicação, estão estabelecidas no Seção III do Código do Procedimento Administrativo. Mas, segundo a informação obtida, dentro desta estrutura institucional Portuguesa não há postos dedicados só ao desenvolvimento e controlo da gestão de áreas baldias e respetivos recursos.

Na opinião dos participantes desta avaliação, a atual estrutura institucional é complexa e está dispersa por vários organismos. A centralização ou descentralização da administração depende do tipo de instituição e da região. A legislação e as questões de responsabilidade são difíceis de perceber e de controlar. Tudo isto complica a troca de informação e cria obstáculos na tomada de decisões, por falta de coordenação entre o Estado e as comunidades. Nas áreas baldias em cogestão, as instituições que gerem as áreas públicas estão cada vez menos presentes a nível de recursos humanos e financeiro. A sua menor implantação no território não facilita uma cultura de proximidade e de trabalho conjunto. Por outro lado, a concentração de associações e federações das áreas baldias, em maioria na Norte de Portugal cria desigualdade na proposta de apoio técnico entre Norte e Centro de Portugal.

Como pode-se observar a avaliação média mais baixa foi obtida na modalidade **b** (baldios em gestão autónoma, sem qualquer intervenção por parte do Estado). Provavelmente os gestores de esta modalidade na sua gestão sintam mais dificuldades e falta de apoio técnico por serviços.

Tendo em conta as alterações à nova lei dos baldios, especialmente as disposições transitórias do cap. iv, o desenvolvimento e o apoio de associações especializadas na gestão de recursos florestais baldios é de extrema importância.

Em concelhos onde não existe cobertura por parte destas associações, devem ser criados e apoiados os GTF's. Para isso, o Estado deve fornecer o apoio humano e material necessário às associações que, por sua vez, apoiam os Baldios e as Camaras Municipais.

A desigualdade na quantidade e qualidade do apoio técnico, observada atualmente entre o Norte e o Centro de Portugal, deve ser corrigida.

O Estado definiu claramente os papéis e responsabilidades das entidades que lidam com a posse das florestas?					Os papéis e responsabilidades das entidades que lidam com a posse das florestas encontram-se razoavelmente definidos, embora existam alguns em duplicado e com um intrincado legislativo difícil de Articular.	Definir claramente ordens e responsabilidades para cada membro dos Serviços Florestais e um organograma de coordenação de ações entre agências.
O Estado assegura a coordenação entre as instituições/organismos de execução, bem como com os governos locais?	2.7	2.7	2.6	2.5	Os serviços regionais do ICNF melhoram um pouco a proximidade aos problemas de gestão, mas dificultam a coordenação de ações entre as agências. Estas estruturas regionais estão insuficientemente desenvolvidas e não têm poder de decisão, pelo que as responsabilidades não são assumidas na maior parte dos casos.	Criar mais serviços a nível regional e descentralizar o poder de decisão. Diminuir burocracia nos processos e reforçar responsabilidades dos técnicos do ICNF e das comissões de Baldios. Atribuir sistemas de penalização pelo incumprimento de funções. Uma abordagem de cariz operacional em termos legislativos e estratégicos permitiria maior proximidade, capacidade de influência e taxas de implementação.

Existe apoio jurídico de para-inspetores e serviços móveis?					As competências do ICNF não incluem a prestação de apoio jurídico às comunidades locais. Esse é dado internamente, para assegurar o bom funcionamento dos serviços. Pode existir algum apoio ao nível dos municípios, das federações ou organizações associativas, e ao nível dos serviços de conservatórias. O acesso a este apoio é igual para todos, independentemente do género, religião ou qualquer outra característica diferenciadora.	
Da mesma forma, o Estado facilita o acesso das mulheres aos serviços administrativos (por exemplo, obtenção de direitos sobre terras florestais durante o processo de reconhecimento / alocação)?	3.6	3.6	3.8	3.7	De acordo com os participantes desta avaliação, no caso da resolução de litígios de áreas baldias o apoio jurídico prestado por instituições estatais é escasso ou mesmo ausente. Durante a implementação de esta avaliação os responsáveis pela sua execução também passaram pela esta dificuldade. Nomeadamente, os advogados de ICNF recusaram de colaborar na avaliação de VGGT.	Juntamente com o serviço de fiscalização, os Serviços Florestais deveriam prestar apoio jurídico.

Administração de posse

Célula 3A: Sistema administrativo e reconhecimento de direitos	Justificação				Recomendações para melhoria	
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participante de avaliação	
	Modelos dos baldios	a	b	c	d	
O Estado fornece um sistema para registo de todos os direitos legítimos de posse da floresta (terra / recurso, uso / gestão)?	3.5	3.6	3.0	3.0	<p>Atualmente, não existe um sistema único de registo sobre direitos legítimos de posse da floresta em áreas baldias. Isto irá provavelmente mudar com a entrada em vigor da recente Lei dos Baldios, aprovada em 2017. Esta lei prevê que o Governo desenvolva uma plataforma eletrónica nacional de carácter público onde os compartes poderão entrar e com designação as principais coordenadas geográficas, registar o seu baldio.</p> <p>Segundo a maioria dos participantes, a situação atual é bastante crítica. O acesso dos compartes a informação histórica, administrativa, geográfica e/ou patrimonial das suas áreas baldias é demasiado difícil e carece de apoio jurídico e/ou técnico. O mecanismo que permite obter este tipo de informação é extremamente complicado e burocrático. Os atuais dados de registo no ICNF não estão disponíveis para consulta pública, mas, segundo às respostas de entrevistados dos Serviços Florestais, caso seja necessário, os técnicos de esta instituição respondem sempre aos requerimentos e fornecem todas as informações necessárias aos compartes ou gestores dos terrenos comunitários.</p>	Deve existir o Gabinete de apoio ao baldio ou Balcão Único onde o ICNF desenvolve o registo dos baldios e, ao mesmo tempo, vai atender unicamente aos compartes e atualizar periodicamente todas as informações fornecidas/divulgadas.
Sempre que possível, o reconhecimento dos direitos e a atribuição dos direitos de posse é feito sistematicamente/uniformemente?	1.9	2.9	2.3	2.8	<p>O processo de alteração da modalidade de gestão tem sido difícil e, até há pouco tempo, era uma prática pouco comum. Esta alteração implica algum tipo de litígio. Registos, obtenção de informação, partilha de receitas, investimentos aplicados ao processo e outros elementos não facilitam estas alterações.</p> <p>A passagem para a gestão autónoma dos baldios inicia-se com a deliberação da Assembleia de Compartes, que decide revogar a administração em regime de associação com o Estado (cogestão) (Art. 37.º da Lei n.º 68/93, de 4 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 72/2014, de 2 de setembro). Depois, os compartes notificam o ICNF desta decisão. Então, o ICNF comunica que reconheceu ou não o processo de autonomização da gestão do baldio.</p> <p>Estão atualmente suspensos vários procedimentos de autonomização, devido a vários fatores (número de pedidos acumulados, última alteração à Lei dos Baldios, etc.).</p> <p>Muitos baldios já haviam requisitado a alteração da modalidade, mas a concretização do processo demorou muito tempo. Segundo as respostas dos participantes, durante esse período, o baldio e os trabalhos nele realizados, particularmente no que diz respeito à gestão florestal e limpeza dos povoamentos, sofreu pela consequente indefinição de papéis. Com a recente "luta" pela alteração da Lei nº72/2014, que se encontra em discussão na Assembleia de República após a revogação da sua regulamentação (DL nº 165/2015), "esta questão voltou a vir ao de cima, e a discutir-se formas de acelerar estes processos, nomeadamente a eliminação das atuais modalidades de cogestão" (comentários do participante da avaliação).</p> <p>Como já foi em cima referido, a Decreto-lei nº75/2017 prevê a alteração de modalidades em cogestão e transição de gestão na totalidade para compartes. No caso de baldios que quiserem continuar a administração dos seus terrenos em regime de associação com Estado, serão elaborados novos contratos de esta cogestão.</p>	Definir e simplificar todo o processo de alteração do tipo de posse, ou seja, a passagem, por decisão da Assembleia dos Compartes, da modalidade em cogestão para gestão autónoma, e vice-versa. No caso das áreas baldias em cogestão, tornar o registo de propriedades de consulta pública. Desenvolver um mecanismo eficaz para preparar e celebrar contratos envolvendo unidades baldias que, no futuro, estejam dispostas a retornar ao modelo de cogestão com Estado.

<p>Antes da atribuição de direitos de posse de terras florestais e de recursos florestais, são identificados e registados de forma sistemática e imparcial todas as reivindicações e os detentores de direitos de posse pré-existentes?</p>	3.5	3.8	3.7	3.7	<p>O processo de identificação e registo do baldio decorre consoante a necessidade dos compartes, e não de forma sistemática. Atualmente, não existem processos de criação de “novos baldios”, mas existe a vontade, da parte dos compartes, de verem as suas áreas reconhecidas e reapropriadas, dentro de certas limitações (Art.º 11º e 34º da Lei nº68/93).</p> <p>Neste caso, a identificação das reivindicações e dos detentores de direitos de posse pré-existentes nem sempre está feita. Tais estudos nem sempre são realizados por funcionários públicos responsáveis e, quando existem, nem sempre apresentam a profundidade e o detalhe necessários ao estudo.</p> <p>Na maioria dos casos, tal situação pode ser explicada pelas limitações no acesso à informação, ou pela falta de empenho e de capacidade.</p> <p>A falta de cadastro a nível nacional agrava ainda mais a situação em questão. Atualmente em Portugal cerca de 50% de território encontra-se como propriedade rústica não-cadastrada. O abandono de atividades agrícolas, bem como a diminuição da população rural, uma constante nos últimos anos, fazem com que o conhecimento sobre os terrenos baldios se vá perdendo.</p> <p>Alguns dos participantes referiram ainda que a estabilização das áreas baldias e a resolução de problemas de litígio são de extrema importância, mas que, até agora, o cogestor limitou-se a disponibilizar informação sobre os limites do Regime Florestal (uma das partes das áreas baldias), para regularizar este problema.</p>	Realizar o cadastro a nível nacional
<p>Os organismos implementadores tentam garantir que todos podem registar seus direitos de posse e obter informações sem discriminação?</p>	4.0	4.1	4.0	4.0	<p>O registo de direitos de posse, no caso de áreas baldias, deve ser efetuado em diferentes instituições: Conservatória dos Registos Centrais<sup>23</sup> (inscrição na matriz predial, devido ao Art.º 2º do DL n.º 68/93, de 04 de setembro e inscrição no Fichero Central de Pessoas Coletivas), finanças e no ICNF (registo de áreas baldias com Regime Florestal).</p> <p>Nalguns casos a informação pedida na altura da inscrição é muito completa, noutros é menos detalhada e precisa.</p> <p>Muitas Conservatórias de IRN e agências das Finanças a nível regional não têm conhecimentos concretos sobre os direitos dos compartes, pelo que o acesso a informação relativa à área baldia em questão pode ser limitado ou mesmo recusado.</p> <p>O novo Decreto lei nº.78/2017 de 17 de agosto, tem como objetivo principal a criação e desenvolvimento de um sistema da informação cadastral simplificada. Com funcionamento dos Balcões Únicos do Prédio previstos por esta lei pretende-se realizar a “[...] identificação imediata da estrutura fundiária e da titularidade dos prédios rústicos...”</p>	Tornar publico o acesso a informação sobre o registo das áreas baldias em qualquer das instituições registadoras.
<p>Eles facilitam a acessibilidade das mulheres e dos grupos vulneráveis através do estabelecimento de centros de serviços ou de serviços móveis?</p>	5.0	4.7	5.0	5.0	Não existem limitações a este nível.	

<sup>23</sup> Conservatórias - serviços administrativos centrais do Instituto dos Registos e do Notariado (IRN)



**B - Proteção de direitos**  
**Enquadramento político / jurídico**

Célula 1B: Proteção dos direitos no quadro jurídico/ político	Justificação				Recomendações para melhoria
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participante de avaliação
	Modelos dos baldios	a	b	c	d
<p>O enquadramento normativo /jurídico estabelece que os direitos só podem ser eliminados/ expropriados quando são necessários para um fim público?</p> <p>O enquadramento político/legal requer a consulta e a divulgação pública de informações antes de toda a eliminação / expropriação de direitos?</p> <p>A lei exige que o processo de eliminação / expropriação de direitos seja aberto, transparente e justa?</p>	4.4	4.4	4.3	4.3	<p>De acordo com o Art.40º da Lei n.º 75/2017 de 17 de agosto, a alienação de limitadas áreas da propriedade coletiva pode ser alterada não só para fins públicos (como por exemplo a “[...] instalação de equipamentos sociais, culturais, desportivos ou outros”), mas também por razões de interesse local (como por exemplo a “[...] expansão do perímetro urbano ou [...] a instalação de unidades industriais, de infraestruturas e também de empreendimentos de interesse coletivo, nomeadamente para a comunidade local”), tendo por base o preço do mercado. A mesma Lei refere que esta alteração não pode ser requerida “[...] sem que a câmara municipal competente para o licenciamento dos empreendimentos ou das edificações emita informação prévia sobre a viabilidade da pretensão” e que os resultados de este processo.</p> <p>O processo de eliminação/expropriação do direito de posse deve ser conduzido com possibilidade de participação e discussão públicas e a sua recompensação deve ser analisada e discutida publicamente.</p> <p>Segundo alguns dos participantes, o processo de aplicação da Rede Primária em áreas baldias nos anos anteriores, enquanto obra pública, exigiu a desapropriação de parte dos terrenos comunitários, pela qual os compartes nunca foram compensados financiamento, apesar que o objetivo principal de estrutura foi a diminuição de risco de incêndios em estas áreas e seus circunstantes.</p> <p>Atualmente, não existe nenhum apoio financeiro anual para a manutenção da Rede Primária, localizada fora do Regime Florestal. Esta tarefa é realizada pelos gestores dos baldios (Conselhos Diretivos ou Juntas Freguesias), custeada pelos baldios e, na maioria dos casos, ocorre em áreas baldias com gestores proativos, independente do tipo da modalidade do baldio.</p>
<p>Quando as políticas e leis relacionadas com os sistemas de posse das comunidades locais estão em desenvolvimento, todos os membros ou representantes das comunidades afetadas são consultados?</p>	4.4	4.4	4.5	4.5	<p>As garantias genéricas de participação dos cidadãos no procedimento legislativo parlamentar encontram-se consagradas na Constituição da República Portuguesa (por exemplo, sobre a participação na elaboração da legislação laboral), no Regimento da Assembleia da República (legislação laboral e relativa às autarquias locais, bem como qualquer matéria considerada especialmente relevante). Mas a atual base legislativa nem sempre é eficiente, devido aos mecanismos e processos utilizados ou por alheamento generalizado.</p> <p>A avaliação e elaboração da nova lei dos baldios que substituiu a Lei nº 72/2014 – parece estar a seguir estes procedimentos de consulta e integração concreta das populações locais, através dos seus representantes. Contudo, a participação das compartes e das associações na elaboração do seu precedente - o Decreto-Lei nº 72/2014 - era mais fraca.</p> <p>Os gestores de áreas baldias de todas modalidades analisadas referiram durante as entrevistas que, por exemplo, a elaboração e aplicação Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês não incluiu a colaboração/consulta dos gestores dos terrenos comunitários localizados dentro do perímetro deste património natural. A mesma situação pode ser observada na implementação de áreas classificadas, que cobrem muitas áreas baldias, e cujos gestores não são compensados pela sua manutenção. Ou seja, existe um conjunto de políticas públicas que intervêm em terrenos privados/coletivos sem consultar os seus proprietários.</p> <p>Considerando o elevado número de unidades baldias e de pequenos proprietários florestais em Portugal, a participação deste tipo de proprietários no desenvolvimento de políticas (elaboração de PROT<sup>24</sup>, integração das áreas no sistema nacional de áreas classificadas, etc.), deve ser melhorada do ponto de vista da utilização dos meios de comunicação social/divulgação de informação, simplificação da linguagem técnica dos documentos e aumento do número de participantes/consultados durante a preparação/alteração das as políticas e leis relacionadas com os sistemas de posse.</p>

<sup>24</sup> PROT - Planos Regionais de Ordenamento do Território

Instituições

					Justificação	Recomendações para melhoria
Célula 2B: Instituições e proteção de direitos					CEABN Participante de avaliação	CEABN Participante de avaliação
Modelos dos baldios	a	b	c	d		
O Estado cumpre suas relevantes obrigações e os compromissos voluntários para proteger, promover e implementar os direitos humanos de todos os titulares de direitos legítimos?					Do ponto vista geral, o Estado mantém em funcionamento mecanismos que permitem a salvaguarda e promoção dos direitos humanos de todos os titulares de direitos legítimos, e garante mecanismos legais para situações de carência ou de dificuldade de apoio judicial. A nova lei dos baldios protege estes terrenos de apropriação por terceiros, por qualquer forma ou título, incluindo por usucapião <sup>25</sup> , ou por seu uso como objeto de penhor, entre outros (Art.nº 6 da Lei n.º 75/2017). O Estado proporciona condições de recurso aos tribunais comuns em caso de litígio, a nível de posse e gestão dos baldios, ao isentar de custas os compartes (Art. nº16 da mesma Lei).	
O Estado faz todos os esforços para proteger os direitos legítimos de posse de serem eliminados ou alterados unilateralmente e injustamente?	2.9	3.3	3.3	3.3	Em áreas baldias arrendadas, no caso de incumprimento de contrato e para defender os direitos dos compartes, pode ser aplicado o regime extrajudicial para desocupação forçada do arrendatário. O mesmo processo se aplica aos compartes (que ilegalmente ocupam e utilizam alguma parte das áreas baldias) e a todos os outros cidadãos portugueses. Não há tratamento diferenciado.	Desenvolver uma estratégia e os mecanismos para a resolução dos litígios em áreas baldias. Realizar o cadastro.
O Estado evita desalojamentos forçados?					Segundo os participantes da avaliação, na prática, muitas das vezes, não existe uma ação/reação concreta do lado do Estado. Apesar de deter um estatuto de cogestor em mais de 70% das áreas baldias, em situações de resolução de conflitos relacionados com a apropriação de áreas baldias, o Estado mantém-se à margem do conflito, descartando-se de responsabilidades e não apoiando muitas vezes as assembleias de compartes nesse processo.	
O Estado expropria os direitos sobre florestas e recursos florestais apenas quando estes forem necessários para fins públicos, conforme definido na lei?					Segundo à secção iv da Lei n.º 75/2017 de 17 de agosto, a alienação de limitadas áreas da propriedade coletiva é possível não só para utilidade pública, mas também por motivos de interesse local. No caso de expropriáveis por utilidade pública a Assembleia de Compartes dispõe do prazo de 60 dias para se pronunciar sobre a proposta de aquisição. proposta de expropriação deve ser documentada com descrição precisa e clara do que se pretender expropriar (Art. nº41 da Lei n.º 75/2017).	
O Estado assegura a divulgação pública das decisões propostas e definitivas sobre expropriações ou atribuição de concessões?	3.8	3.8	4.0	4.0	A questão de expropriação de áreas e/ou recursos florestais na esta Lei não esta especificada, bem como não esta descrita a ocorrência do mesmo processo em unidades balias geridas por Juntas Freguesias. Nas suas respostas, alguns dos participantes referem que existem situações, maioritariamente em baldios de modalidade transitória (ou seja, sem Assembleia de Compartes organizada), onde obras públicas (como, por exemplo, linhas de alta tensão, barragens hídricas, etc.) são realizadas sem o conhecimento prévio das comunidades locais e, conseqüentemente, sem compensação para os proprietários destes terrenos.	Esclarecer o processo de expropriação das áreas baldias em unidades geridas por Juntas Freguesias ou por ICNF.
O Estado considera as alternativas antes de tomada de qualquer decisão?						

<sup>25</sup> Usucapião é a posse do direito de propriedade ou de outros direitos reais de gozo, mantida por certo lapso de tempo, faculta ao possuidor, salvo disposição em contrário, a aquisição do direito a cujo exercício corresponde a sua atuação (art. nº 1287º do Código Civil).

<p>As instituições do Estado introduzem os mecanismos para garantir que os sistemas de gestão baldia praticam princípios de equidade na alocação de recursos e governança entre todos os membros da comunidade?</p>	2.6	3.0	3.0	3.0	<p>Todas leis dos baldios aprovados desde 1976 até ao tempo atual asseguram aos compartes a igualdade de gozo e exercício dos direitos de uso e fruição do respetivo baldio. O desenvolvimento do mecanismo de alocação dos recursos florestais nas áreas baldias (excetuando a madeira nas modalidades <b>a</b> e <b>c</b> de gestão dos baldios) é da competência do Conselho Diretivo e não do Estado. O ICNF nas áreas baldias em cogestão (<b>a</b> e <b>c</b>) entrega a receita obtida pela venda de material lenhoso aos compartes, de forma equitativa. A baixa avaliação atribuída por participantes da modalidade <b>a</b> demonstra a insatisfação dos compartes com o actual sistema de alocação dos recursos.</p> <p>Segundo o atual quadro legislativo, as receitas provenientes das atividades desenvolvidas em áreas baldias não são, nem podem ser distribuídas pelos compartes, devendo ser investidas na administração do imóvel do baldio, na valorização de estes terrenos e no bem das comunidades possuidores. Até à data, o Estado não desenvolveu nenhum mecanismo fiscal que controle este investimento. O que acontece é que, em muitos casos, os compartes não interferem diretamente nas decisões envolvendo esses investimentos, não sendo consultados ou por estarem alheados da gestão das suas áreas, geridas pelos Conselhos Diretivos ou Juntas Freguesias.</p>	<p>As decisões tomadas em Assembleia de Compartes ou por gestores de áreas baldias (caso Assembleia não está ativa) sobre a alocação dos produtos e receitas obrigatoriamente devem ser divulgados em locais de fácil acesso e frequentemente visitados por compartes locais. Devem ser criados mecanismos/políticas que ajudam aumentar o interesse dos compartes na gestão ativa dos seus recursos.</p>
<p>Foram introduzidos mecanismos e disposições que impedem a apropriação por terceiros?</p>	3.7	4.0	3.7	3.7	<p>Atualmente, os mecanismos e disposições que impedem a apropriação das áreas por terceiros são mecanismos legais para aplicação comum, independentes do tipo de propriedade. Em caso de conflito em áreas baldias, as instituições estatais (conservatórios, finanças, serviços florestais) não oferecem apoio e não tomam nenhuma iniciativa, mesmo que possam fazê-lo por consentimento informado.</p> <p>A avaliação por modalidades em análise demonstra que os melhores resultados de mecanismos introduzidos para o impedimento da apropriação de áreas baldios por terceiros foram conseguidos em baldios de modalidade <b>b</b> (baldios em gestão autónoma por Conselhos Diretivos e Assembleias de Compartes).</p> <p>Espera-se que as alterações introduzidas por Reforma Florestal de 2017, nomeadamente o desenvolvimento do sistema de informação cadastral simplificada, prevista por Lei nº78/2017, bem como o de plataforma eletrónica nacional para a identificação de cada baldio submetido ao Regime florestal e prevista por Lei n.º 75/2017 ajudam de resolver e controlar melhor a questão de apropriação de terrenos por terceiros no futuro.</p>	<p>Os Serviços Florestais, juntamente com os Serviços Fiscais deveriam prestar apoio jurídico, com a criação de um Gabinete só para resolução das questões relacionadas com a gestão e controlo das áreas e recursos baldios. O desenvolvimento de cadastro seria um mecanismo ideal para a resolução deste tipo de conflitos, enquanto o aumento de interesse de compartes na gestão e proteção dos seus terrenos comunitários diminuíam o risco de apropriação de estas áreas por terceiros.</p>

Administração de posse

					Justificação	Recomendações para melhoria
Célula 3B: Sistema administrativo e proteção de direitos					CEABN Participante de avaliação	CEABN Participante de avaliação
Modelos dos baldios	a	b	c	d		
Os direitos de posse de áreas baldias devem ser registados com outros direitos de posse públicos, privados e comunais, para evitar reivindicações concorrentes.					<p>Como foi em cima referido, alguns dos baldios encontram-se atualmente registadas em IRN e no ICNF.</p> <p>Os terrenos baldios estão isentos de IMI, mas é da responsabilidade do Conselho Diretivo ou da Assembleia de Compartes do baldio ter as suas áreas registadas no ficheiro central de pessoas coletivas do Conservatório.</p> <p>Enquanto ao registo de matriz predial rustica, segundo a informação disponibilizada na página do IRN, atualmente, aproximadamente 50% da pequena propriedade rústica portuguesa (independente do tipo da propriedade) não se encontra registada neste instituto, uma vez que os proprietários não gozam dos seus direitos.</p> <p>Segundo a avaliação e respostas dadas por participantes, a execução do registo dos baldios no IRN é menos confusa no caso dos baldios das modalidades <b>a</b> e <b>c</b>, ou seja, em unidades com Conselho Diretivo e Assembleia dos Compartes ativos.</p> <p>No registo de ICNF os terrenos comunitários encontram-se como perímetros florestais do Regime Florestal. A informação sobre os recursos baldios, localizados fora do R4egime é escassa.</p> <p>A ausência de um cadastro de áreas florestais no Norte e Centro de Portugal (um outro tipo de registo) e incomplevidade de atuais registos existente leva a que alguns baldios vão perdendo áreas por apropriação indevida de proprietários confinantes. Mas, os custos associados à realização de cadastro, nomeadamente o número e dimensão das pequenas propriedades, não motivam à realização deste processo.</p> <p>Os novos tipos de registos previstos por Reforma Florestal de 2017 e descritos na secção anterior, inspiram a esperança de resolução de este tipo de problemas. A qualidade de esta resolução na maioria vai depender de preparação e manutenção dos mecanismos, que serão desenvolvidos para a sua execução.</p>	<p>Motivar os compartes e pequenos produtores florestais a executar as inscrições/registos obrigatórios.</p> <p>Desenvolver um cadastro predial ao nível nacional.</p>
O Estado tem especial cuidado na prevenção do registo de propriedades concorrentes?	2.0	2.0	1.5	1.5		
O Estado estabelece salvaguardas para proteger os direitos de posse legítimos de cônjuges, familiares e outras pessoas cujos nomes não são listados como titulares de direitos no registo, tais como sistemas cadastrais?						
O Estado concentra o seu esforço para proteger os registos oficiais dos direitos de posse contra a destruição e/ou roubo?	2.2	3.0	2.0	2.0	<p>O mecanismo ou processo estatal para atingir este objetivo é desconhecido.</p> <p>Pela ausência dos comentários da maioria dos participantes da modalidade <b>b</b> é difícil de explicar a diferença de média na avaliação de esta alinha.</p>	
O Estado tem desenvolvido e publicado as normas nacionais que valorizam as florestas e os recursos florestais?	4.0	4.0	3.7	3.7	<p>Todos os documentos relacionados com a valorização da floresta e dos recursos florestais (como por exemplo: a Lei de Bases da Política Florestal, a Estratégia Nacional para as Florestas, a Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, etc.) encontram-se publicados e amplamente divulgados nas páginas do ICNF e demais canais existentes. A maioria dos processos é objeto de consulta e participação pública.</p> <p>A Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade e as Bases da Política de Ambiente apresentam dados relacionados com a valorização das florestas e dos recursos florestais, bem como dos bens não mercantis (valores sociais, culturais e ambientais).</p> <p>No caso das áreas baldias, a avaliação dos recursos florestais (lenhosos e não lenhosos), e de outros bens não mercantis, foi executada entre 2006 e 2010, quando do desenvolvimento do Programa Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários (PNVTC). Os resultados desta avaliação aos valores monetários, para cada uso da terra por serviços ecossistémicos em terrenos comunitários, podem ser consultados no relatório final do PNVTC, bem como na tese de doutoramento do Eng. Lopes. Ambas as obras demonstram o inquestionável contributo das áreas florestais baldias na produção de serviços ambientais/ecológicos.</p> <p>A maior avaliação média em modalidades <b>a</b> e <b>b</b> pode ser explicada pelo maior nível de consciência e interesse dos compartes de estas modalidades na gestão das suas áreas.</p>	<p>Facilitar a busca e o acesso aos relatórios e a outro tipo de publicações no site de ICNF.</p> <p>Aumentar a diversidade das publicações em língua portuguesa, relacionadas com a valorização da floresta e recursos florestais em terrenos comunitários, usando uma linguagem simplificada e mais explícita.</p>
Os sistemas de avaliação levam em conta valores não mercantis, como valores sociais, culturais, religiosos?						

**C - Disposições para o gozo de direitos**

**Enquadramento político / jurídico**

Célula 1C: Disposições para o gozo dos direitos no enquadramento normativo /jurídico	Justificação				Recomendações para melhoria
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participante de avaliação
	Modelos dos baldios	a	b	c	d
O enquadramento jurídico procura facilitar o exercício dos direitos mediante a revisão / remoção de leis contraditórias, eliminando restrições desnecessárias?	3.2	2.8	3.0	3.0	Durante as quatro últimas décadas, houve uma melhoria constante do quadro legislativo dos terrenos comunitários. A nova Lei da Reforma Florestal de 2017 aumenta ainda mais acesso dos compartes ao gozo dos seus direitos.
A instituição setorial estabeleceu políticas, leis e sistemas regulatórios para remover barreiras ao gozo de direitos?  Simplificou os procedimentos administrativos?  Assegurou a transparência e divulgação das informações sobre o mercado? Eliminou as desigualdades em relação à tributação, participação nos mercados de produtos florestais? etc.	2.8	3.4	3.0	3.0	Os principais obstáculos para os compartes, em termos de gozo dos seus direitos nas áreas baldias, foram eliminados com a devolução dessas áreas às comunidades locais, em 1976 (Decreto-Lei n.º 39/76). Nos anos seguintes, cada nova lei aprovada melhorou a situação dos direitos reconhecidos aos compartes. Mas, apesar de tudo, os procedimentos administrativos, relacionados com a governança das áreas baldias e dos seus recursos, não estão simplificados e, ao longo das décadas, o seu funcionamento continua a ser bastante burocrático. Os processos carecem de simplificação, mas também é necessária uma maior profissionalização e capacitação na gestão dos baldios. É fundamental uma maior transparência na gestão das áreas baldias, na promoção da participação dos compartes e na promoção de gestão profissional de áreas e produtos florestais baldias. Enquanto ao acesso a mercados e a informações sobre preços de produtos florestais, durante a execução de esta avaliação foi observada uma oposição de opiniões nas respostas de entrevistas. Os compartes refletiram sobre a perda de interesse na produção de material lenhoso associada à descida dos preços médios no mercado e a carência das informações sobre mercados de produtos florestais, enquanto os técnicos de Serviços Florestais contaram sobre falta de ajuda por parte de compartes na troca de informação e na atualização de página com esta informação.
O Estado promove modelos de produção e de investimento que incentivam parcerias com titulares de direitos de posse local em cada local?	2.0	2.0	2.0	2.0	O Estado promove modelos de produção, mas não promove investimento que incentive parcerias. O Estado dificilmente se envolve em parcerias onde não detém uma posição de domínio. Segundo as respostas dos entrevistados, nos modelos em cogestão, o Estado demora muitas vezes a dar resposta a pedidos ou solicitações para arborização ou rearborização de determinados espaços florestais.

Tornar os procedimentos administrativos, relacionados com a governança das áreas baldias como menos burocráticos e mais simples.

Aumentar a sustentabilidade de gestão das áreas florestais baldias. Desenvolver mecanismos/ conhecimentos que facilitem aos gestores de áreas baldias a obtenção de diversa informação técnica de gestão e da comercialização de vários produtos florestais

Dedicar mais atenção a questão de investimento de alguma parte das receitas à reflorestação de áreas baldias exploradas.

Regularizar a questão de patilha dos custos e de benefícios em modalidades de cogestão.

Instituições

Célula 2C: Instituições e usufruição dos direitos.	Justificação				Recomendações para melhoria
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participante de avaliação
	Modelos dos baldios	a	b	c	d
O Estado procura assegurar que os titulares de direitos tenham pleno conhecimento dos seus direitos e responsabilidades?	2.0	2.0	2.0	2.0	<p>Da parte do Estado, não existe grande divulgação deste tipo de informação. Ao mesmo tempo, poucos compartes demonstram interesse em conhecer os seus direitos e - muito menos – suas responsabilidades.</p> <p>Durante as entrevistas, ambos os lados das modalidades em cogestão apresentaram contrarrazões sobre a divulgação de conhecimentos e cumprimento de responsabilidades. Segundo os gestores dos baldios, muita da informação necessária para gestão de áreas florestais não está acessível ao público ou é difícil de aceder nos sites das instituições. Por sua vez, os técnicos dos Serviços Florestais denunciam sobre vasto número de situações com ausência de resposta na troca de correspondência com os membros dos Conselhos Diretivos/Juntas Freguesias e não divulgação por estes para os compartes a informação enviada por ICNF.</p> <p>O Estado tem de assegurar o desenvolvimento e controlo dos vários mecanismos de divulgação de informação sobre direitos e deveres dos compartes.</p>
O Estado tenta remover exigências processuais desnecessárias que impedem os titulares de direitos usufruir dos seus direitos?	3.8	4.0	4.0	4.0	<p>Nas últimas décadas, a Lei dos Baldios sofreu várias alterações, devolvendo aos compartes a gestão autónoma destas áreas e organizado de melhor forma a sua gestão. Mas, na opinião de muitos participantes, a orgânica interna do cogestor (Serviços Florestais) continua a ser fraca para assegurar modelos de cogestão numa forma clara e eficazes. Enquanto, por exemplo, alguns baldios em cogestão (segundo as respostas ao inquérito) conseguem ter a ajuda de técnicos do ICNF na execução de algumas tarefas, outros são obrigados a recorrer a diferentes entidades (ex. secretariados de baldios, associações) para poder concorrer a financiamento que lhes permita desenvolver atividades no baldio (ex. medidas agroambientais) ou para as atividades individuais dos compartes (ex. produção de animais, apicultura, etc.).</p> <p>O Estado deve criar mecanismos para que o processo de transição de modalidades em cogestão de terrenos comunitários (a e c) para modalidades de gestão autónoma ocorram da melhor forma. Podendo usufruir de todos os seus direitos, os compartes de baldios em gestão autónoma devem esforçar-se para assumir a total responsabilidade por tudo o que ocorra sob a sua governança.</p>
O Estado faz o seu melhor para ajudar os detentores de direitos a explorar os seus direitos (por exemplo, assistência técnica, material e subsídios para plantação das árvores, acesso a crédito, acesso a mercados, informações sobre mercados de produtos florestais, seguros ou outros serviços de apoio / extensão)?	3.1	3.1	3.0	3.0	<p>Na gestão das áreas florestais baldias é dada alguma assistência (por engenheiros e técnicos do ICNF e/ou de associações; equipas de Sapadores Florestais e Gabinetes Técnicos Florestais), mas a reduzida capacidade dos serviços regionais e a cada vez maior concentração em tarefas burocráticas e administrativas não cria condições efetivas para melhorar esta situação. Os baldios, e outras organizações, possuem algumas condições vantajosas (majoração de cotação) na candidatura a certas medidas de apoio e de financiamento (por exemplo nos subsídios no Regime de Pagamento Único ou atual Regime de Pagamento Base). No decurso dos últimos dois Quadros Comunitários de Apoio (ProDer e PDR2020), no caso de candidaturas das áreas florestais baldias não só diminuíram as percentagens dos apoios financeiros, mas também a sua desigualdade em termos de distribuição regional. Segundo a opinião de alguns técnicos florestais, esta posição do júri dos concursos (nomeadamente, a não aprovação das propostas das áreas baldias) pode ser explicada: (i) pela identificação dos terrenos comunitários como áreas públicas, logo ilegíveis para concursos; (ii) pela subscrição de algumas partes das áreas baldias ao Regime Florestal e pela sua cogestão com o Estado.</p> <p>O Estado deve aumentar os seus esforços no sentido de desenvolver legislação e mecanismos que garantam um maior apoio aos gestores de áreas baldias em gestão autónoma, em termos de assistência técnica, acesso a subsídios, acesso a informações e mercados nacionais e internacionais, etc. Considera-se fundamental e absolutamente necessário um serviço de extensão e ações de formação específica sobre gestão comunitária.</p>
O Estado faz o seu melhor para servir, incluindo o estabelecimento das pessoas em locais remotos?	3.6	3.7	3.3	3.3	<p>Os serviços do ICNF encontram-se dispersos por vários concelhos do Norte, Centro e Sul de Portugal, mas as estruturas locais não têm capacidade para intervir e decidir ou não têm técnicos motivados para o fazer. Segundo as respostas de alguns dos participantes, nas últimas duas décadas, as responsabilidades do Estado têm vindo a ser gradualmente passadas para associações e entidades não estatais, que exercem um trabalho concreto (com os devidos encargos para os baldios) de apoio aos compartes.</p> <p>Deve-se aumentar a proximidade entre os técnicos estatais e gestores/compartes das áreas baldias.</p>

O Estado apoia de forma equitativa a ênfase nos pequenos agricultores e nas populações vulneráveis?	3.7	3.9	3.7	3.7	<p>Existem medidas e programas que apresentam uma discriminação positiva para estes grupos, como o Regime Simplificado (RS) para pequenos agricultores, que envolve algumas ajudas de custos, e que foi instituído pelo Reg. (CE) n.º 1244/2001 do Conselho, de 19 de junho.</p> <p>O Quadro Comunitário de Apoio do PDR2020, atualmente em vigor, prevê o apoio à realização de pequenos investimentos na exploração agrícola, destinados a melhorar as condições de vida, de trabalho e de produção dos agricultores. Porém, segundo a opinião de vários participantes, o processo para a obtenção desse apoio é bastante complicado e burocrático, sendo que o setor agrário continua em declínio ou mesmo estagnado. A desertificação é, infelizmente, uma realidade das áreas rurais portuguesas.</p>
As mulheres participam nas cooperativas de compra e de comercialização de produtos florestais (madeira e PFNL) onde elas existem?	4.4	4.4	4.0	4.0	No funcionamento de cooperativas de compra e de comercialização de produtos florestais não existe nenhuma discriminação relativa ao género.

Administração de posse

					Justificação	Recomendações para melhoria
Célula 3C: Administração de posse e gozo de direitos.					CEABN Participante de avaliação	CEABN Participante de avaliação
Modelos dos baldios	a	b	c	d		
Quando atribuídos os direitos de posse os titulares de direitos recebam uma prova de registo, incluindo informações espaciais?	4.0	3.8	4.0	4.0	<p>Se a unidade baldia a registar na matriz predial estiver localizada dentro de uma área cadastrada, a prova de registo pode incluir, entre outros documentos, o mapa da propriedade. Caso não exista nenhum levantamento geométrico (e existam apenas matrizes ou certidões/registos ou escrituras realizadas no momento do registo), o processo de registo vai resultar apenas numa descrição da área e das confrontações.</p> <p>No caso dos registos planeados na Reforma Florestal o Sistema de informação cadastral simplificada (Lei nº 78/2017) prevê o registo de prédios rústicos com a representação gráfica georreferenciada, enquanto a solicitação para a inscrição em plataforma eletrónica de cada baldio consta com a designação se a tiver, as principais coordenadas geográficas, a área, a implantação cartográfica, as principais confrontações, a indicação do concelho, etc., apresentados por requerente do registo (Art. nº 5 da Lei nº 78/2017).</p>	Tendo em conta o elevado numero dos atuais conflitos e litígios em alguns dos terrenos comunitários o desenvolvimento e funcionamento eficaz de cadastro simplificado e de plataforma eletrónica referidos na Reforma Florestal é de extrema importância.
O processo de registo dos direitos é simples e desprovido de dificuldades que impedem o reconhecimento dos direitos (tais como, por exemplo, a necessidade de aprovações de alto nível, a exigência de apresentação de planos de gestão complexos, taxas elevadas, a exigência de fornecer informações muito precisas sobre o território)?	3.4	3.1	3.2	3.2	<p>Segundo alguns dos participantes nesta avaliação, o processo de registo dos direitos dos compartos não é complexo, mas os litígios envolvendo os limites de muitas áreas baldias torna-o muito complicado/caótico.</p> <p>O grau de dificuldade nos registos previstos no âmbito de Reforma Florestal recentemente aprovada ainda está desconhecido.</p> <p>No caso dos Planos de Utilização dos Baldios (PUB), previstos no Art.6º da Lei n.º 68/93, de 04 de setembro, estes são obrigatórios e possuem um grau de complexidade normal, existindo até modelos simplificados que podem ser utilizados.</p> <p>Entre 2007 e 2016, no âmbito de protocolo estabelecido entre os Serviços Florestais, as três principais federações de terrenos comunitários e a base de apoio estatal, foram desenvolvidos centenas PUBs. Estes documentos são de elevada importância não só na gestão das áreas florestais baldias, mas obrigatórios na candidatura a concursos estatais.</p> <p>Atualmente, se os gestores das áreas baldias quiserem desenvolver e aprovar um PUB ou PGF para as suas áreas florestais, a elaboração deste documento tem custos relativamente elevados. Além disso, deve ter o apoio de colaboradores com experiência na área florestal e capazes de elaborar este importante instrumento de gestão florestal, de acordo com as normas técnicas definidas na legislação em vigor.</p> <p>Uma das invasões de nova Lei de baldios é a possibilidade de agrupamentos de baldios para melhor valorização e defesa dos terrenos baldios, (Art. nº. 33) e o desenvolvimento do comum PUB.</p>	Consideramos que no caso dos baldios com áreas florestais a exigência dos PUBs ou de pelo menos um PGF simplificado deve ser mantida. Esses planos de gestão devem corresponder às necessidades e possibilidades locais dos competes. A obtenção e cumprimento de estes planos devem ser controlados por Serviços Florestais.



A instituição sectorial favorece o gozo dos direitos, incluindo o registo (por exemplo, fornecendo serviços múltiplos e relacionados em um Balcão Único)?

3.4

3.3

3.0

3.0

Os sucessivos governos têm efetuado esforços no sentido de regularizar a situação patrimonial e de registo da propriedade. Têm sido iniciados vários processos com condições vantajosas a este nível. A nova Lei n.º 78/2017 prevê o desenvolvimento de Balcão Único do Prédio, onde os proprietários poderão não só registar a sua propriedade rustica ou mista por via eletrónica, mas também detetar os litígios emergentes de sobreposição de polígonos, a representação gráfica georreferenciada, consultar a lista de entidades e de técnicos habilitados para as operações de representação gráfica georreferenciada de prédios, entre outros.

O registo matriz de terrenos comunitários pode ser feito em um dos 88 Espaços do Registo do IRN, disseminados por todo o território nacional. Destes, alguns encontram-se integrados em Lojas do Cidadão. Além disso, o IRN será a entidade detentora dos conjuntos de dados geográficos adquiridos no âmbito do BUPi.

O registo de áreas baldias no sistema do ICNF nos anos anteriores só poderia ser realizado na própria sede de Lisboa, mas os compartes poderiam também entregar os documentos em qualquer serviço do ICNF ou através da Internet. A organização de plataforma eletrónica nacional para registo de áreas baldias cria novo nível de registo de estes terrenos.

Por sua vez, tendo em conta a atual estrutura etária das áreas rurais portuguesas, onde é notório um decréscimo na percentagem de jovens e um aumento significativo dos idosos, a Internet não é a opção preferida pelos compartes. Assim, para cumprirem as suas responsabilidades, eles são forçados a recorrer a associações e secretariados que fornecem esses serviços/apoios.

Desenvolver os Balcões Únicos nas instalações e no site de ICNF, onde os compartes e os proprietários florestais poderão tratar qualquer questão relacionada com a gestão das suas áreas e recursos florestais.

D- Acesso à justiça

Enquadramento político / jurídico

Célula 1D: Acesso à justiça conforme previsto no quadro político / jurídico	Justificação				Recomendações para melhoria	
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participante de avaliação	
	Modelos dos baldios	a	b	c	d	
A legislação sectorial relevante faculta aos titulares de direitos o direito legal de apelar e desafiar as decisões administrativas?	4.5	4.3	4.7	4.7	Sim, esta possibilidade (este tipo de litigância) existe, mas culturalmente não é muito bem-vista e é claramente desaconselhada, nomeadamente pelos Serviços do Estado.	
As leis sectoriais pertinentes preveem a igualdade de acesso aos órgãos judiciais e outros mecanismos legalmente reconhecidos para a resolução de litígios?	4.2	4.3	4.0	4.0	<p>A vinculação da jurisdição ao princípio da igualdade, descrita na Constituição da República Portuguesa, comporta três dimensões fundamentais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- igualdade de acesso dos cidadãos à jurisdição,</li> <li>- igualdade dos cidadãos perante o tribunal,</li> <li>- igualdade na aplicação do direito aos cidadãos através dos tribunais.</li> </ul> <p>Acresce ainda que esse direito é igual para todos, independentemente do género e do tipo de proprietário.</p> <p>As leis de Reforma Florestal de 2017 preveem uma serie de mecanismos para resolução dos litígios no ato de registo cadastral dos prédios rústicos no BUP, bem como no registo de áreas baldias em plataforma eletrónica nacional.</p>	
A lei prevê assistência jurídica às pessoas pobres e vulneráveis? e/ou serviços móveis para as comunidades remotas?	4.8	4.7	5.0	5.0	Pessoas e entidades sem fins lucrativos que não tenham condições para pagar as despesas associadas aos processos judiciais têm direito a assistência jurídica. A lei prevê este tipo de apoio e é igual para todos. No entanto, em locais de difícil acesso e /ou com menos população, a assistência jurídica às pessoas pobres pode ser mais difícil.	
A legislação sectorial relevante prevê mecanismos (ou faz ligação ao existente) para formas <b>alternativas de resolução de litígios</b> (por exemplo, mediação, arbitragem), especialmente a nível local?	3.2	3.3	3.3	3.3	<p>Com base nas práticas desenvolvidas por outros países, os meios mais conhecidos de resolução alternativa de litígios (Alternative Dispute Resolution - ADR), são: a negociação, a mediação, a conciliação e a arbitragem. Estes métodos não são conhecidos em Portugal e não têm sequer uma construção teórica definitiva.</p> <p>O desenvolvimento de meios de resolução alternativa de litígios em Portugal é um facto incontestável. Os diversos Governos, desde os anos 90 e em particular desde o início do milénio, têm investido na criação de centros de arbitragem institucionalizada (essencialmente na área do direito do consumo), na instalação de Julgados de Paz e na implementação de serviços de mediação (laboral, familiar e penal).</p> <p>Atualmente, existe a possibilidade de resolução de litígios através dos Julgados de Paz, com custas muito menores e semelhantes a um processo negocial, mas a sua rede a nível nacional encontra-se ainda pouco desenvolvida e muitas pessoas desconhecem este mecanismo.</p>	Desenvolver os meios mais conhecidos de resolução alternativa de litígios. Ampliar a rede de Julgados de Paz que se encontra ainda pouco desenvolvida à escala nacional.
Os sistemas ADR são eficazes, exequíveis e são devidamente reconhecidos por sistemas formais de resolução de litígios?	1.6	1.6	1.0	1.0	ADR em Portugal é incompleto e não abrange na totalidade os objetivos da política de ADR, ou seja, N/A.	

Instituições

Célula 2D: Instituições e acesso à justiça	Justificação				Recomendações para melhoria
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participante de avaliação
	Modelos dos baldios	a	b	c	d
As instituições do Estado garantem que qualquer pessoa cujos direitos humanos sejam violados no contexto da posse tenha acesso a meios de resolução formal de litígios e tratamentos processuais?	4.8	5.0	5.0	5.0	Essa possibilidade está prevista nas leis de Reforma Florestal de 2017.
O Estado e outras partes preveem medidas adicionais para apoiar grupos vulneráveis ou marginalizados, como a assistência jurídica acessível?	4.3	4.4	4.0	4.0	Medidas adicionais de apoio a grupos vulneráveis ou marginalizados (como, por exemplo, a assistência jurídica acessível) não se encontram discriminadas na lei. No entanto, o Estado prevê a assistência jurídica a qualquer cidadão português (independentemente do género e nível social), desde que este prove a sua incapacidade financeira.
O Estado facilita o acesso das mulheres aos tribunais formais?	5.0	5.0	5.0	5.0	Qualquer cidadão português, independentemente do género e nível social tem direito a aceder aos tribunais formais. A lei portuguesa não permite qualquer tipo de discriminação.
O Estado envida esforços para fortalecer e desenvolver formas alternativas de resolução de litígios?	2.3	2.0	1.7	1.7	Os meios mais conhecidos de resolução alternativa de litígios - sistema ADR - não existem em Portugal e não têm sequer uma construção teórica definitiva. Desde 2007, foram criados alguns Julgados de Paz (uma das três principais componentes dos ADR), mas o seu número atual é insuficiente. O sistema jurídico e judicial português tem sido invadido com meios de resolução alternativa de litígios, em especial com a mediação em diversas áreas, sem que haja qualquer explicação ou cuidado quanto à forma de os aplicar aos variadíssimos litígios que surgem no contexto social. O novo mecanismo de arbitragem relativa aos litígios de prédios rústicos encontra-se descrito no Art. n.º 20º da Lei n.º 78/201, enquanto para as áreas baldias no caso do seu registo em plataforma eletrónica nacional este ponto não está previsto. A eficiência da resolução de litígios surgidos nos processos de registo cadastral simplificado será percebida depois de desenvolvimento de BUP e resolução das primeiras situações conflituosas.

Desenvolver serviços móveis e/ou dinâmicas de defender grupos vulneráveis

Reavaliar e melhorar os meios de resolução formal de litígios existentes e tornar os tratamentos processuais como mais rápidos e eficaz.  
Desenvolver os sistemas de resolução alternativa de litígios.

**Administração de posse**

					Justificação	Recomendações para melhoria
Célula 3D: Administração de posse e acesso à justiça					CEABN Participante de avaliação	CEABN Participante de avaliação
Modelos dos baldios	a	b	c	d		
A instituição sectorial fornece aos detentores de direitos o direito de recorrer em caso de erros no registo, fornecendo registos, avaliação, tributação, etc.?	5.0	4.7	5.0	5.0	O quadro legislativo é muito favorável ao utente /muito protetor. A salvaguarda de direitos é uma das características do sistema legislativo português.	
A instituição setorial providencia medidas imediatas e eficazes para resolver litígios relacionados à administração de direitos de posse?	3.0	3.0	2.7	2.3	Apenas tribunais comuns têm competência para a resolução de litígios/conflitos em áreas baldias (Art. n.º 54.º da Lei n.º75/2017). Como não existe um quadro legal para estes serviços, as instituições sectoriais não conseguem, de forma nenhuma, providenciar medidas imediatas e eficazes. Segundo os entrevistados, o apoio do ICNF na resolução de litígios em áreas baldias em cogestão é muito escasso e limitado por questões relacionadas com o perímetro do Regime Florestal destes terrenos, mas deveria ser mais amplo.	No site de ICNF Fornecer aos cidadãos o acesso livre a informações sobre os perímetros do Regime Florestal parcial. Desenvolver o mecanismo de resolução dos litígios que podem surgir durante registo do baldio na plataforma eletrónica nacional.
Os serviços de resolução de litígios estão alcançáveis, disponibilizados em línguas locais e em localidades acessíveis à maioria dos cidadãos? Eles fornecem medidas adicionais para apoiar as mulheres e os grupos marginalizados?	2.7	2.7	2.7	2.7	Não existe discriminação no acesso aos serviços de resolução de litígios, porem os tribunais estão fisicamente muito afastados das áreas rurais. Os processos, na maioria das vezes, são demorados e relativamente dispendiosos. Mas, na opinião de alguns entrevistados, existem mecanismos pensados para grupos mais desfavorecidos ou vulneráveis.	

E - Prevenção de litígios / conflitos

Enquadramento político / jurídico

Célula 1E: Disposições para prevenção de litígios / conflitos previstos no enquadramento normativo /jurídico	Justificação				Recomendações para melhoria	
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participante de avaliação	
	Modelos dos baldios	a	b	c	d	
O Estado realize consultas significativas com todos os titulares de direitos legítimos na formulação da política/legislação florestal e sua implementação e, em particular, na promoção do investimento responsável?	3.4	3.4	3.5	3.5	<p>Antes de serem publicadas, na sua maioria, as leis estão sujeitas a consulta pública, onde são ouvidos os parceiros do setor. O que acontece na prática é que a participação é pouco ativa e os mecanismos existentes são pouco eficientes.</p> <p>As associações e as federações de baldios são consultadas e participam na formulação das leis, mas segundo a opinião de alguns dos participantes, não têm grande peso. No entanto, com base em eventos recentes, a tendência para discutir ativamente a formulação de políticas/legislação torna-se cada vez mais óbvia.</p>	Procurar caminhos de melhorar a participação dos compartes na formulação das leis dos baldios
As decisões relativas à atribuição de direitos estão efetuadas de forma transparente?	3.2	3.4	3.0	3.0	<p>A atribuição de direitos aos compartes sobre as áreas baldias está descrita na Constituição da República e nas Leis referentes às áreas baldias, passíveis de ser consultadas em diversas fontes de informação.</p> <p>Continuam a existir situações, quando por exemplo as áreas baldias são geridas por ICNF (baldios em estado de transição) ou por Camaras Municipais devido a ausência de Assembleia dos compartes, que deveria formar-se e fornecer uma reivindicação sobre seus direitos legais para governança dos seus terrenos comunitários.</p> <p>Por outro lado, o processo de transição dos baldios das modalidades em cogestão para gestão autónoma continua a ser de difícil execução. Os processos de esta passagem são transparentes, mas demoram muito tempo para chegar a decisão final.</p>	Tendo em conta algumas das alterações previstos por nova lei dos baldios, nomeadamente a delegação de poderes a assembleia de compartes ou a junta de freguesia/ município (caso a não existência de assembleia) modalidades em cogestão, convém desenvolver instrumentos que ajudam realizar esta tarefa de uma eficiente e rápida forma.
O Estado define critérios claros e processos competitivos para a alocação de terras florestais e direitos aos recursos?	3.2	3.0	3.0	3.0	<p>O quadro legislativo relativo à alocação de terras florestais e de direito aos recursos em áreas baldias está desenvolvido, mas carece de clarificação e não contempla situações de financiamento.</p> <p>Até 2017, as receitas provenientes da venda de madeira de áreas baldias em co-gestão (modalidades a e c) eram partilhadas entre o Estado e os compartes/gestores das áreas baldias (Art. 19.º Decreto-Lei n.º 39/76 de 19/01), enquanto as receitas provenientes da exploração e uso de outros PFNL eram e continuam de ser na sua totalidade (100%) devolvidas aos compartes. A delegação de poderes para gestores de áreas baldias até 2026, prevista na nova Lei dos baldios n.º 75/2017, anula esta esquema de partilha de receitas.</p> <p>Devido ao vasto número de áreas baldias em cogestão, e de modalidades de gestão, o processo de partilha dos rendimentos provenientes da venda de madeira nos últimos 40 anos não foi totalmente claro. Entre as práticas menos claras, foram particularmente destacadas, pelos participantes, as seguintes situações: partilha de receitas provenientes dos povoamentos plantados com fundos do Banco Mundial; controlo do fluxo de receitas no âmbito do estatuto especial dos Benefícios Fiscais (isenção de IRC); o nível de conhecimento dos compartes sobre a existência destas receitas em modalidade c e d; fiscalização do plano de utilização dos montantes recebidos; etc.</p>	Melhorar o mecanismo de divulgação da informação sobre a partilha de receitas provenientes das vendas de madeira, recolhida em áreas baldias cogeridas com Estado, bem como sobre a sua contabilidade

---

A legislação sectorial prevê mecanismos claros para prevenir a corrupção na administração florestal e nos sistemas de resolução de litígios?

4.4

4.6

5.0

5.0

A Lei n.º 54/2008, de 4 de setembro, criou o Conselho de Prevenção da Corrupção (CPC), o qual desenvolve uma atividade de âmbito nacional no domínio da prevenção da corrupção e infrações conexas. O CPC, entidade administrativa independente que funciona junto do Tribunal de Contas, aprovou a Recomendação nº 1/2009, através da qual todos os organismos públicos são instados a elaborar um Plano de Prevenção da Corrupção e Infrações Conexas, bem como a apresentar relatórios anuais sobre a execução dos mesmos.

Na opinião de alguns dos participantes na avaliação, os mecanismos existentes para prevenir a corrupção na administração florestal não são encarados com a devida responsabilidade.

---

A lei estabelece disposições claras para a responsabilização de indivíduos, instituições públicas e atores não estatais?

4.6

4.8

5.0

5.0

As disposições para a responsabilização estão definidas na legislação, mas, segundo os participantes, existe algum sentimento de incapacidade e de impunidade em termos de tempo e custos dos processos.

---

Instituições

					Justificação	Recomendações para melhoria
Célula 2E: Instituições e prevenção de litígios / conflitos					CEABN Participante de avaliação	CEABN Participante de avaliação
Modelos dos baldios	a	b	c	d		
A instituição setorial define e divulga oportunidades para que a sociedade civil, o setor privado e o mundo académico contribuam para a formulação e implementação de políticas / leis e decisões sobre planeamento espacial?	3.9	3.9	3.7	3.7	Recentemente, foram reveladas mais oportunidades para a sociedade civil, o setor privado e o setor académico contribuírem para a formulação e implementação de políticas, e foi observado um maior empenho na participação e na promoção destas oportunidades. Nos termos dispostos na Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto, entrou em vigor o novo "regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização", o qual regula as atividades relacionadas com a plantação ou sementeira de espécies florestais que passam a estar sujeitas a autorização prévia do ICNF.	Procurar caminhos para aumentar a participação dos compartes na formulação e implementação de políticas / leis e decisões sobre planeamento/manutenção de áreas florestais baldias.
O Estado realiza consultas de boa-fé com as comunidades antes de iniciar qualquer projeto ou adotar e implementar leis ou medidas que afetam comunidades e legítimos titulares de direitos?	4.4	4.3	4.3	4.3	O Decreto Lei n.º 157/2008, de 8 de agosto, estabelece o regime de Articulação dos procedimentos administrativos de consulta pública e a publicitação aplicável aos projetos reconhecidos como de potencial interesse nacional. Mas, na opinião de Tavares (2013), a atual ausência de uma cultura de participação pública na formulação de políticas deve-se à pouca experiência da sociedade civil portuguesa, que só há pouco mais de quarenta anos conquistou verdadeiros direitos políticos e sociais. Já os participantes da avaliação consideram que o problema está nos mecanismos e processos existentes, que são desadequados às realidades locais. Maioria de estas consultas e recolha de opiniões ocorre por via Internet, ferramenta que maiorias dos compartes não gostam ou tem dificuldades de usar.	Procurar/adaptar novos mecanismos que ajudam aumentar a eficiência de este tipo de consultas/recolha de opinião
As instituições responsáveis mantêm a transparência nas decisões sobre transferências e atribuição de direitos sobre as florestas e dos recursos florestais?	4.5	4.7	4.7	4.7	Encontram-se publicadas e divulgadas as normas de transferência das modalidades dos baldios em cogestão para gestão autónoma por Assembleias de Compartes e Concelho Diretivos ou Juntas Freguesias. Os gestores de baldios referiram que o processo de passagem para autogestão tem sido muito pouco célere e bastante burocrático. Já os Serviços Florestais comentaram que a troca de correspondência entre o ICNF e os compartes é célere e eficaz, tem um carácter informativo e didático e a linguagem utilizada é acessível a todos. Mas que, em alguns casos, há dificuldade em receber "feedback" da parte dos compartes relativamente a estas comunicações/informações, por negligência ou pela não divulgação - por parte dos gestores destas áreas. Como já foi em cima referido, a análise da eficácia do regime de transição e delegação de poderes, previsto na nova Lei dos Baldio exige o tempo para sua execução e compreensão	Melhorar o procedimento de intercâmbio bilateral de informações entre ICNF e gestores das áreas baldias.
O Estado aplica medidas anticorrupção na gestão florestal e processos de resolução de litígios que estejam ou não previstos na lei?	4.4	4.1	4.2	4.2	sAtualmente, existe e aplica-se no ICNF o Plano de Gestão de Riscos de Corrupção e Infrações Conexas (PGRIC), um instrumento obrigatório de acordo com a determinação do Conselho de Prevenção da Corrupção através da Lei n.º 54/2008, de 4 de setembro, e as recomendações resultantes dos Despachos n.º 36/2009 e n.º 34/2012. O mesmo plano existe e é seguido por todas as Câmaras Municipais da Portugal, as quais incluem os Gabinetes de Técnicos Florestais (se aplicável). A Direção-Geral da Política de Justiça - um serviço central administrativo que presta apoio técnico, acompanha e monitoriza políticas, organiza e fomenta o recurso aos tribunais arbitrais, aos julgados de paz e a outros meios extrajudiciais de resolução de conflitos/litígios - também desenvolveu o seu PGRIC. Na opinião de alguns dos participantes da avaliação, o cumprimento das medidas anticorrupção na gestão das áreas e recursos florestais é uma obrigação legal, embora muitas entidades não tenham elaborado planos nem se preocupem com isso.	

Os organismos públicos e os atores não estatais estão sujeitos a medidas disciplinares em caso de violação da lei?	5.0	5.0	5.0	5.0	Sim, estes mecanismos e sanções estão previstos. Os funcionários públicos que violam as leis e os regulamentos portugueses podem ser expulsos da função pública ou multados, se comprovada a culpa.	
As instituições sectoriais relevantes e as autoridades judiciárias procuram monitorizar o desempenho do sistema de posse e os impactes?	4.4	4.5	5.0	5.0	Segundo as respostas de alguns dos participantes, no ICNF existe uma base de dados sobre as áreas baldias com Regime Florestal, suas modalidades de gestão e dados dos sujeitos responsáveis pela administração destes terrenos. Esta abordagem é necessária para resolver vários tipos de problemas, como por exemplo a troca/divulgação de informação e a comunicação. O ICNF procura monitorizar o desempenho do sistema criado, mas os seus recursos humanos e financeiros são limitados para tarefa, especialmente durante as últimas décadas. A situação de outras instituições e autoridades judiciárias relevantes não é conhecida.	Aumentar o quadro técnico de ICNF; Aumentar o número de Julgados de Paz.
Eles publicam normas de desempenho, relatam regularmente os resultados e introduzem medidas corretivas?	4.7	4.7	5.0	5.0	Apesar que para esta questão foi atribuída uma alta avaliação por todos participantes, na opinião da maioria a periodicidade ou eficácia, referidas na questão em análise, estão desconhecidas.	
Os compartes/pequenos produtores têm meios de endereçar queixas dentro da instituição executora tanto por meio de uma revisão administrativa ou externamente, como por meio de uma revisão independente ou por meio de um Provedor de Justiça?	2.8	3.3	2.0	2.0	Os compartes podem socorrer-se destes mecanismos como qualquer outro cidadão. Embora a legislação permita endereçar as queixas dentro da instituição executora, está observada a falta do apoio no encaminhamento de processo. Os compartes só podem endereçar qualquer tipo de queixas através do Conselho Diretivo, e desde que o assunto tenha sido discutido em Assembleia de Compartes. Alguns dos entrevistados referiram que apesar de existir no site de ICNF lugar de dicado à receção das reclamações, o sistema da sua resolução continua de ser ineficaz.	Melhorar o Sistema de Gestão de Reclamações do ICNF.



Administração de posse

Célula 3E: Administração de direitos e prevenção de litígios / conflitos	Justificação				Recomendações para melhoria
	CEABN Participante de avaliação				CEABN Participante de avaliação
	Modelos dos baldios	a	b	c	d
A fim de proporcionar formas socioculturais adequadas, de registar os direitos das comunidades locais e das mulheres e grupos marginalizados dentro desses sistemas, o processo de registo de direitos é inclusivo e participativo?	3.0	3.4	3.0	3.0	<p>Todos os compartes têm direitos iguais na gestão participativa das suas áreas baldias, e o conceito de “comparte” está bem explicito no nova Lei dos baldios (Art. nº 7 da Lei n.º 75/2017).</p> <p>Alguns dos participantes de cada modalidade em análise refletiram sobre o fraco interesse dos compartes no usufruto dos seus direitos e deveres, nomeadamente no que toca à participação na Assembleia de compartes.</p> <p>Falta de formação para os compartes sobre a gestão participativa das suas áreas / recursos comunitários, bem como sobre benefícios e responsabilidades de esta gestão.</p> <p>Falta os meios que permitam, aos compartes, encontrarem formas apelativas de fixação à sua comunidade, para que esta possa tirar partido das vastas áreas de propriedade privada de uso partilhado, fixarem-se à terra e evitar de esta forma a desertificação</p>
A instituição setorial mantém a transparência assegurando que a informação sobre os direitos de posse seja facilmente acessível a todos? Existe investigação pública para identificar transações corruptas e ilegais?	3.5	3.7	3.5	3.5	<p>No caso de registo no IRN, a informação relativa às inscrições na matriz predial rústica é relativamente acessível a todos, tendo em conta as restrições de confidencialidade.</p> <p>Os dados do registo no ICNF são transmitidos/facultados aos interessados (compartes dessas Unidades de Baldio, gestores, etc.), mas não podem ser consultados por terceiros. A instituição considera que esta é uma forma correta de divulgação da informação.</p> <p>No desenvolvimento de plataforma nacional, prevista para registo das áreas baldias por Art. nº 9 da Lei n.º 75/2017 está previsto o aceso publico a informação registada no sistema.</p> <p>A inscrição na matriz predial não exige que o perímetro do baldio registado seja conhecido. Já o ICNF possui informação parcial do mesmo, coso unidade baldio tem dentro do seu perímetro o Regime Florestal.</p> <p>Os limites dos baldios foram identificados, pela primeira vez, nos anos 30 do século passado. Desde então, devido a vários fatores (ocupação por parte do Estado, arborização, ocupação por terceiros e pelos próprios compartes, etc.) eles passaram por uma série de mudanças. Ou seja, segundo alguns participantes, uma percentagem das áreas badias encontra-se atualmente usurpada por terceiros. Não são presentemente conhecidos procedimentos ou mecanismos públicos para identificar estas transações corruptas e ilegais.</p> <p>Definir corretamente com uso das tecnologias atuais a perímetros de unidades baldias atualmente conhecidas.</p>
As instituições sectoriais relacionam informações sobre direitos, os detentores desses direitos e as unidades espaciais relacionadas a esses direitos?	3.0	3.2	3.0	3.0	<p>Todas as informações relativas ao direito de propriedade e gestão de áreas baldias podem ser obtidas consultando os decretos-lei ou solicitando informações nas federações/associações de áreas baldias.</p> <p>Divulgar melhore/ por vias adicionais o quadro legislativo relativo a gestão e usufruição de terrenos comunitários.</p>
A informação é disponibilizada em locais facilmente acessíveis?	2.9	3.0	2.5	2.5	<p>Todos os decretos-lei e portarias relativas a áreas baldias podem ser consultados nas páginas do Diário de República<sup>26</sup>, algumas de estes nos portais de ICNF e/ou de Federações/Associações das áreas balias.</p> <p>Tendo em conta a estrutura etária dos compartes, bem como algumas limitações da população rural, muitos dos respondentes da avaliação consideram a divulgação da informação através da internet como inadequada e /ou incompleta.</p> <p>Estudar e desenvolver as mais eficazes formas, meios e/ou canais adicionais de disseminação das informações.</p>
As instituições sectoriais procuram evitar a corrupção na alocação, ou no registo de direitos de posse?	2.7	3.0	-	-	<p>Os participantes responderam que desconhecem medidas especiais nesse sentido. Tentativas de evitar corrupção podem, possivelmente, ser observadas no caso dos processos de registo de direitos, mas no caso da alocação não são aplicáveis.</p> <p>Considero os processos algo simplistas, ou seja, fazem-se provas “meramente” documentais sem o rigor que eu acho necessário: Ex: correção de áreas.</p>

---

O Estado esforça-se por evitar a corrupção na administração fiscal?

4.2 4.8 5.0 5.0

O Estado tem desenvolvido mecanismos nesse sentido, publicando, por exemplo, relatórios regulares de acesso público

---

## Conclusões e recomendações da avaliação VGGT

Tabela ii.17 Resultados da avaliação de VGGT

Média total				
	a	b	c	d
1A	4	4	4	4
2A	3	3	3	3
3A	4	4	4	4
	4	4	4	4
1B	4	4	4	4
2B	3	4	4	4
3B	3	3	3	3
	3	4	4	4
1C	3	3	3	3
2C	3	4	3	3
3C	4	3	4	4
	3	3	3	3
1D	4	4	4	4
2D	4	4	4	4
3D	4	3	3	3
	4	4	4	4
1E	4	4	4	4
2E	4	4	4	4
3E	3	3	3	3
	4	4	4	4

Os resultados de avaliação final de VGGT (Tabela ii.17) demonstram que não existem grandes diferenças no caso das políticas, legislação, instituições e administração em relação à posse da floresta em quatro modalidades analisadas. Desta forma apresentamos em baixo as conduções e recomendações gerais.

### Reconhecimento de direitos de posse

**Célula 1A: Reconhecimento de direitos de posse na política / quadro legal**

Os direitos de posse florestal em terrenos comunitários estão reconhecidos,

mas a maioria dos detentores destes direitos (a maioria dos compartes), não tem conhecimento sobre os mesmos, logo não podem nem usufruir, nem cumprir as suas responsabilidades enquanto possuidor destes direitos.

Atualmente, estão a ser desenvolvidas algumas formações sobre questões relacionadas com a gestão de áreas baldias no Norte de Portugal, pela Federação dos Terrenos Comunitários – BALADI e pelo Centro de Estudos Sociais. O número destes eventos é, no entanto, insuficiente, tendo em conta a quantidade de baldios ativos e a complexidade da sua atual situação.

As mais de que 1100 unidades baldias atualmente conhecidas contêm áreas florestais, localizadas dentro ou fora do Regime Florestal implementado pelo Estado no início do século passado. A implementação deste tipo de uso do solo foi, na altura, contra a vontade dos compartes, na sua maioria agricultores. Logo, a devolução total da posse sobre estes terrenos não garante a manutenção adequado das áreas florestais pelos compartes, devido a lacunas de conhecimento em relação a este tipo de uso do solo.

A intensa divulgação de informação e a formação relativa ao tipo de propriedade coletiva, direitos e deveres dos proprietários e gestores e noções básicas de silvicultura, ajuda a implementar, na prática e da melhor forma, o atual quadro legal, que prevê a total devolução dos direitos de posse sobre áreas florestais baldias.

Uma vez que o Estado, por um lado, regula as relações de posse de terra, a fim de assegurar o seu uso racional e promover o desenvolvimento económico, e, por outro, continua a ser cogestor de uma vasta área florestal baldia, o papel deste no desenvolvimento e apoio das formações em proposta é crucial.

#### **Célula 2A: Estrutura institucional e reconhecimento de direitos.**

A estrutura institucional portuguesa e o reconhecimento dos direitos de posse estão relativamente bem estruturados. No entanto, a sua pouca eficiência prende-se com a falta de técnicos e de instituições designadas nos níveis apropriados, bem como com a ineficiência dos mecanismos desenvolvidos para regularizar o funcionamento destas estruturas.

Por exemplo, no caso do funcionamento do ICNF observa-se a ausência de uma definição clara de responsabilidades entre os membros dos Serviços Florestais, de um organograma de coordenação de ações entre agências e de uma descentralização do poder de decisão a nível regional.

As atuais tendências na gestão de áreas florestais baldias em regime

autónomo tornam evidente a necessidade de ampliar o número de associações especializadas na gestão de recursos florestais baldios e de GFT's em Câmaras Municipais. As referidas instituições devem aumentar e melhorar a prestação de apoio técnico, bem como a capacidade de divulgação da informação (ou seja, funcionar como uma espécie de " communication tube ").

O Estado deve criar condições favoráveis para melhorar o funcionamento das instituições acima descritas, mas, ao mesmo tempo, atribuir sistemas de penalização por incumprimento de funções.

### **Célula 3A: Sistema administrativo e reconhecimento de direitos**

O pacote das leis desenvolvidas e aprovadas no âmbito da Reforma Florestal de 2017 (de seguida como RF2017) apela, entre outros objetivos principais, à melhoria e reestruturação da atual posse em áreas baldias.

Para normalizar o registo dos direitos de posse e a troca das informações relativas à gestão de terrenos comunitários no Art. nº1 da Lei nº78/2017 está previsto o desenvolvimento do Balcão Único do Prédio, para a execução do cadastro simplificado de vários tipos de prédios rústicos e mistos. Por Art. nº 9 da Lei nº 75/2017 está prevista a plataforma eletrónica nacional para a identificação de cada baldio submetido ao Regime Florestal.

Nomeadamente no caso da plataforma eletrónica nacional, esta deve ser criada no local dedicado aos terrenos comunitários (por exemplo, no Balcão Único de áreas baldias), que poderia executar não só o registo de posse nestas áreas mas, ao mesmo tempo, atender unicamente os compartes, prestar vários tipos de apoio relacionado com a gestão destas áreas, e atualizar periodicamente todas as informações fornecidas/divulgadas na sua página.

No que refere ao processo de alteração dos atuais regimes de administração dos baldios, previsto no Capítulo iv da Lei nº 75/2017, este requer uma abordagem séria por parte dos seus executores. Nomeadamente por parte do Estado, com o desenvolvimento de mecanismos que garantam uma eficaz transição das modalidades em cogestão para gestão autónoma e uma contratação bem elaborada no sentido inverso. Da parte das associações e juntas de freguesia, é necessária a mobilização dos compartes para partilha de conhecimento e sensibilização em relação a direitos e deveres, enquanto gestores das áreas baldias.

### **Célula 1B: Proteção dos direitos no quadro jurídico/ político**

O conceito e regras de alienação (alteração do tipo de propriedade e posse) sofreram fortes alterações na nova Lei dos Baldios, que introduziu a possibilidade de

desapropriação e venda de áreas baldias limitadas, não só para fins públicos, mas também a terceiros que pretendam desenvolver infraestruturas de empreendimento de interesse coletivo, nomeadamente para a comunidade local.

Tendo em conta o nível relativamente baixo de conhecimento dos compartes sobre os seus direitos de posse em alguns dos baldios, e a ausência de assembleias de compartes organizadas noutras, esta alteração legal cria, na nossa opinião, condições favoráveis à venda ilegal de áreas em alguns baldios.

Com base nos resultados da avaliação, percebeu-se também que, em algumas situações, a manutenção de áreas alienadas nos terrenos baldios para fins públicos nos últimos anos gerou discórdia entre os gestores destas áreas e o Serviços Florestais. Esta situação exige o desenvolvimento de um mecanismo de resolução eficaz.

Além disso, a participação dos compartes no desenvolvimento de políticas e leis relacionadas com sistemas de posse das comunidades locais continua a ser fraca, já que uma maior participação é impossível quando os portadores do direito não conhecem o seu papel enquanto compartes e a divulgação de informação neste campo.

### **Célula 2B: Instituições e proteção de direitos**

O desenvolvimento de uma estratégia e de mecanismos para a resolução de conflitos de apropriação e de litígios em áreas baldias (como, por exemplo, através do desenvolvimento de um cadastro a nível nacional) é de extrema importância.

O desconhecimento dos compartes em relação aos seus direitos enquanto detentores de baldios em algumas unidades pode causar levar à transição destes terrenos para propriedade pública e à delegação de poderes de administração para as juntas de freguesia do município ou para outros organismos do Estado, previstos por Art. nº 35 da Lei 75/2017.

Embora a equidade na alocação de receitas provenientes da administração de áreas baldias esteja garantida pelo quadro legislativo atual, a sua fiscalização por parte do Estado não é executada (por exemplo, a fiscalização do uso de receitas provenientes da gestão de imóveis comunitários).

A nova Lei dos Baldios é pouco clara quanto aos investimentos obrigatórios em áreas florestais exploradas (umas das principais fontes de receitas na maioria dos baldios incluídos no Regime Florestal) e a linguagem utilizada nos Artigos referentes ao assunto é de difícil leitura.

### **Célula 3B: Sistema administrativo e proteção de direitos**

De acordo com os especialistas, a gestão competente dos recursos florestais é garantia do seu uso e reprodução racionais. Atualmente, os problemas identificados no sistema de gestão destes recursos em áreas baldias estão relacionados não só com questões cadastrais destes terrenos, mas também com lacunas de conhecimento na gestão de áreas florestais por parte de concelhos diretivos e juntas de freguesia, e com o fraco apoio técnico por parte do cogestor (Serviços Florestais).

O difícil acesso a informação relacionada com a gestão de áreas e recursos florestais baldios no site do ICNF, a não referência - na nova Lei dos Baldios – o uso florestal do solo em áreas baldias montanhosas para proteção destas áreas e enquanto geradora de receitas, a complexidade da sua gestão em termos de exigência de conhecimentos técnicos específicos, a atual diversidade de ameaças relacionadas com a gestão de áreas florestais bem como o atual estado do mercado da madeira, torna a obtenção e manutenção de áreas florestais em terrenos comunitários não só pouco atraente, mas, em algumas situações, indesejável.

Embora a nova Lei considere o PUB como um plano básico e aconselhável na gestão das áreas baldias, equiparando a sua importância à do PGF, as pequenas referências (quase nula) na mesma lei sobre a manutenção de áreas florestais baldias tira a lógica de existência deste tipo de uso do solo.

Considerando os resultados ambientais e económicos da aplicação do Regime Florestal em áreas baldias (redução da erosão e aumento da espessura do solo em áreas montanhosas, regulação do funcionamento das bacias hidrográficas e aumento de outros serviços ecológicos e ambientais no local da sua aplicação, criação de receitas provenientes da exploração de madeira, entre outros) a continuação deste tipo de uso dos solos na maioria dos terrenos comunitários é inquestionável e requer atenção especial.

### **Célula 1C: Disposições para o gozo dos direitos no enquadramento normativo /jurídico**

Com o desenvolvimento do quadro legislativo das áreas baldias desde 1976, muitos dos obstáculos ao gozo dos direitos dos compartes aos seus terrenos e respetivos recursos foram removidos.

Este processo, como outro qualquer processo, teve o seu lado positivo e negativo. Por um lado, há 40 anos, os compartes tornaram-se detentores de áreas com elevada riqueza. Esta foi conseguida devido à gestão pouco democrática, mas bastante profissional do ponto de vista técnico, por parte do Estado no início do

século passado. Por outro lado, as quatro décadas depois da devolução destas áreas às comunidades locais não melhoraram, nem sequer mantiveram, a sua qualidade. Isto foi por influência de vários fatores: políticos, sociais e económicos, tanto da parte do Estado, como dos próprios compartes. Aqui podemos dizer que o denominador comum destas situações é a falta de diálogo entre estas duas estruturas principais.

Os processos de gestão das áreas florestais comunitárias pelos compartes (pessoas a quem o uso do solo florestal é estranho), carecem de simplificação, mas a sua manutenção exige uma maior profissionalização e capacitação dos seus gestores. Desta forma promover a participação dos compartes no gozo dos direitos e na gestão proactiva destas suas áreas torna-se de crucial importância. Torna-se também importante o desenvolvimento de mecanismos/ conhecimentos que facilitem aos gestores de áreas baldias a obtenção de informação técnica diversa para a gestão e comercialização de vários produtos florestais. Deve ser dada especial atenção à questão do investimento de parte das receitas na reflorestação das áreas baldias exploradas.

### **Célula 2C: Instituições e usufruição dos direitos.**

A última alteração da Lei dos baldios abriu ainda mais a porta para a usufruição, pelos compartes, dos seus direitos, nomeadamente em modalidades administrados em regime de associação com o Estado. Assim, a principal disposição da nova lei força os compartes a assumir total responsabilidade pela propriedade que lhes é legítima e a geri-la conforme o quadro legislativo estabelecido. Por sua vez, as áreas baldias, cujos compartes não manifestem interesse em usufruir e administrar os terrenos, podem ser diretamente utilizadas, de forma precária e durante um período de seis anos, pela junta ou juntas de freguesia em cuja área se localizem.

Esta descentralização da governança dos recursos florestais exige o desenvolvimento de legislação e de mecanismos que garantam um maior apoio aos gestores de áreas baldias em gestão autónoma, em termos de assistência técnica e educacional, e o acesso a subsídios, informações e mercados nacionais e internacionais, etc. Como já foi acima referido, torna-se absolutamente necessário o desenvolvimento de formações específicas direcionadas aos compartes.

Aos Serviços Florestais resta a função de controlar/fiscalizar a gestão das áreas sob Regime Florestal. Esta pode ser executada de melhor forma aumentando a proximidade entre os técnicos estatais e os gestores/compartes das áreas baldias.



### **Célula 3C: Administração de posse e gozo de direitos**

Espera-se que o desenvolvimento do registo de prédios rústicos e áreas baldias, previstos na RF2017, forneça um novo nível de administração e gozo de direitos de posse em terrenos comunitários, e que resolva o problema dos litígios nestas áreas.

Por sua vez, a apresentação do requerimento e dos documentos necessários, através do portal dos serviços públicos, pode complicar e/ou impossibilitar o processo de registo das unidades baldias, nas quais predominem partes idosos. É necessário, portanto, desenvolver serviços móveis que ajudem a registar as áreas baldias das comunidades marginalizadas.

O PUB continua a ser um documento importante na gestão de áreas baldias, segundo o Art. n.º 10 da nova Lei dos Baldios. Nas modalidades administradas em regime de associação com o Estado, o documento deve ser desenvolvido pelos Serviços Florestais. Se o Estado não cumprir o previsto no Art. n.º12 cabe ao Conselho Diretivo assegurar a sua elaboração. Esta abordagem mostra como o Estado pode ausentar-se de cumprir os seus deveres enquanto cogestor competente, criando desta forma um mau exemplo para outros gestores de áreas baldias.

### **Célula 1D: Acesso à justiça conforme previsto no quadro político / jurídico**

Atualmente, não existem meios para a resolução alternativa de litígios em Portugal, à exceção do subdesenvolvido sistema de Julgados de Paz.

As Leis da RF2017 preveem alguns mecanismos novos para resolução de litígios, mas a sua estrutura não deixa de ter um carácter hierárquico e com pouco poder nos níveis mais baixos. Adicionalmente, o número e o carácter da distribuição destes serviços a nível nacional é desconhecida.

Tendo em conta o elevado número de litígios previstos, é muito importante criar o maior número possível de sistemas bem organizados.

### **Célula 2D: Instituições e acesso à justiça**

O mecanismo alternativo de resolução formal de litígios em áreas baldias, previsto na Lei n.º 75/2017, mantém-se dos anos anteriores. A sua complexidade atual impossibilita resoluções em áreas baldias remotas, aumentando a probabilidade de perda destas áreas, por apropriação por terceiros (transição para propriedade particular individual) ou empossamento por juntas de freguesia (transição para propriedade pública).

Serviços móveis de registo eletrónico nacional, bem como de apoio jurídico, poderiam ajudar a defender os direitos das comunidades remotas e a resolver problemas de litígios nestas áreas.

### **Célula 3D: Administração de posse e acesso à justiça**

O problema de litígios em perímetros baldios não é novo, mas até hoje não foram desenvolvidos mecanismos para uma rápida resolução. A falta de cadastro piora esta situação.

Como já foi acima referido, a RF2017 prevê o desenvolvimento de um cadastro simplificado (Lei n.º 78/2017), mas não especifica que tipo de propriedades podem ser registadas no Balcão Único Predial. Ou seja, até agora não se sabe se o cadastro em desenvolvimento abrange ou não as áreas baldias.

Por outro lado, o tal registo simplificado consiste na junção de informações sobre todos os prédios rústicos e mistos, criados em diferentes momentos, cobrindo períodos com legislações diferente, e muitas das vezes usando diferentes maneiras de definir os limites do prédio e, em alguns casos, sem recorrer a sistemas de coordenadas.

Quanto ao registo na plataforma eletrónica, previsto na Lei n.º 75/2017, este também não prevê soluções de resolução dos litígios detetados no processo de registo dos baldios.

### **Célula 1E: Disposições para prevenção de litígios / conflitos previstos no enquadramento normativo / jurídico**

Antes da publicação, a maioria das leis devem ser sujeitas a consulta pública, onde as opiniões dos vários participantes devem ser ouvidas.

Na prática, a participação dos compartes na discussão do quadro legal relativo a áreas baldias não é muito ativa, e os mecanismos de recolha das suas opiniões são ineficazes. O Estado consulta, com boa-fé, as comunidades, antes de iniciar qualquer projeto. Mas a maioria destas consultas ocorre através da Internet, uma ferramenta que a maioria dos compartes não aprecia ou tem dificuldade em usar. Em muitos casos, o comparte não tem nem a possibilidade nem os conhecimentos adequados para deixar a sua opinião na página de Internet dedicada à discussão da lei em preparação. A linguagem técnica usada nestas discussões é também, muitas das vezes, difícil de perceber. Assim, a frequência de alteração das leis, nas últimas décadas, pode em parte ser explicada pela inconsistência destas face à situação real e à impossibilidade de serem aplicadas na prática.

Torna-se de grande importância procurar novos mecanismos que ajudem a aumentar

a eficiência deste tipo de consultas/recolha e análise de opiniões.

### **Célula 2E: Instituições e prevenção de litígios / conflitos**

Quanto à participação de outros atores do, por exemplo, mundo académico, a eficiência de conhecimentos e propostas de melhoria produzidas por estes merece especial atenção. A necessidade de publicar resultados de pesquisas científicas em revistas internacionais é sobejamente conhecida, por forma a discutir problemas de governança envolvendo terrenos comunitários a nível internacional. A nível nacional os estudos são de pouca utilidade, assumindo um carácter meramente crítico face à situação atual e não procurando soluções para satisfazer as necessidades/dificuldades dos compartes a nível regional e/ou local. A linguagem utilizada e a publicação em revistas de acesso limitado torna-os completamente inacessíveis para a maioria dos gestores das áreas baldias, bloqueando à partida qualquer possibilidade de colaboração e produção de conhecimentos úteis para este tipo de gestão.

Uma abordagem “*bottom up*”, com a colaboração entre cientistas e gestores de áreas baldias, pode tornar mais eficiente qualquer questão de governança de estes terrenos: política, económica ou social.

### **Célula 3E: Administração de direitos e prevenção de litígios / conflitos**

Segundo os respondentes do inquérito GCAF, em muitas unidades baldias, o interesse dos compartes no usufruto dos seus direitos e deveres, nomeadamente no que toca à participação na Assembleia de compartes é fraca ou mesmo ausente. Possivelmente, as novas oportunidades criadas pela Lei n.º 75/2017, nomeadamente a possibilidade de agrupar baldios através da criação de associações e cooperativas (Art. nº. 33), para melhor valorizar e defender os terrenos baldios, podem aumentar o interesse dos compartes na gestão dos seus recursos. Porém, como já foi referido anteriormente, o sucesso desta ideia depende de vários fatores, como a divulgação eficiente de informação sobre direitos e responsabilidades dos compartes, o desenvolvimento de formações para compartes interessados na governança de terrenos comunitários, entre outros.

## Referências bibliográficas

- AFN, 2010. Relatório da Comissão Nacional para a Valorização dos Territórios Comunitários. MADRP. AFN.Lisboa.
- APIF, (Agência para a Prevenção de Incêndios Florestais), 2005. Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios. Miranda do Corvo.
- Baptista, F., 2010. O espaço rural: declínio da agricultura, 1a edition. ed. Lisboa.
- Baptista, F., Santos, R., 2005. Os Proprietários Florestais: Resultados de um Inquérito, Celta. ed. Oeiras.
- Bravo, G., Moor, T., 2008. The commons in Europe: from past to future. Int. J. Commons 2, 155. <https://doi.org/10.18352/ijc.98>
- Carvalho, J.B., Morais, C.J.E., 1996. Análise da florestação em Portugal 1966-1995. Informação Florestal 15: 3-13
- CELPA, (Associação da Indústria Papeleira), 2017. Reforma do sector florestal
- Coelho, I.S., 2003. Propriedade da Terra e Política Florestal em Portugal. Silva Lusit. 11, 185–199.
- FAO, 2015. Global Forest Resources Assessment 2015. How are the world's forests changing? Rome.
- Feliciano, D.M., Alves, R., Mendes, A., Ribeiro, M., Sottomayor, M., 2015. Forest Land Ownership Changes in Portugal. Vienna.
- Feliciano, D. 2012. Indicadores de Eficácia de Organizações de Produtores Florestais em Portugal. Silva Lus. vol.20 no.1-2 Lisboa dez. 2012.
- Ferreira-Leite F., Bento-Gonçalves A., Lourenço L. 2011. Grandes incêndios florestais em Portugal Continental. Da história recente à atualidade. Cadernos de Geografia nº 30/31 - 2011/12. Coimbra, FLUC - pp. 81-86
- Germano, A., 2013. Áreas Públicas e Comunitárias. Uma Floresta Diferente., in: Bento, J., Lousada, J., Sameiro Patrício, M. (Eds.), 7o Congresso Florestal Nacional "Florestas – Conhecimento e Inovação." Vila Real e Bragança., pp. 184–199.
- Germano, A., 2000. Regime Florestal. Um século de existência. Direcção Geral Recursos Florestais, Lisboa.
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2019. IFN6 – Áreas dos usos do solo e das espécies florestais de Portugal continental em 1995, 2005 e 2010., 6o Inventário Florestal Nacional.
- ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2015. Estratégia

nacional para as Florestas - Atualização. Diário da República, 1.a série – N° 24 4 fevereiro 2015 pp 6730-6809.

ICNF, (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), 2013. Dados sobre o perímetro dos baldios elaborados por ICNF em 2013.

Iriarte-Goñi, I., 2002. Common Lands in Spain, 1800–1995: Persistence, Change and Adaptation. *Rural Hist.* 13, 19–37.

<https://doi.org/10.1017/S0956793302000225>

Louro, G., 2011. Modelo global para as fileiras silvo - lenhosas. Dissertation. University of Lisbon.

Mendes A. 2007. The Portuguese forests. Report of “EFFE – Evaluating Financing of Forestry in Europe”, project QLK5-CT-2000-01228 of the European Commission's Fifth Framework Research Program.

Pereira, J.S. 2014. O futuro da floresta em Portugal. FFMS. Lisboa.

Rego, F., 2001. Florestas Públicas. MADRP.DGF.CNEFF.

Živojinović, I., Weiss, G., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Dobšinská Zuzana, Lawrence Anna, Nybakk Erlend, Quiroga Sonia, Schraml Ulrich, 2015. Forest Land Ownership Change in Europe. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports.

# Ficha de Identificação e Caracterização PUB

Unidade de Baldio

Área Total (ha):

UNIDADE DE BALDIO: \_\_\_\_\_ FREGUESIA: \_\_\_\_\_ CONCELHO: \_\_\_\_\_

SEDE  
Própria  Morada: \_\_\_\_\_  
J.F.  \_\_\_\_\_  
Particular  Âmbito: Freguesia:  Aldeia:  \_\_\_\_\_  
Outra  \_\_\_\_\_

CONSTITUIÇÃO: 1ª Ass. Compartes Ano: \_\_\_\_\_ Nº Compartes: 1º Rec. \_\_\_\_\_  
Nunca constituiu Ass. Compartes  Actual \_\_\_\_\_

## ADMINISTRAÇÃO

Órgãos constituídos:

Regime:

Se existir Ass. Compartes, indicar:  
Conselho Directivo  a) Em exclusividade   
Mesa Ass. Compartes  b) Em associação:  Adm. Central  PNPG   
Ass. Compartes  Autarquia

Se não existir Ass. Compartes, indicar a razão: Desinteresse compartes   
Antes 1976

Órgão/Entidade Gestora do Baldio:  
Ass. Compartes  Mesa Ass. Compartes  Conselho Directivo   
Junta de Freguesia  Serviços Florestais  Câmara Municipal   
Outra Entidade  \_\_\_\_\_

% área submetida ao Regime Florestal  %

Última Assem. Eleitoral \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Eleição anterior (ano) \_\_\_\_\_

Participação média nas Assembleias Nº:  compartes Nº assembleias/ano em média Nº:

REGISTO Conservat. Reg. Predial  Finanças  Nº Contribuinte  IFADAP  INGA/Parcelário

TITULAR \_\_\_\_\_

FILIAÇÃO ASSOCIATIVA Mov. Baldios: \_\_\_\_\_ Ass. Florestal: \_\_\_\_\_  
Cooperativa: \_\_\_\_\_ Outra: \_\_\_\_\_

Observações/Antecedentes das formas de uso e ocupação:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**BALDIOS CONFINANTES** Norte: \_\_\_\_\_ Sul: \_\_\_\_\_  
Este: \_\_\_\_\_ Oeste: \_\_\_\_\_

**LIMITES DO BALDIO** Estáveis  Parcialmente definidos  Indefinidos

**LITÍGIOS** Limites  \_\_\_\_\_  
Receitas  \_\_\_\_\_  
Outros  \_\_\_\_\_

**Processos judiciais actuais nº e descrição** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Processos judiciais anteriores nº e descrição** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ORGANIZAÇÃO	S/N	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO	ENTIDADE
Equipa de Sapadores	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Apoio Técnico	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Apoio Jurídico	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Contabilidade	<input type="checkbox"/>	_____	_____

**PARCERIAS PÚBLICAS E PRIVADAS:** \_\_\_\_\_

Rel. Anual Contas (S/N)  Apres. Anual Contas (S/N)  Escrito  Oral   
Reg. Uso e Fruição (S/N)  Avisos compartes (S/N)  Escrito  Oral   
Avisos outros utentes (S/N)  Escrito  Oral

**APLICAÇÃO DAS ÚLTIMAS RECEITAS (5 ANOS):**

	ANO
_____	2006
_____	2005
_____	Anteriores

**INVESTIMENTO PRÓPRIO FLORESTA (5 ANOS):**

	ANO
_____	2006
_____	2005
_____	Anteriores

**CANDIDATURAS PROJECTOS (5 ANOS):**

Programa	nº	Aprovados	Executados	Recusados
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____









**COMPARTIMENTAÇÃO DE ÁREAS FLORESTAIS:** Ausente  Presente  Pontual

Compartimentação natural outras espécies

Rede viária  Rede divisional  Compartimentação natural linhas de água

Compartimentação natural outros usos

Infra-estruturas rede viária regularmente distribuída (S/N)

Conservação (%): Deficiente  Aceitável  Boa  =

Caracterização / descrição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PONTOS DE ÁGUA:** Nº  Estado (nº): Aceitável  Bom  Deficiente  =

Secam  Não secam  =

Servem meios: Aéreos  Terrestres  Mistos  =

Tipo – Descrição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE OUTRAS INFRA-ESTRUTURAS:**

Casas de Guarda (Nº): Bom  Aceitável  Deficiente  =

Outros (Nº): Bom  Aceitável  Deficiente  =

Utilizações propostas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>INTERVENÇÕES:</b>							
<b>Silvicultura</b>		<b>Emerg.</b>	<b>Parcelas</b>	<b>Priorit.</b>	<b>Parcelas</b>	<b>Prazo</b>	<b>Parcelas</b>
Arborização		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Reg. natural		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Adensamento		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Limpezas		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Desramas		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Desbastes		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Reconversão		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Controlo de Invasoras		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Exploração / Corte		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Outra		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<b>DFCI</b>							
Compartimentação		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Rede Viária	Manutenção	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Abertura	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Pontos água	Manutenção	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Abertura	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Limpeza de matos		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Fogo controlado		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Outra		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<b>Silvopastorícia</b>							
Corte de matos		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Queimadas		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Adensa. / Sementeira		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Compart. / Rotação		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Outra		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<b>Outras</b>							
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Observações:

---



---



---



---



## Anexo IV. Disseminação dos resultados da investigação

### Publicações em revistas científicas internacionais

- Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarw, Fal., D. Habimana, S., Monteiro, L.M., Rego, F., (2020). *Assessment of Portuguese community forestry: using the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure and FAO community-based forestry framework*. Society & Natural Resources. 1521-0723. DOI: 10.1080/08941920.2019.1660934
- Skulska, I., Rego, F.C., Montiel-Molina, C. (2020) *The Role of Forest Policy in Mediterranean Community Lands: A Comparative Assessment of the Decentralization Processes*. Rural Studies Journal. 80: 490-502 DOI: 10.1016/j.jrurstud.2020.10.033
- Skulska, I., Duarte, P. Gomes, I., Rego, F.C., Montiel-Molina, C. (2020) *Relationship between wildfire trends, property types and protection regimes in Portugal forest areas*. Small Scale Forestry Journal 19, 231–251 DOI:10.1007/s11842-020-09445-6

### Publicação em atas de encontros científicos

- Skulska, I., Colaço, M.C., Rego, F.C. (2018). *Baldios: como aumentar a sustentabilidade da gestão florestal comunitária em Portugal*. III Congresso Internacional “Educação, Ambiente e Desenvolvimento” (III CIEAD). 7 e 10 de novembro, Instituto Politécnico de Leiria, Leiria. ISBN 978-989-99054-4-3

### Publicação em forma de capítulos de livro

- Rego F., Skulska I. *Evolução histórica do Regime Florestal em Portugal*. In e-book: Antunes M, Lopes D (eds) *Florestas e legislação: que futuro?* Instituto Jurídico. Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, pp 75–85. ISBN: 978-989-8891-52-5

### Publicações em revistas nacionais e outras fontes de informação

- Skulska I. *Avaliação de gestão comunitária da floresta segundo a metodologia de FAO/ONU*. Revista Rede Rural 2018, pp. 30-31
- Skulska I. *Management of community forests in Portugal: results and perspectives*. EFI Network News - Mediterranean, February 2020: <https://medforest.net/2020/02/27/management-of-community-forests-in-portugal-results-and-perspectives/>

### **Comunicações em conferências científicas internacionais**

- Skulska, I. (2019) *40 years of community-based forestry in Portugal*. Invited Speaker at Asia-Pacific Forestry Week. June 2019. Incheon, Republic of Korea.
- Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarwal, D. Habimana, S., Monteiro, L.M., Rego, F.C. (2018) *Assessment of Portuguese community-based forestry and tenure in accordance with the FAO guidelines*. In: IUFRO 3.08.00 Small-scale Forestry Conference - Community forestry, cooperation, social engagement, and non-professional forest groups, 11–13 June 2018, Vaasa, Finland.
- Skulska, I., Duarte, P. Gomes, I., Rego, F.C., Montiel-Molina, C. (2018). *Relationship between wildfire trends, property types and protection regimes in Portugal forest areas*. In: IUFRO 3.08.00 Small-scale Forestry Conference- Transformations Towards a New Era in Small Scale Forestry, 11–13 June 2018, Vaasa, Finland.
- Skulska, I., Rego, F.C., Montiel-Molina, C. (2016). *Global changes and the government and management of community forests in southwestern Europe*. IUFRO International Conference 2016 – Between Tradition and Increasing Challenges: Future Development of Small-Scale and Community Forestry in Times of Global Change. 26-30/09/2016, Foz do Iguaçu, Brazil

### **Comunicações em conferências científicas nacionais**

- Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarwal, S., Monteiro, L.M., Rego, F.C. (2017) *Avaliação da posse e da gestão comunitária de áreas florestais de acordo com as orientações voluntárias de FAO*. 8º Congresso Florestal Nacional, 11-14 outubro, 2017. Viana do Castelo, Portugal.

### **Relatórios**

- Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarwal, D. Habimana, S., Monteiro, L.M., Rego, F.C. (2017). *Assessment of Portuguese Community Based Forestry*. Sent to FAO
- Skulska, I., Colaço, M.C., Aggarwal, D. Habimana, S., Monteiro, L.M., Rego, F.C. (2017). *VGGT Assessment (Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure)*. Sent to FAO
- Skulska, I., Monteiro, L.M., Rego, F.C. (2020). *Planos de Utilização dos Baldios. Relatório da análise dos documentos recolhidos e analisados entre*

2016 – 2019. Apresentado para discussão em Federação Nacional dos Baldios.

#### **Manuscritos submetidos as revistas científicas internacionais**

- Skulska, I., Montiel-Molina, Germano A., C., Rego, F.C. Analysis of the evolution of Portuguese community forests and their governance based on the approach of the New Institutional Economics (manuscript submitted in European Journal of Forest Research in 2020).

#### **Publicações adicionais em co-autoria**

- Serra, R., Ferreira, P., Skulska, I., Alavez-Vargas, M., Salgado, A., Arriscado Nunes J. and Garcia-Barrios, R. (2016). "Education for Sustainability in the Context of Community Forestry". Part of the series World Sustainability Series. pp 169-183; Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-32318-3\_11.

#### **Apresentações adicionais em co-autoria**

- Colaço, C.M., Skulska, I., Salgueiro, A. (2019) *Rural abandonment and evolution towards megafires – a rural renaissance needed?* Interregional Workshop on Resin resource monitoring & modelling in a context of climate change, 21-22 January 2019, INIA, Madrid, Spain. (Invited Speaker).
- Rego, F.C., Skulska, I. (2018). *Perspectives for the future of community forests: a new Forest Regime?* Seminar. University of Coimbra, November 5, Coimbra