



VERDELAFÕES - ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES FLORESTAIS



OPERAÇÕES INTEGRADAS DE GESTÃO DA PAISAGEM

AIGP 25 DE VOUZELA

JULHO de 2023



Índice

Índice de Figuras	3
Introdução	6
Capítulo A. - Proposta preliminar de transformação e valorização da Paisagem	7
A.1. Projeto da Paisagem Futura	7
a. Planta de ocupação do solo atual (POSA)	7
b. Planta de ocupação do solo proposta (POSP)	8
c. Matriz de transformação da paisagem	11
A.2. Fundamentação das soluções adotadas na proposta	12
A.2.1. Situação atual do território	12
a. Localização e enquadramento	12
b. Características biofísicas e edafoclimáticas	13
c. Ocupação do solo	29
.....	32
d. Áreas edificadas e infraestruturas	34
e. Elementos patrimoniais e culturais	36
f. Fogos Rurais	38
.....	49
.....	50
g. Outros riscos e vulnerabilidade	52
h. Estrutura fundiária	54
i. Socioeconomia relevante para a valorização e revitalização territorial	55
j. Estrutura organizativa	57
k. Projetos em curso ou aprovados	58
A.2.2. Opções de transformação da paisagem	61
a. Adequação dos usos às características biofísicas e edafoclimáticas e à aptidão do solo	61
b. Valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas	61
c. Conectividade ecológica	61
d. Equilíbrio do ciclo hidrológico e de maior eficiência no uso de água	62
e. Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais	62
f. Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais	63
g. Salvaguarda dos valores patrimoniais, paisagísticos e outros valores culturais e identitários existentes ou potenciais	65
h. Promoção de povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes	65
i. Fomento da agricultura, da silvo pastorícia e da cinegética, enquanto atividades económicas e com função de mosaico e diversificação da paisagem	66
j. Desenvolvimento do potencial das atividades económicas rurais de proximidade, promovendo e/ou reforçando a geração de valor	66

A.2.3. Articulação com o quadro legal	67
a. Instrumentos de Gestão Territorial	67
b. Instrumentos de Gestão Integrada de Fogos Rurais.....	69
c. Servidões e restrições de utilidade pública.....	69
A.2.4. Ações de divulgação e de acompanhamento juntos dos atores locais e proprietários	72
Capítulo B. - Programa de execução.....	73
B.1. Unidades de Intervenção	73
a. Mapeamento das unidades de intervenção	73
b. Quadro das unidades de intervenção	74
B.2. Modelo de Exploração Florestal	75
B.3. Modelos de Intervenção em áreas agrícolas	75
Capítulo C. - Investimento e Financiamento	76
C.1. Ações de Reconversão e Valorização da Paisagem	76
a. Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem	76
b. Investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem.....	76
C.2. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos serviços dos ecossistemas.....	78
a. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços dos ecossistemas.....	78
C.3. Demonstração da sustentabilidade económica e financeira da proposta.....	78
Capítulo D. - Gestão e contratualização	79
D.1. Levantamento cadastral e da situação de adesão	80
D.2. Modelo de Gestão e Contratualização.....	81
a. Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora.....	81
b. Modelo de acesso e execução dos financiamentos.....	82
c. Modelo de contratualização dos compromissos	82
d. Modelo de intervenção para áreas sem dono conhecido e para áreas de arrendamento forçado	82
e. Modalidade de adesão	83
Capítulo E. - Monitorização e Avaliação	83

Índice de Figuras

Figura 1 – Cartograma da Ocupação Atual do Solo	7
Figura 2 – Cartograma das Unidades de Ocupação de Solo Proposta	8
Figura 3 – Cartograma da Estrutura da Paisagem e dos Elementos estruturais	10
Figura 4 – Valores médios das temperaturas média, máxima e mínima mensais	14
Figura 5 – Valores extremos de temperatura máximo e mínimo mensais	15
Figura 6 – Valores médios da humidade relativa média às 9h e às 18h ao longo do ano entre 1961 e 1990.....	16
Figura 7 – Valores médios da humidade relativa média às 9h ao longo do ano entre 1911 e 2000 ..	16

Figura 8 – Valores médios da precipitação média total e máxima ao longo do ano entre 1981 e 2010	17
Figura 9 – Valores da velocidade média do vento	20
Figura 10 – Litologia dos solos	22
Figura 11 – Mapa de declive da área de intervenção da AIGP	23
Figura 12 – Mapa da exposição da área de intervenção da AIGP.....	24
Figura 13 – Mapa de altitude da área de intervenção da AIGP	25
Figura 14 – Mapa hidrográfico da área de intervenção da AIGP	26
Figura 15 – Mapa de ocupação do solo 1995	32
Figura 16 – Mapa de ocupação do solo 2018	33
Figura 17 – Mapa de áreas edificadas e infraestruturas de Vouzela	36
Figura 18 – Mapa dos elementos patrimoniais e culturais da área de intervenção da AIGP	38
Figura 19 – Distribuição da área ardida e do número de ocorrências no quinquénio 2015-2019 e no ano 2020	39
Figura 20 – Distribuição da área ardida e número de ocorrências do quinquénio 2015-2019 e do ano 2020 por cada 100 ha.....	40
Figura 21 – Distribuição mensal da área ardida e número de ocorrências em 2020 e na média de 2010-2019.....	41
Figura 22 – Distribuição semanal da área ardida e número de ocorrências em 2020 e na média de 2010-2019.....	42
Figura 23 – Distribuição diária da área ardida e número de ocorrências na média de 2010-2020	43
Figura 24 – Distribuição horária da área ardida e número de ocorrências na média	44
Figura 25 – Distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal e na média de 2010-2015.....	45
Figura 26 – Distribuição da área ardida e número de ocorrências por classe de extensão na média de 2015-2020.....	46
Figura 28 – Distribuição das fontes de alerta entre 2015 e 2020	49
Figura 29 – Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta entre 2015 e 2020 ...	50
Figura 31 – Mapa das faixas de gestão de combustível da área de intervenção da AIGP	52
Figura 32 – Mapa dos riscos e vulnerabilidades do concelho de Vouzela	53
Figura 33 – Mapa da estrutura fundiária da área intervenção da AIGP	54
Figura 34 – Mapa da população residente e da densidade populacional do concelho de Vouzela	Erro! Marcador não definido.
Figura 35 – Mapa da população por setor de atividade do concelho de Vouzela.....	Erro! Marcador não definido.
Figura 36 – Mapa dos projetos aprovados dentro da área de intervenção da AIGP.....	59
Figura 37 – Mapa do Enquadramento dos Condomínios propostos pelo município dentro da área de intervenção da AIGP	60
Figura 38 – Mapa do Enquadramento dos Condomínios propostos pela Cooperativa Três Serras dentro da área de intervenção da AIGP	60
Figura 39 – Mapa das sub-regiões homogéneas do PROF-Centro Litoral	68
Figura 40 – Mapa de Ordenamento do PDM de Vouzela	69
Figura 41 – Mapa de Recursos agrícolas e florestais dentro da área de intervenção da AIGP	70
Figura 42 – Mapa de Recursos ecológicos dentro de Vouzela	71
Figura 43 – Mapa da rede elétrica e marcos geodésicos dentro da área de intervenção da AIGP....	72

Figura 44 – Cartograma das Unidades de Intervenção	74
Figura 45 – Cartograma da Situação Cadastral e de Adesão.....	81

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Valores da frequência, velocidade e direção do vento	19
Tabela 2 – Evolução das ocupações do solo ao longo dos anos (1995 – 2018)	34
Tabela 3 – Total de incêndios, número de incêndios investigados e causas dos incêndios	47
Tabela 4 – Tipo de fontes de alerta das ocorrências.....	50
Tabela 5 – Tabela da fundamentação das unidades de intervenção	Erro! Marcador não definido.
Tabela 6 - Área com e sem RGG dentro da área de intervenção da AIGP	80
Tabela 7 - Áreas dos proprietários com intenção de adesão formalizada.....	80
Tabela 8 – Metas e indicadores a dois anos.....	83
Tabela 9 – Indicadores de execução material e financeira a dois anos	84
Tabela 10 – Indicadores de execução financeira a dois anos	84
Tabela 11a – Indicadores e metas a considerar de cinco em cinco anos até vinte anos..	85
Tabela 11b – Indicadores e metas a considerar de cinco em cinco anos até vinte anos .	85

Índice de Quadros

Quadro 1 – Matriz de Transformação da Paisagem	11
Quadro 4 – Investimento global estimado em ações de transformação e valorização da paisagem	77
Quadro 6: Modalidades de contratos.....	Erro! Marcador não definido.

Introdução

O Concelho de Vouzela está integrado na Região Centro, na sub-região NUT III Viseu Dão-Lafões, da qual ainda fazem parte os concelhos de Aguiar da Beira, Carregal do Sal, Castro Daire, Mangualde, Nelas, Oliveira de Frades, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão, S. Pedro do Sul, Sátão, Tondela, Vila Nova de Paiva e Viseu. Está inserido no Distrito de Viseu.

Os concelhos de Oliveira de Frades, São Pedro do Sul e Vouzela inserem-se na sub-região de Lafões, que inclui o seguinte território assim definido por Aristides de Amorim Girão, ilustre Geógrafo Lafonense: *“Em pleno coração da Beira Alta, uma unidade bem característica, toda ela incluída na bacia do Vouga, nos aparece agora: é a sub-região de Lafões, constituída pelos concelhos de São Pedro do Sul, Vouzela e Oliveira de Frades, e ainda por algumas freguesias dos concelhos de Castro Daire (Alva e Mamouros) e de Viseu (Ribafeita, Bodiosa, Campo, Lordosa e Calde). Sub-região bem conhecida pelos seus vinhos verdes, muito semelhantes, mas sem dúvida superiores aos do Minho, é uma continuação da zona que designámos pelo nome de Beira Minhota e do Minho e pode afinal considerar-se um prolongamento projetado até ao coração da Beira Alta”*.

O Município de Vouzela em parceria com as associações locais desenvolveu uma proposta de alteração da paisagem do concelho, salientando como principal objetivo o aumento da resiliência aos incêndios florestais.

Assim, podem ser definidos como objetivos específicos da OIGP de Vouzela, os seguintes:

Proporcionar o investimento e aumentar a produção agroflorestal;

Realizar a transformação da paisagem atual, de forma a melhorar a sua diversificação;

Aumentar a resiliência do território contra incêndios;

Aumentar o efetivo animal, no seguimento da estratégia local da exploração de efetivos pecuários de pequenos ruminantes.

No presente documento

Capítulo A. - Proposta preliminar de transformação e valorização da Paisagem

A.1. Projeto da Paisagem Futura

a. Planta de ocupação do solo atual (POSA)

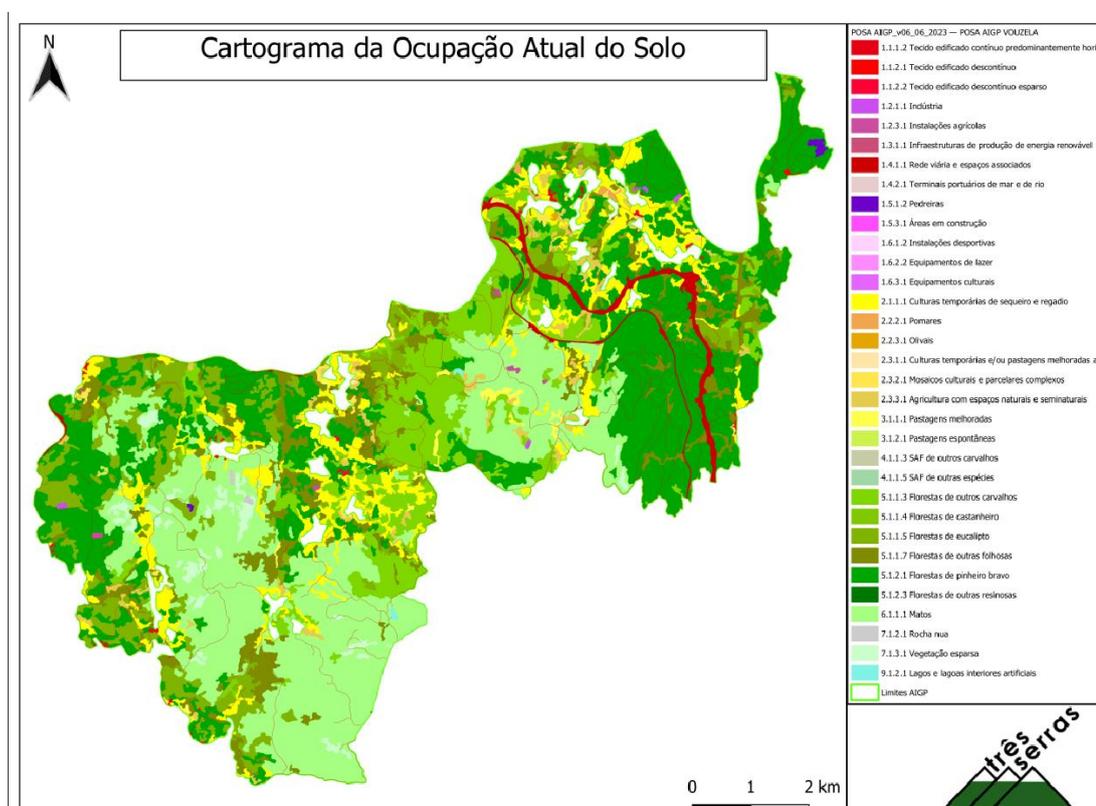


Figura 1 – Cartograma da Ocupação Atual do Solo

A ocupação atual na área da AIGP de Vouzela foi muito influenciada pelo Incêndio de 2017.

A área ocupada por pinheiro bravo anteriormente ao incêndio mantém-se com a mesma espécie, mas em fase de regeneração natural. A maior parte da vegetação arbórea de pinho foi abatida e retirada posteriormente ao fogo, deixando um banco de sementes elevado, que conferiu uma elevada taxa de regeneração natural.

Relativamente à área com ocupação de matos, mantém-se igualmente com a mesma ocupação, mas verificamos que nessas áreas surge alguma regeneração

natural de carvalho alvarinho e carvalho negral disperso. Quanto à área de eucalipto, de uma forma geral mantem-se. No entanto devido ao fogo tardio, ocorreu um fenómeno de dispersão elevada de sementes que originaram uma elevada regeneração natural de eucalipto nas áreas com essa ocupação, mas também nas áreas confinantes às mesmas.

As restantes áreas mantiveram aproximadamente a mesma ocupação, após o incêndio.

b. Planta de ocupação do solo proposta (POSP)

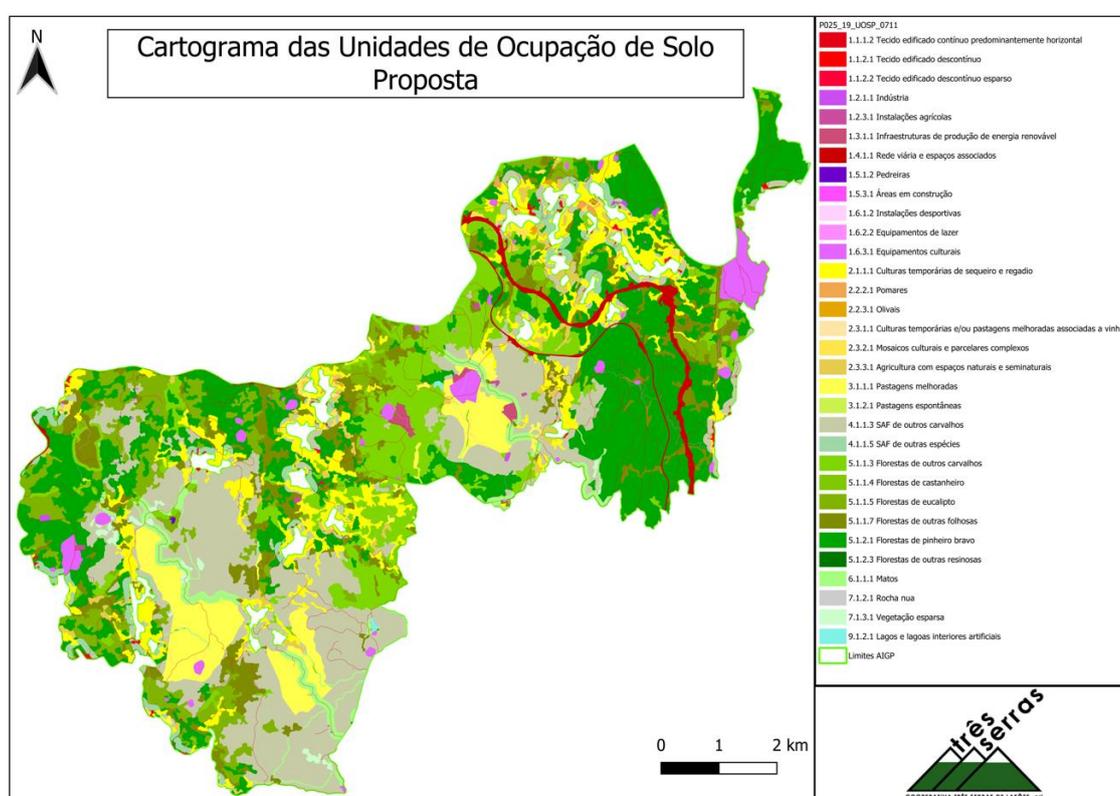


Figura 2 – Cartograma das Unidades de Ocupação de Solo Proposta

A proposta de alteração do solo teve por base a transformação da paisagem de forma a tornar o território mais resiliente aos incêndios florestais. Foi também tida em conta a rentabilidade económica e a sustentabilidade do próprio território e dos ecossistemas nele existentes.

A transformação da paisagem assenta essencialmente na reconversão das áreas de matos, com elevada carga combustível, para áreas que terão uma utilização

silvopastoril e apícola. É nosso objetivo proporcionar o aumento dos efetivos pecuários, mediante a área reconvertida para silvopastorícia, de forma a efetuar gestão de todas essas áreas. Essas áreas poderão também ser utilizadas pelos apicultores locais.

Nas áreas onde foi proposta a conversão para silvopastorícia, deverá ser privilegiada a regeneração natural das folhosas autóctones, nomeadamente carvalho alvarinho, carvalho negral e castanheiro.

A transformação irá prever igualmente em todas as faixas dos aglomerados populacionais, a reconversão das áreas com ocupação florestal ou matos em cultura permanentes, soutos ou áreas de pastagens e silvopastorícia.

Relativamente às áreas de pinheiro bravo, com grande carga combustível e elevada taxa de regeneração natural, propõe-se a gestão de combustíveis, de forma a criar alguma descontinuidade, privilegiando sempre a regeneração natural de pinheiro bravo. Em algumas áreas de eucalipto estão previstas recuperações para pastagens e olival, principalmente onde o eucalipto está inserido nas faixas dos aglomerados populacionais. Nas restantes áreas, devido a uma prospeção de opiniões de alguns proprietários, percebemos que não estavam recetivos a concordar com a alteração do uso dos solo. Nesse seguimento, nessas áreas com ocupação de eucalipto, não vão ser previstas quaisquer tipo de ações.

Estes povoamentos serão conduzidos de forma a aumentar a sua rentabilidade económica, condicionada às boas práticas florestais e preservação de outras espécies com interesse ecológico.

Foi igualmente proposto a manutenção/recuperação das galerias ripícolas, por forma a criar descontinuidade nos povoamentos de produção.

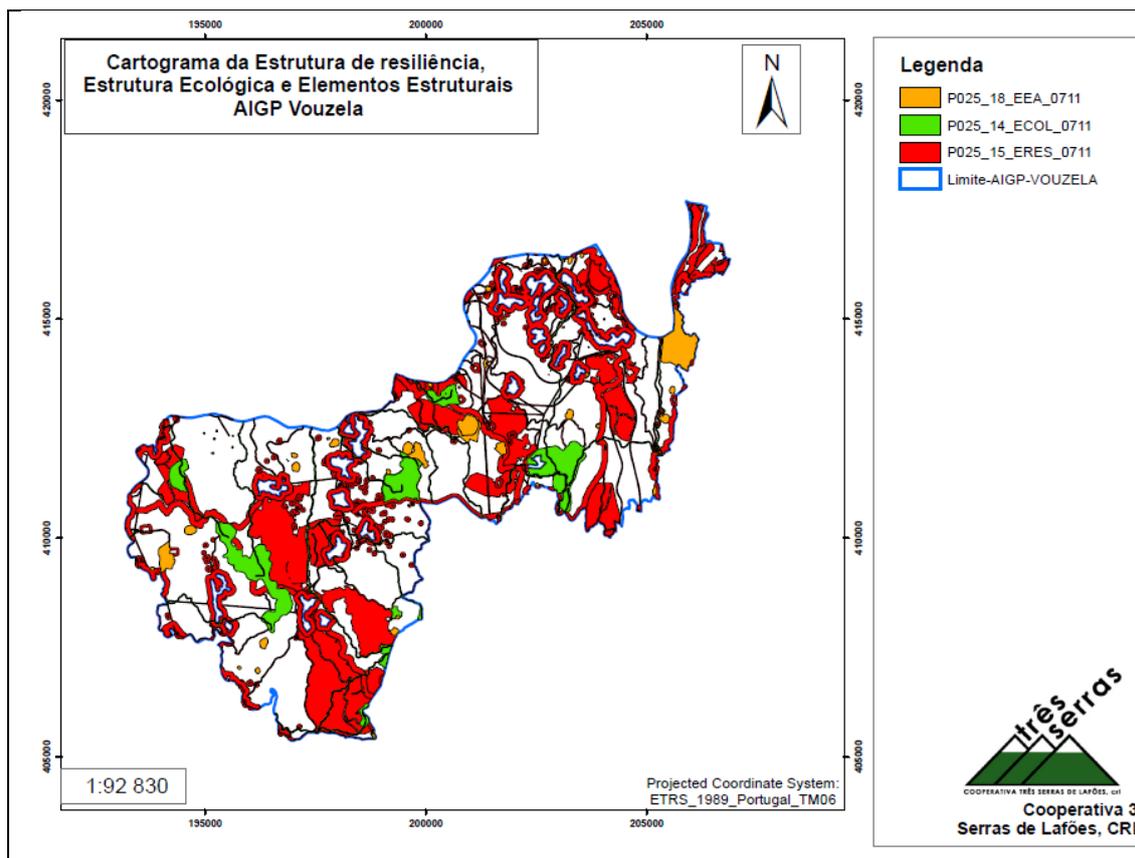


Figura 3 – Cartograma da Estrutura da Paisagem e dos Elementos estruturais

Toda a estrutura de resiliência e as unidades de intervenção correspondentes às áreas que vão ser enquadradas como mosaicos de gestão de combustíveis e como áreas que serão reconvertidas para silvopastorícia, foram pensadas de acordo com a localização já definida das faixas de gestão de combustíveis e de acordo com o histórico da direção e progressão dos incêndios florestais no concelho.

As áreas de silvopastorícia foram definidas de forma a enquadrar algumas áreas de cumeada, áreas agrícolas, linhas de água e vias, de forma a criar faixas de maior descontinuidade, onde os incêndios possam abrandar e ser combatidos e extintos com maior facilidade.

c. Matriz de transformação da paisagem

Quadro 1 – Matriz de Transformação da Paisagem

Ocupação de Solo	ATUAL (POSA)		PROPOSTA (POSP)	
	ha	%	ha	%
1.1.1.2 Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	0.00	0.000	0.000	0.000
1.1.2.1 Tecido edificado descontínuo	0.00	0.000	0.000	0.000
1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esparsos	6.65	0.103	0.048	0.001
1.2.1.1 Indústria	5.52	0.086	5.519	0.085
1.2.3.1 Instalações agrícolas	7.05	0.109	6.229	0.096
1.3.1.1 Infraestruturas de produção de energia renovável	0.00	0.000	18.327	0.284
1.4.1.1 Rede viária e espaços associados	173.88	2.693	51.736	0.801
1.5.1.2 Pedreiras	6.82	0.106	0.243	0.004
1.5.3.1 Áreas em construção	0.03	0.000	0.033	0.001
1.6.1.2 Instalações desportivas	0.00	0.000	0.000	0.000
1.6.2.2 Equipamentos de lazer	0.00	0.000	15.336	0.238
1.6.3.1 Equipamentos culturais	0.000	0.000	145.226	2.249
2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	563.97	8.735	547.007	8.473
2.2.2.1 Pomares	5.228	0.081	5.228	0.081
2.2.3.1 Olivais	1.40	0.022	3.866	0.060
2.3.1.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a vinha	0.67	0.010	0.666	0.010
2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	40.28	0.624	39.730	0.615
2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	103.65	1.605	94.356	1.462
3.1.1.1 Pastagens melhoradas	30.74	0.476	343.340	5.318
3.1.2.1 Pastagens espontâneas	2.02	0.031	1.653	0.026
4.1.1.3 SAF de outros carvalhos	0.00	0.000	1442.840	22.348
4.1.1.5 SAF de outras espécies	0.000	0.000	111.042	1.720
5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	762.41	11.809	744.315	11.529
5.1.1.4 Florestas de castanheiro	4.16	0.064	1.602	0.025
5.1.1.5 Florestas de eucalipto	573.63	8.885	517.989	8.023
5.1.1.7 Florestas de outras folhosas	516.35	7.998	527.475	8.170
5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	1825.60	28.277	1667.660	25.831

5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	0.060	0.001	0.063	0.001
6.1.1.1 Matos	1715.84	26.577	218.047	3.377
7.1.2.1 Rocha nua	3.26	0.051	0.000	0.000
7.1.3.1 Vegetação esparsa	91.81	1.422	14.545	0.225
9.1.2.1 Lagos e lagoas interiores artificiais	3.62	0.056	3.620	0.056

A.2. Fundamentação das soluções adotadas na proposta

A.2.1. Situação atual do território

a. Localização e enquadramento

O concelho de Vouzela tem como limites administrativos o concelho de São Pedro do Sul (a Norte), os concelhos de Tondela e de Oliveira de Frades (a Sul), o concelho de Viseu (a Nascente) e os concelhos de Águeda e Oliveira de Frades (a Oeste e Noroeste).

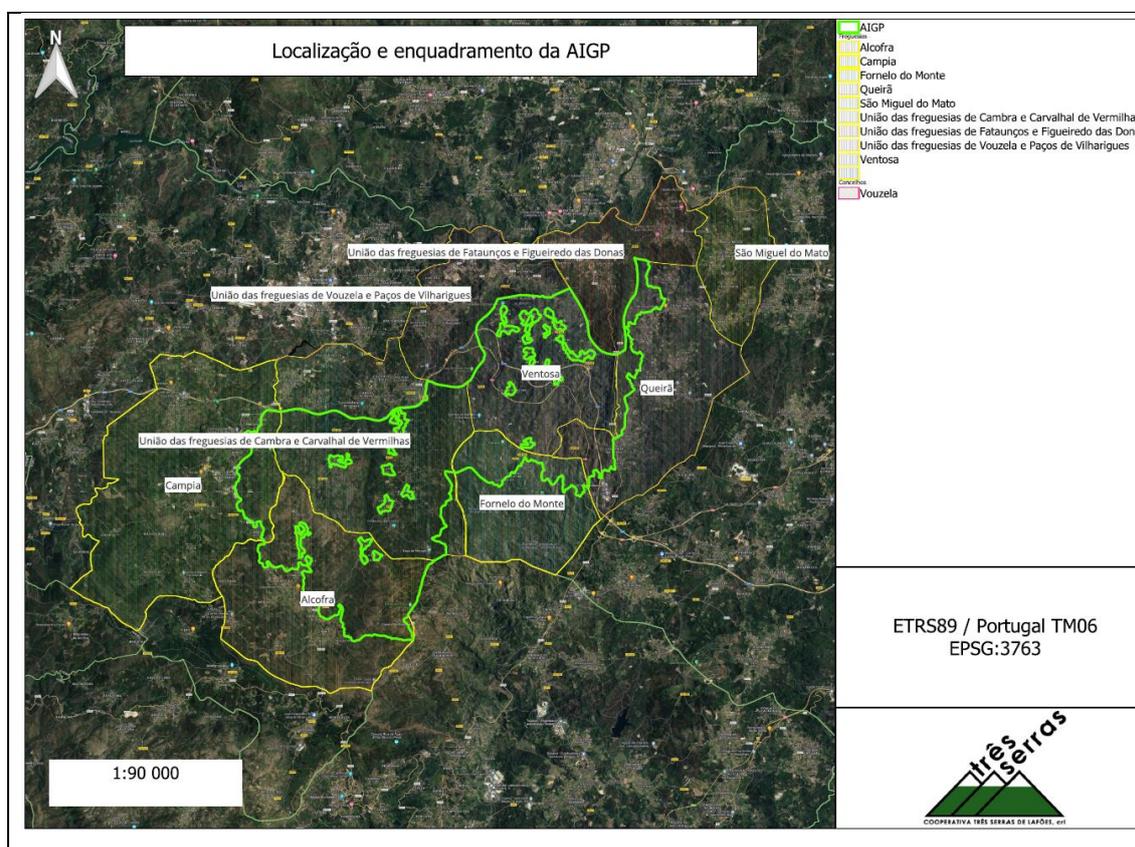
Importa também destacar a localização privilegiada do concelho de Vouzela, uma vez que sendo uma região de interior se encontra bastante próximo do litoral, distando cerca de 50 km da orla marítima. Esta localização privilegiada estende-se ainda ao nível dos eixos rodoviários: o concelho é atravessado no sentido Poente – Nascente pelo A 25, o principal eixo de ligação de Portugal com o resto da Europa, e dista cerca de 40 km da autoestrada do Norte (Lisboa – Porto).

Ocupa uma área de 193,70 Km², o que corresponde a cerca de 5,5% da área da sub-região, faz parte do distrito de Viseu, da Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Centro, sendo constituído por 9 freguesias: Alcofra (2896,97 ha), Campia (3926,72 ha), Fornelo do Monte (1508,1 ha), Queirã (2383,47 ha), São Miguel do Mato (900,29 ha), Ventosa (1833,05 ha), União das Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas (3261,21 ha), União das freguesias de Fataunços e Figueiredo das Donas (1265,97 ha) e União das Freguesias de Vouzela e Paços de Vilharigues (1394,37 ha). Áreas predominantemente rurais, com exceção da União das Freguesias de Vouzela e Paços de Vilharigues, área mediantemente urbana.

A Área Integrada de Gestão da Paisagem de Vouzela tem uma área de 6456,00 ha que corresponde a cerca de 33,3 % do Concelho de Vouzela. Engloba as freguesias de

Alcofra, Campia, Fornelo do Monte, Queirã, Ventosa e União das Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas, sendo que a grande parte dos limites da AIGP são as próprias freguesias que pertencem à AIGP, no entanto a Norte tem também como limites a União das freguesias de Fataunços e Figueiredo das Donas e a União das freguesias de Vouzela e Paços de Vilharigues, que não fazem parte da AIGP e a Sul faz ainda limite com o concelho de Tondela.

A área da AIGP é acessível por uma vasta rede viária tendo como principais vias a A25, a IP5 e a estrada nacional 228, para além disso existem ainda as estradas e caminhos municipais que estabelecem a ligação entre as vias anteriormente referidas e o interior da AIGP, onde pode ser encontrada uma vasta rede de caminhos e estradões florestais.



b. Características biofísicas e edafoclimáticas.

TEMPERATURA DO AR

Refere-se à temperatura medida ao ar livre a uma altura compreendida entre 1,25m e 2m acima do solo. A amplitude térmica varia com as condições físicas locais e estação do ano em que é registada a temperatura. Os valores apresentados no gráfico seguinte dizem respeito aos valores médios mensais da temperatura média, mínima e máxima registada entre 1981 e 2010 para a Estação Meteorológica de Viseu. A escolha desta estação meteorológica deve-se ao facto de apresentar dados disponíveis para anos mais recentes e, ainda, pela semelhança no clima do concelho para os valores em análise.

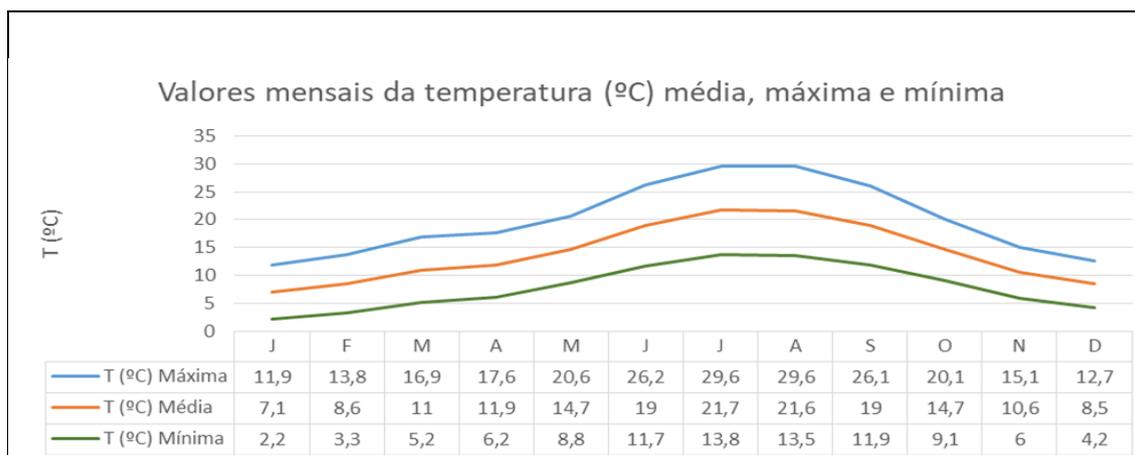


Figura 4 – Valores médios das temperaturas média, máxima e mínima mensais

Pela análise dos dados apresentados, verifica-se que a temperatura média mensal registada varia entre os 7,1°C em janeiro e os 21,7°C em julho. A temperatura média máxima apresenta valores entre os 11,9°C em janeiro e os 29,6°C em julho e agosto e a temperatura mínima varia entre os 2,2°C em janeiro e os 13,8°C em julho (Figura 4).

No inverno, e devido às temperaturas demasiado baixas, verifica-se em vários dias com fortes geadas e queda de neve nos pontos mais elevados do Concelho, nomeadamente na Freguesia de Alcofra, Fornelo do Monte, Ventosa e União das Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas.

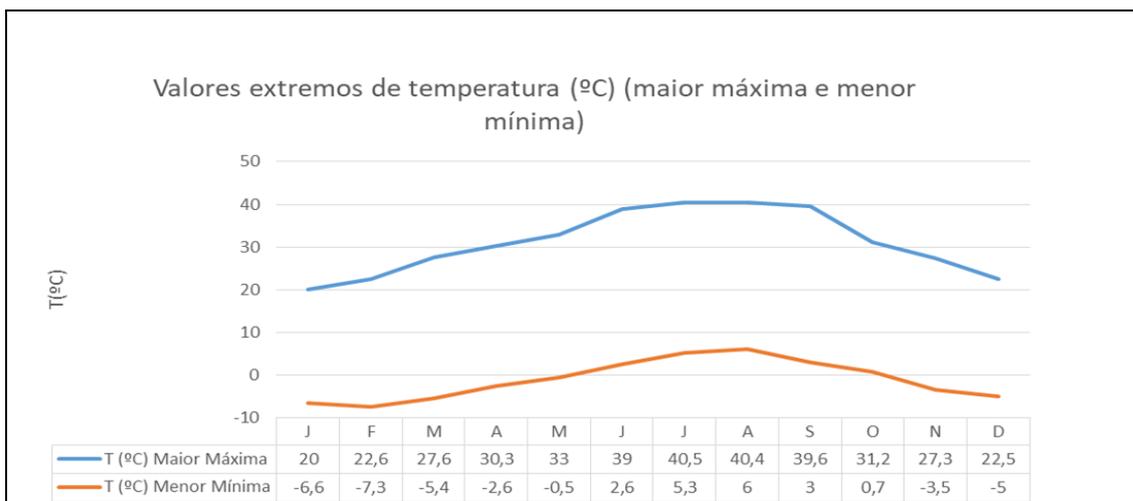


Figura 5 – Valores extremos de temperatura máximo e mínimo mensais

Relativamente aos valores extremos de temperatura (maior máxima e menor mínima), constata-se que a maior temperatura máxima oscilou entre os 40,5°C observados em julho e os 20°C observados no mês de janeiro. Quanto à menor temperatura mínima verifica-se que esta oscilou entre os -7,3°C registados no mês de fevereiro e os 6°C observados no mês de agosto (Figura 5).

HUMIDADE RELATIVA DO AR

O estado higrométrico do ar é expresso através da grandeza física denominada humidade relativa do ar. Corresponde à relação entre a massa de vapor de água existente num volume qualquer de ar e a massa necessária para saturar esse mesmo ar, à mesma temperatura, relação esta expressa em percentagem.

Pela análise dos valores registados entre 1961 e 1990 para a Estação Meteorológica de Viseu, constata-se que a humidade relativa do ar apresenta, durante quase todos os meses do ano, valores superiores a 50 pontos percentuais, exceto nos meses de julho e agosto para a medição realizada às 18h, em que se registam valores de 48% e 45%, respetivamente (Figura 6).

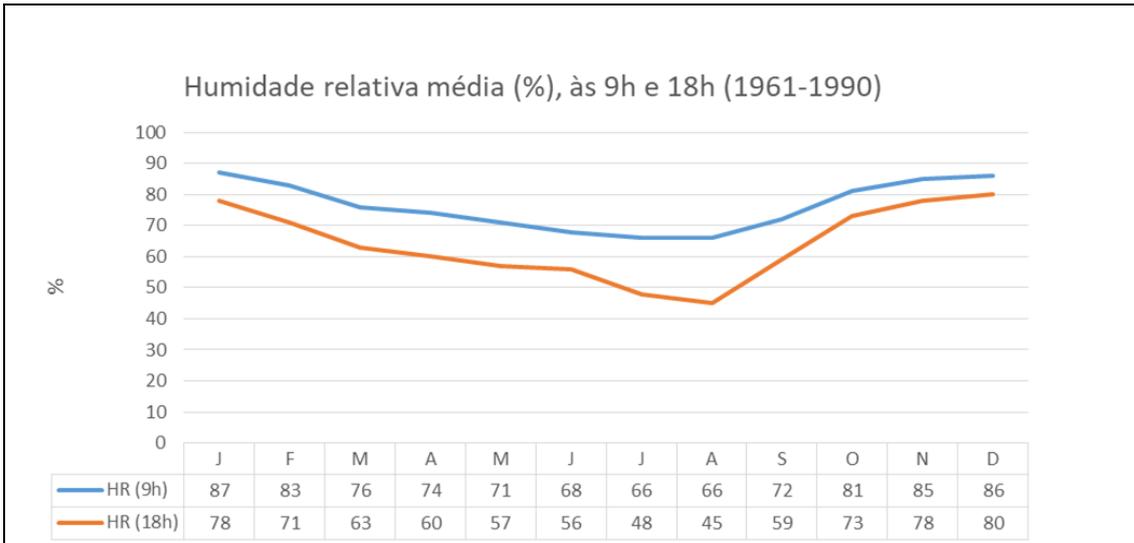


Figura 6 – Valores médios da humidade relativa média às 9h e às 18h ao longo do ano entre 1961 e 1990

Os valores da humidade relativa média às 9h, são superiores a 64% em todos os meses. Quanto à distribuição mensal, constata-se que a percentagem de vapor de água é mais alta nos meses de janeiro (85%), dezembro (85%), novembro (84%), fevereiro (82%) e outubro (81%). Por outro lado, os menores valores de humidade relativa do ar observam-se nos meses de junho (67%), agosto (65%) e julho (64%), dado que a temperatura média é mais alta nestes meses (Figura 7).

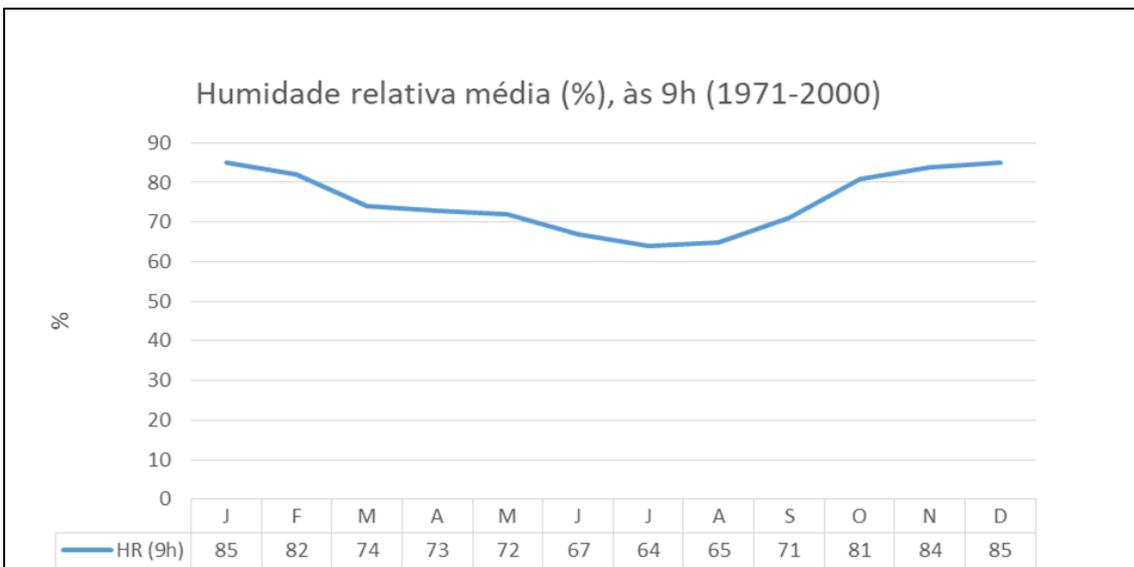


Figura 7 – Valores médios da humidade relativa média às 9h ao longo do ano entre 1971 e 2000

Precipitação

A precipitação é um dos elementos do clima, e um dos principais controladores do ciclo hidrológico. Os totais anuais e sazonais da precipitação no nosso país diminuem de noroeste para sudeste. O período seco manifesta-se sobretudo no verão (período estival), devido à forte insolação, às elevadas temperaturas máximas e à escassez e distribuição irregular das precipitações.

Na Estação Meteorológica de Viseu, e para o período entre 1981 e 2010, foi registada uma precipitação anual de 1.198,5 mm, sendo os maiores quantitativos pluviométricos foram registados nos meses de dezembro (203,4 mm), novembro (155,5mm) e janeiro (153,2 mm). Por outro lado, os menores quantitativos pluviométricos observam-se nos meses de verão, em particular, julho (19,2 mm) e agosto (17,8 mm)(Figura 8).

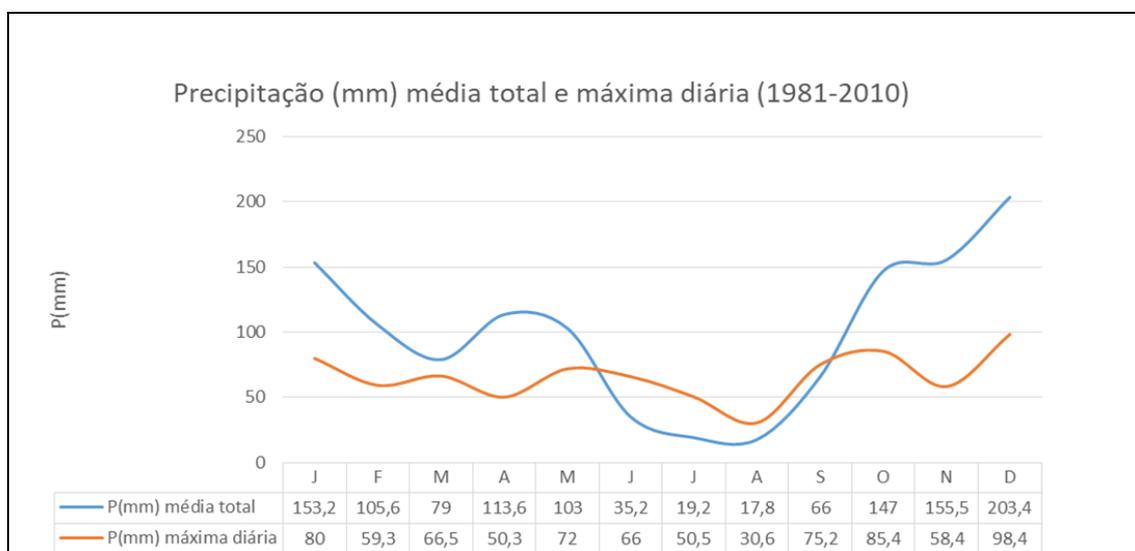


Figura 8 – Valores médios da precipitação média total e máxima ao longo do ano entre 1981 e 2010

Relativamente à precipitação máxima diária, observa-se que os meses de outubro (85,4 mm) e dezembro (98,4 mm) são aqueles em que se registam os maiores valores dos quantitativos pluviométricos máximos diários. Em oposição, os valores mais baixos de precipitação máxima diária registam-se nos meses de agosto (30,6 mm) e abril (50,3 mm) e julho (50,5 mm).

Vento

Quer sob a forma de uma ligeira brisa, quer de rajadas ciclónicas, o ar da camada inferior da atmosfera está em constante movimento. A força impulsionadora de toda essa atividade é a energia solar. À medida que é aquecido, o ar expande-se e eleva-se, formando áreas de baixa pressão. E, à medida que se eleva, as massas próximas de ar mais denso e mais frio movem-se, sob a forma de vento, para ocupar o seu lugar. Os ventos não são mais do que massas de ar que correm para uma baixa pressão de forma a restabelecer o equilíbrio. Os dados da tabela seguinte foram obtidos através da consulta das normais climatológicas para a Estação de Viseu, do IPMA (1971-2000).

Tabela 1 - Valores da frequência, velocidade e direção do vento

Meses	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
Janeiro	7,5	6,6	11,2	6,6	21,5	7,2	5,9	5,4	12	7,1	5,4	5,4	15,6	8,7	2,1	6	18,7
Fevereiro	7,1	7,2	10,7	7	18,5	8,3	6,2	5,2	12,1	6,5	6,7	4,8	21,3	8,6	3,1	4,5	14,3
Março	9,9	7,3	11,1	8,1	22,6	9,4	5	5,3	10,6	6,7	6,7	4	19,4	8,2	3,6	4,5	11
Abril	9,1	7,3	14,9	6,3	17,5	9	6,7	6,4	11,2	7,8	4,4	3,9	26	8,8	3,4	4,8	6,7
Mai	8,5	6,4	10,1	5,9	15,2	8,8	6,8	6,5	13,1	6,8	7,7	4	28	7,5	4,9	4,5	5,6
Junho	9,1	5,9	13,6	5,4	14,2	8,1	6,3	5,5	10,9	6,2	6,1	4,4	29,6	6,9	3,5	3,8	6,8
Julho	11,8	6,1	15,2	6	14,1	7,2	4,2	5,1	8,3	5,5	5,4	4,5	29,2	6,3	3,4	4,7	8,5
Agosto	11,1	6,9	9,7	6,8	14,7	7,8	5,6	6,5	11,9	5,9	3,9	3,4	29,8	6,9	2,2	3,8	11,1
Setembro	11	7,2	10,4	5,5	16,1	8	6,5	5,4	10,7	5,9	4,5	4,5	27,1	7,5	2	4,3	11,6
Outubro	7,9	7,9	12,2	6,4	18,1	8	6	5,5	13,5	7,7	3,6	3,3	22,4	7	2,7	4,5	13,6
Novembro	8	6,4	9,6	6,4	21,4	7,5	5,6	4,7	12,6	7,3	3,3	6,2	20	8,1	1,9	5,1	17,5
Dezembro	6,1	6,5	12,4	7,7	23,4	6,6	6,2	5,3	12,6	7,8	4,2	5,1	17,3	8,6	2	4	15,8

Legenda:

f – frequência (%)

v – Velocidade do vento (Km/h)

C – Situação de calma em que não há movimento apreciável do ar ($v < 1$ Km)

Analisando a tabela 1, da distribuição mensal da frequência do vento por rumo, verifica-se que os ventos do quadrante oeste são aqueles que se registam com maior frequência na Estação de Viseu, sendo esta a orientação predominante do vento em todos os meses do ano, à exceção dos meses de janeiro, março, novembro e dezembro, em que a orientação do vento predominante é a do quadrante este. Em oposição, os ventos de noroeste são os menos frequentes durante todo o ano, registando-se uma menor frequência destes nos meses de setembro (2%), dezembro (2%) e novembro (1,9%). Por último, relativamente à distribuição mensal da velocidade média do vento por quadrante, observa-se que os ventos de este registam os valores mais elevados em nove meses do ano, atingindo uma maior velocidade nos meses de março (9,4 km/h) e abril (9 km/h). Nos restantes três meses (fevereiro, novembro e dezembro), são os ventos do quadrante oeste que atingem uma maior velocidade (8,6 km/h, 8,1 km/h e 8,6 km/h, respetivamente).

A velocidade média do vento para a Estação de Viseu, para o período compreendido entre os anos de 1971 e 2000, é de 5,1 km/h. Esta apresenta uma variação entre os 4,3 km/h registados nos meses de setembro e novembro e os 5,9 km/h registados nos meses de fevereiro, março e abril (Figura 9)

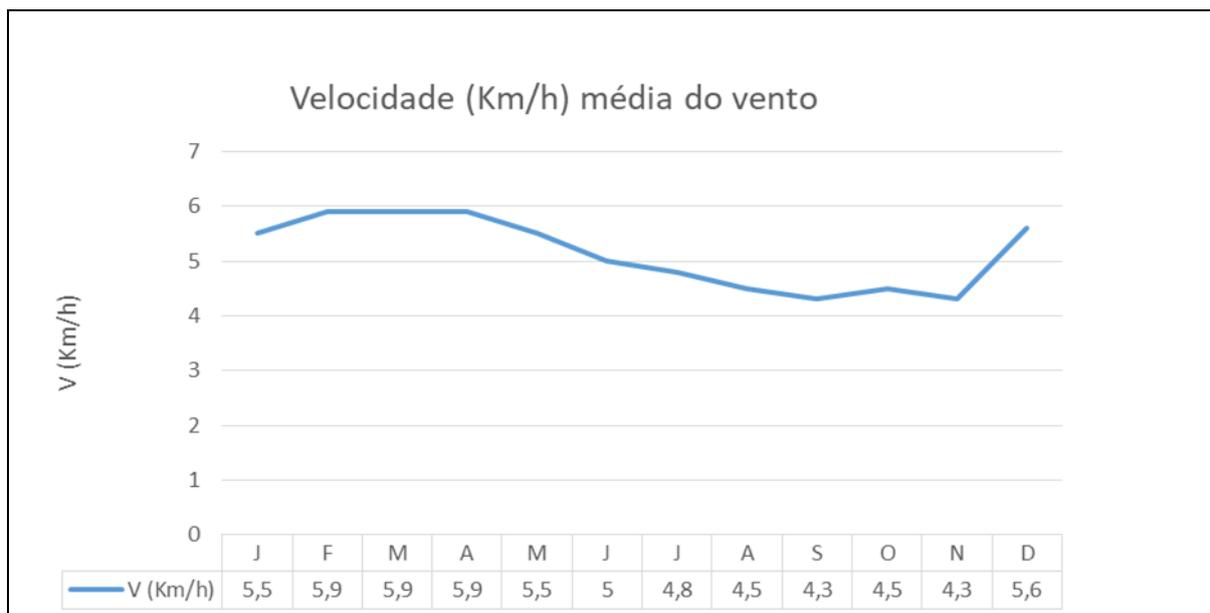


Figura 9 – Valores da velocidade média do vento

O clima num determinado território tem grande influência na ignição, propagação e comportamento dos incêndios rurais. O concelho de Vouzela é caracterizado por um clima temperado, com estações bem definidas (inverno chuvoso e verão seco) com valores

mensais médios a oscilarem entre os 7,1°C e os 21,7°C para a temperatura e os 17,8 mm e os 203,4 mm para a precipitação.

Ao longo do ano, a temperatura do ar regista valores mais elevados e constantes entre maio e outubro e, quanto maior é o valor da temperatura, menor é o teor de humidade dos combustíveis, fazendo que seja neste período o mais propício para o aumento do risco de incêndio.

A precipitação é outro fator muito importante e que se relaciona com os incêndios rurais. A precipitação quase inexistente durante os meses de verão, coincide com o aumento da temperatura, o que faz com que os combustíveis vegetais, sobretudo os finos, percam toda a humidade, tornando-os mais disponíveis para arder e propagar o fogo com mais rapidez. Por outro lado, o aumento da precipitação nos meses de inverno potencia o crescimento da vegetação, que se irá acumular e tornar os incêndios rurais mais severos e de difícil controlo.

A velocidade e direção do vento são fatores muito importantes durante o período onde a probabilidade de ocorrerem incêndios rurais é maior, isto porque o vento favorece a dessecação dos combustíveis, facilitando a ignição e a propagação do fogo. Além disso, em caso de incêndio, o vento promove a disponibilidade de oxigénio para o processo de combustão, aumentando a sua eficiência, resultando no aumento da propagação do fogo. Finalmente, o vento, em determinados casos, potencia o aparecimento de focos secundários de fogo através do transporte de material vegetal em combustão.

Dos parâmetros meteorológicos analisados, a temperatura é dos que mais tem influência nos incêndios florestais. Nos últimos anos têm-se verificado de forma mais consistente, várias ondas de calor que têm aumentado em número e duração. Este fenómeno tem influenciado de forma decisiva a intensidade dos incêndios e, conseqüentemente a área ardida. O exemplo mais visível desse fenómeno, associado à passagem do Furacão Ophélia, foi registado em outubro de 2017 e que provocou uma enorme tragédia em toda a Região Centro do País.

Solos

Quanto à aptidão dos solos, devido aos declives acentuados e à elevada pedregosidade, faz com que os solos tenham uma aptidão reduzida para a agricultura e que tenham maior aptidão para floresta e para floresta esparça com utilização silvopastoril.

Relativamente à litologia dos solos da área onde está enquadrada a AIGP, é conhecida a predominância de cambissolos húmicos (rochas eruptivas plutónicas - granitos)

e xisto grauvaques. A rocha predominante é o granito, em que aliado ao clima apresenta um comportamento erosivo, que reflete a existência de solos relativamente fundos nos vales. Esta rocha é considerada pouco permeável, e sendo assim as suas formas rochosas têm tendência a perdurar. Em zonas onde o granito se arenisa e onde caem linhas de água, tornam-se propícias tanto para a cultura como para a instalação de prados permanentes. Em termos de solos e suas características estamos perante solos pouco evoluídos, ácidos com pH entre 4,6 e 5,5 e com baixa fertilidade, desta forma tem de se ter em conta as tipologias de preparações de terreno a implementar (Figura 10).

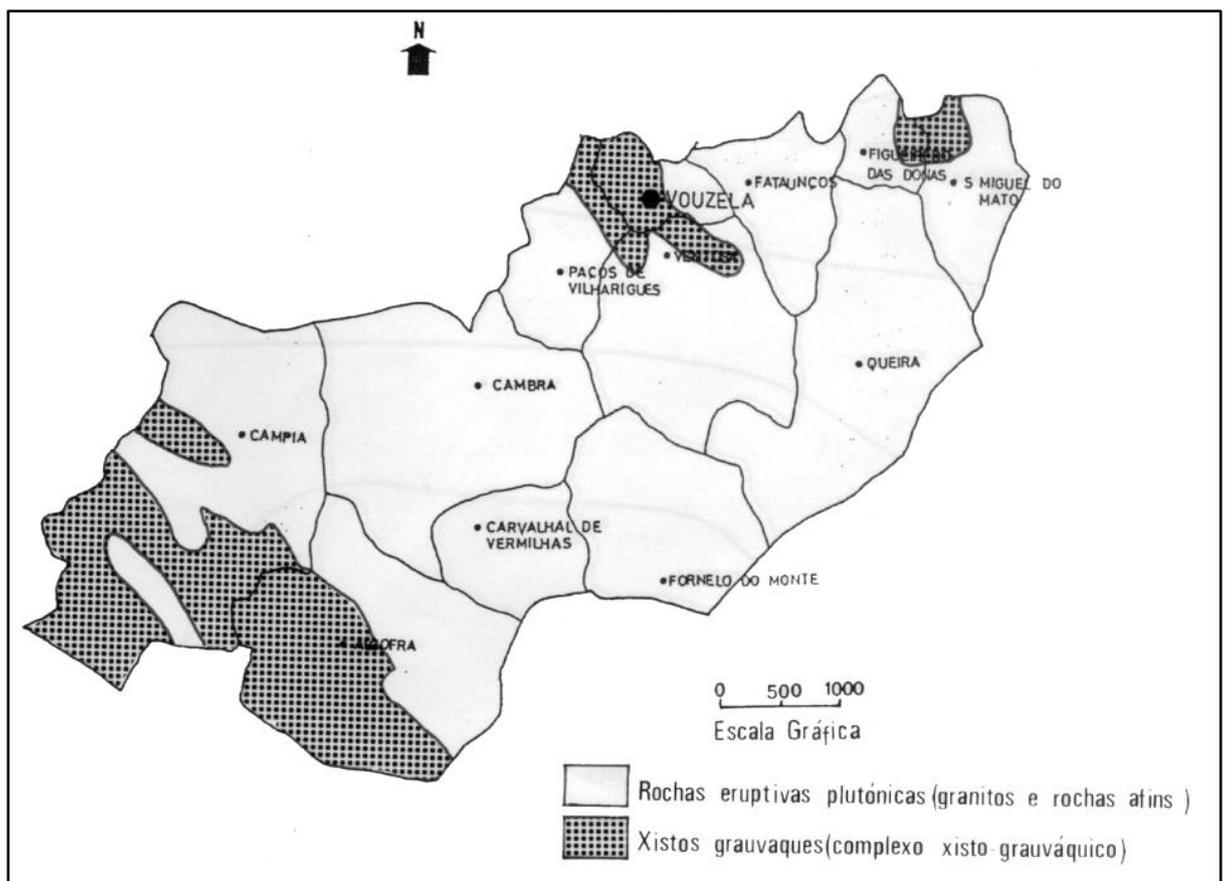


Figura 10 – Litologia dos solos

Declive

A AIGP de Vouzela desenvolve-se em zonas com um relevo, muitas vezes, muito acidentado e com declives muito elevados, o que propicia a formação de brisas que, ao mudarem de direção, constituem um fator de agravamento, e os povoadamentos apresentam

uma maior continuidade vertical de carga combustível o que facilita a propagação do incêndio e dificulta o seu combate. Também a existência de vales encaixados, como o da Ribeira de Ribamá, com reduzida acessibilidade constituem um obstáculo à rápida intervenção dos meios de combate (Figura 11).

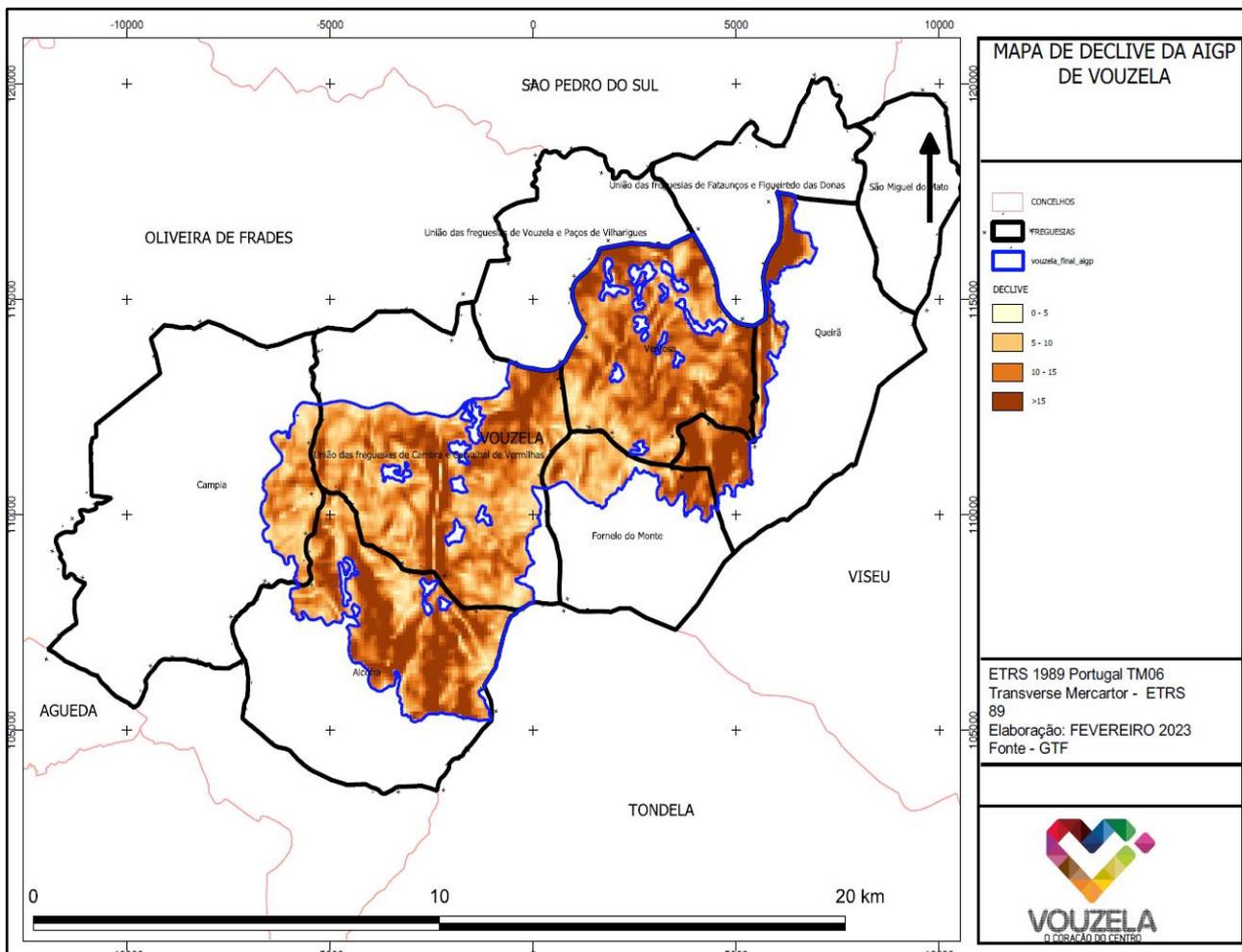


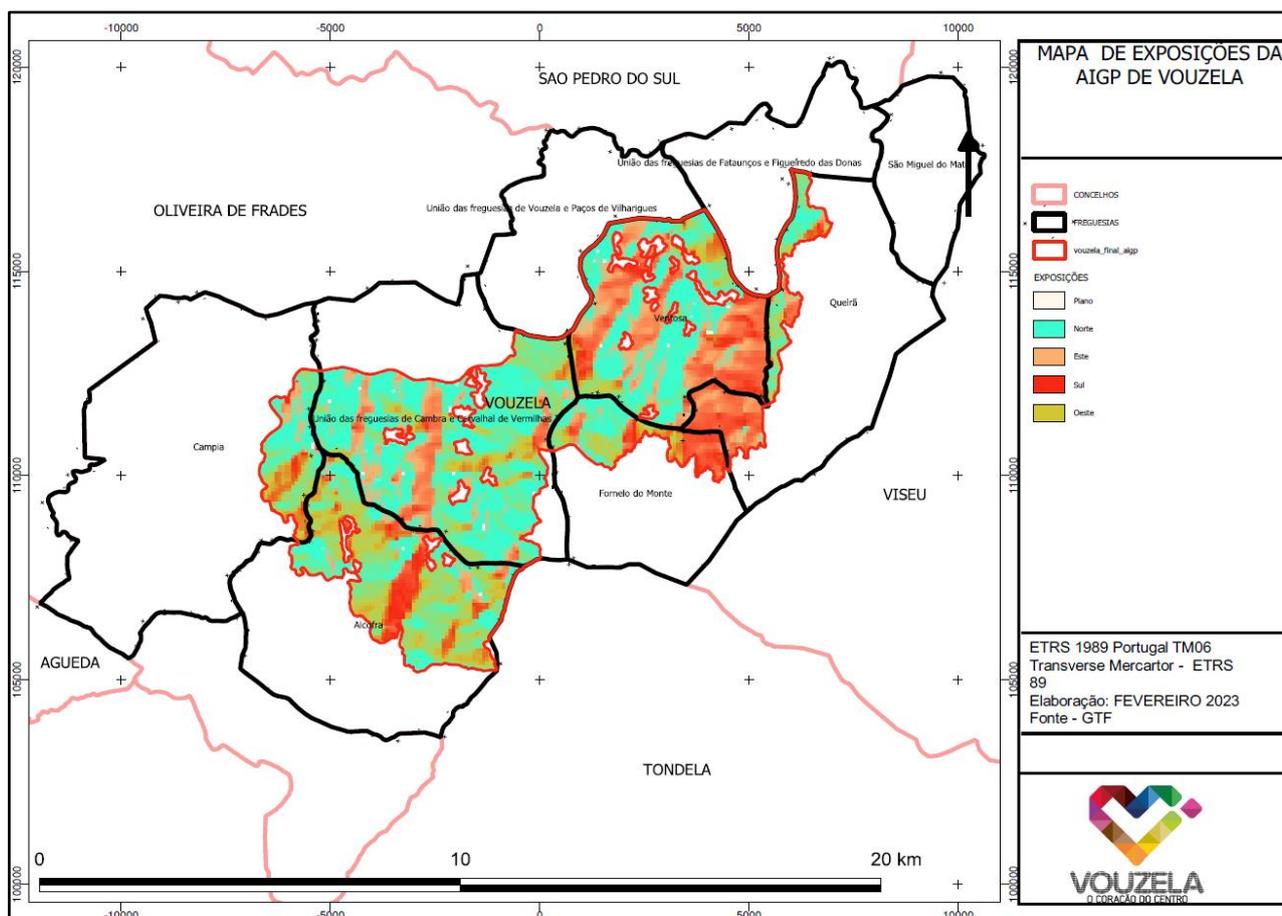
Figura 11 - Mapa de declive da área de intervenção da AIGP

Exposição

A exposição do relevo, também, influencia a propagação do incêndio, ao determinar as alterações das condições de tempo ao longo do dia, já que à medida que a posição do Sol se altera varia a temperatura à superfície, a humidade relativa, o conteúdo em humidade dos combustíveis e a velocidade e direção dos ventos locais.

De acordo com Botelho (1992) as encostas ensolaradas são mais secas e detêm menos combustíveis que as de sombra. Em Portugal, regra geral, as vertentes Sul e Sudoeste

apresentam condições climáticas e um mosaico de vegetação, caracterizado pela abundância



de espécies esclerófitas, favorável à rápida inflamação e propagação do fogo contrariamente às vertentes Norte e Nordeste que detendo maiores teores em humidade, ardem mais lentamente e atingem temperaturas inferiores (Almeida *et al.*, 1995)(Figura 12).

Figura 12 – Mapa da exposição da área de intervenção da AIGP

Altitude

A AIGP de Vouzela varia em termos de altitude entre 440 e 1040 m. Tem uma variação sensivelmente de 600 m, o que para uma área de 6456 ha é uma grande variação. O relevo é, portanto, acidentado o que facilita a propagação das chamas e dificulta o combate, além de os povoamentos aí instalados possuírem uma maior continuidade vertical da carga de combustível que agrava a situação. A altitude é um parâmetro que está bem correlacionado com outros fatores preponderantes ao risco de ignição, como por exemplo a temperatura e a humidade, pois de uma forma geral, com o aumento da altitude diminui a temperatura e aumenta a humidade. Assim, quanto maior for a altitude, menor é o risco de ignição.

Quanto à vegetação existente na área da AIGP verifica-se um maior desenvolvimento a cotas mais baixas uma vez que os solos são mais férteis, do que em relação as áreas de cotas mais elevadas que têm solos mais delgados e pedregosos.

De facto, integra-se numa zona do conjunto montanhoso, de orientação Nordeste-Sudoeste que constitui a Serra do Caramulo, tendo, ainda, a Norte a Serra da Arada. Caracteriza-se por duas áreas relativamente distintas em termos de relevo, a área a Sudeste que se alonga no sentido Nordeste-Sudoeste apresenta um relevo acidentado onde predominam cotas acima dos 800 metros e cujas vertentes podem ir até 600 metros e a área de relevo mais suave, com áreas aplanadas, cujas cotas variam entre os 400 e 600 metros (Figura 13).

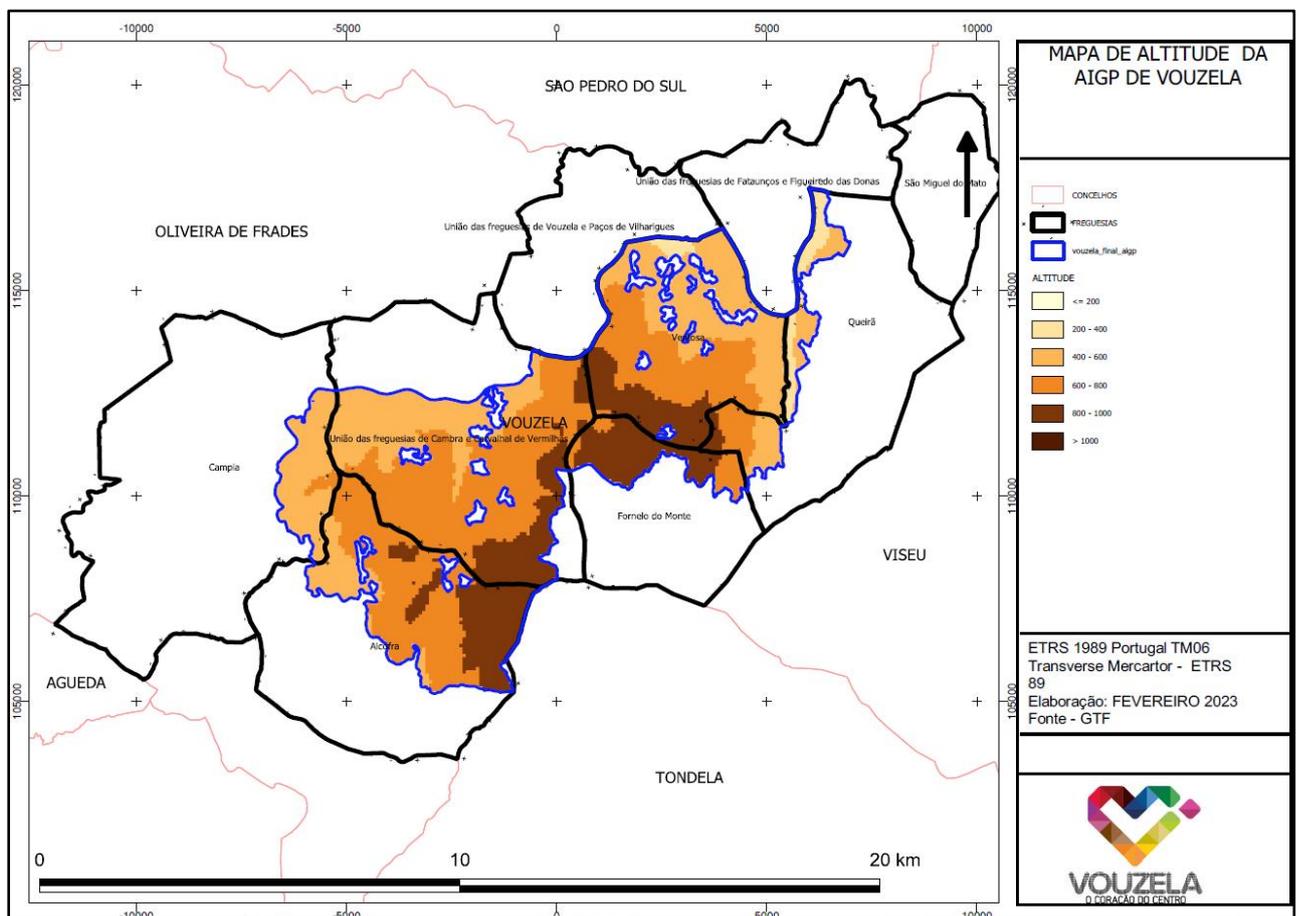


Figura 13 – Mapa de altitude da área de intervenção da AIGP

Hidrografia

A rede hidrográfica encontra-se assente na bacia do Rio Vouga, aparecendo diversas linhas de água superficiais por todo o território concelhio. Entre elas, destacam-se os Rios Zela, Troço, Alfusqueiro, Alcofra e Couto e a Ribeira de Ribamá como os de maior importância.

Regra geral, o traçado dos rios funciona como inibidor do risco de incêndio florestal, uma vez que nas suas margens predomina uma vegetação ripícola, constituída essencialmente por amieiros (*Alnus glutinosa*), freixos (*Fraxinus angustifolia*), salgueiros brancos (*Salix alba*), entre outras, espécies onde a propagação do fogo se faz com maior dificuldade. O seu entalhe nos maciços levantados, torna as suas margens ocultas dos postos de vigia, o que torna estas áreas muito suscetíveis aos incêndios (Figura 14).

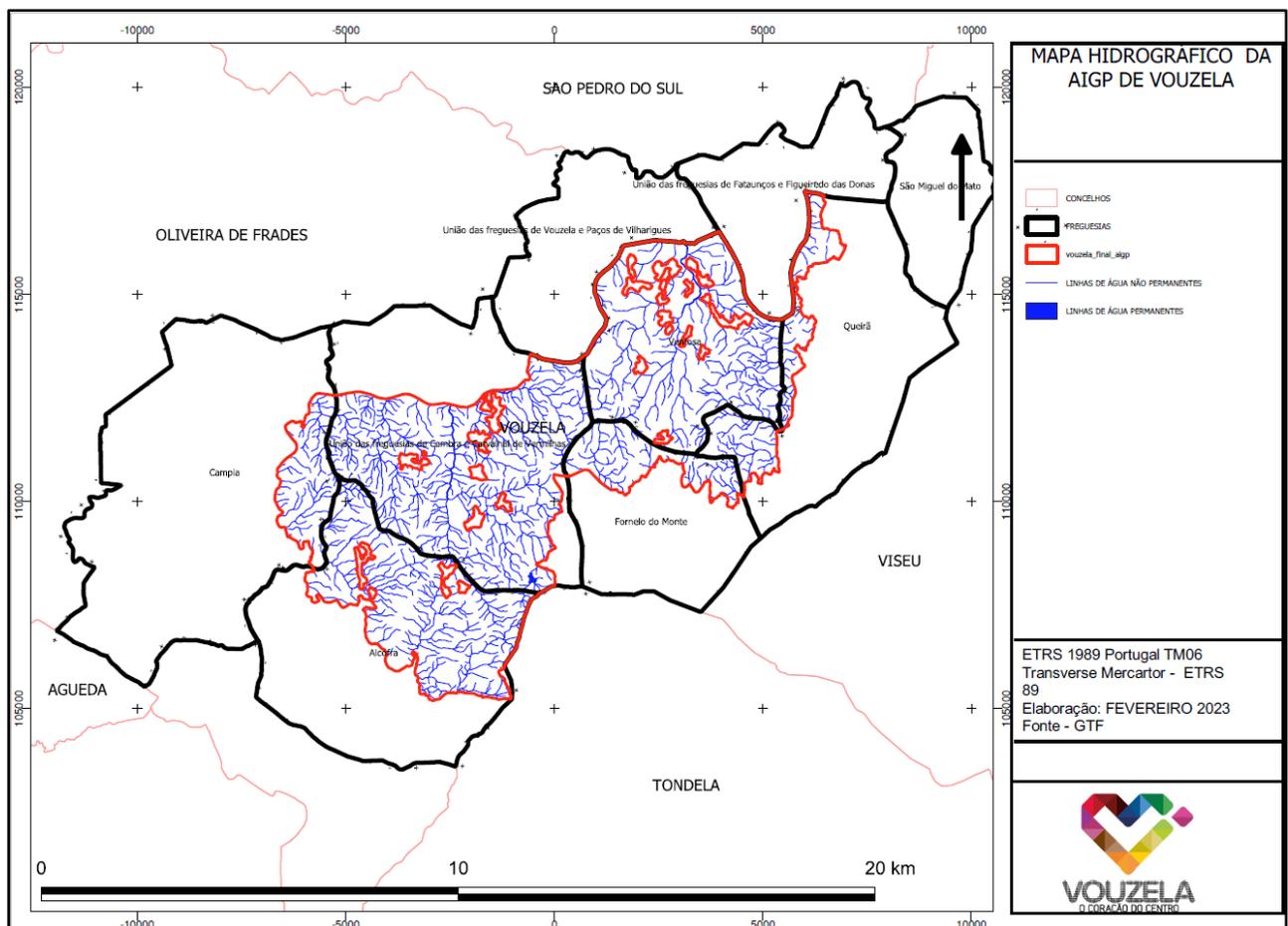


Figura 14 – Mapa hidrográfico da área de intervenção da AIGP

Zona Especial de Conservação Cambarinho

A área de intervenção abrange uma elevada diversidade de habitats e de espécies, uma vez que se apresenta uma variação muito grande de altitude e de condições de temperatura dentro do concelho, no entanto existem zonas que necessitam de especial atenção, nomeadamente a Zona Especial de Conservação de Cambarinho (PTCON0016).

Na Zona Especial de Conservação de Cambarinho existem habitats e espécies protegidas pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro. Como habitats a proteger temos:

- 'Charnecas secas europeias' (4030);
- 'Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dillenii*' (8230);
- 'Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*' (9230)
- 'Florestas-galerias de *Salix-alba* e *Populus alba*' (92A0)
- 'Florestas-galerias junto aos cursos de água intermitentes mediterrânicos com *Rhododendron ponticum*, *Salix* e outras espécies' (92B0);

Para além destes habitats há ainda considerado um habitat prioritário:

- 'Matagais arborescentes de *Laurus nobilis*'

Como espécies de fauna a proteger temos:

- *Lucanus cervus*
- *Chioglossa lusitanica*
- *Lacerta schreiberi*
- *Coenonympha hero*
- *Alytes obstetricans*
- *Discoglossus galganoi*

- *Rana iberica*

- *Triturus marmoratus*

Como espécies de flora a proteger temos:

- *Veronica micrantha*

- *Arnica montana*

Flora

A região da AIGP é muito influenciada pelo clima litoral húmido e o interior continental mais seco, estando assim numa zona de transição. A este efeito junta-se ainda a diferença de altitudes entre os cumes e os vales, o que confere à região uma grande riqueza florística.

A diversidade florística é expressa pela presença de diversas espécies de ecologia muito particular, endémicas, raras ou com estatuto de ameaça elevado. O pico de biodiversidade está associado às linhas de água, com destaque para a presença do loendro (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*), que pela sua importância levou à criação da reserva botânica de Cambarinho. No total existem mais de 10.000 exemplares de Loendro, distribuídos por várias linhas de água como a ribeira de Cambarinho, ribeira de Farves e Novais, rio Alcofra e Alfusqueiro.

Surgem ainda associados às zonas ribeirinhas espécies endémicas ou raras, como *Narcissus cyclamineus* que se encontra nos anexos II e IV da diretiva habitats e uma grande diversidade de fetos.

A área florestal é dominada por povoamentos de Pinheiro bravo (*Pinus Pinaster*) e eucaliptos (*Eucalyptus globulus*), mas há também importantes manchas de carvalho autóctone dominadas pelo carvalho alvarinho (*Quercus robur*), a ocidente, devido à presença do clima atlântico e carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), no lado oriental, mais continental. Verifica-se com alguma frequência a presença de avelaneiras, loureiros, cerejeiras bravas, medronheiros, sobreiros e castanheiros.

O estrato arbustivo é composto maioritariamente pelo pilriteiro (*Crataegus monogyna*), gilbardeira (*Ruscus aculeatus*), giestas (*Cytisus sp.*) e nas zonas mais altas a carqueja (*Genista tridentata*) e urzes (*Erica sp.*).

Fauna

A fauna da região é diversa e existem espécies com estatuto de ameaça, protegidas pela legislação de conservação.

Os mamíferos mais relevantes são a toupeira de água (*Galemys pyrenaicus*) e várias espécies de morcego como *Barbastella barbastellus*, *Eptesicus serotinus*, *Myotis myotis*, *Nyctalus lasiopterus*.

Na herpetofauna (répteis e anfíbios) destaca-se a salamandra lusitânica (*Chioglossa lusitânica*) e a Salamandra de ventre laranja (*Trituris boscai*).

Nas aves destacam-se o Melro de água (*Cinclus cinclus*), a Águia cobreira (*Circaetus gallicus*) e o Dom fafe (*Pyrrhula pyrrhula*).

Os invertebrados de maior importância são a lesma sarapintada (*Geomalacus maculosus*), libélula de verde-esmeralda (*Oxygasrtra curtisii*), libélula macromia (*Macromia splendens*) e borboleta *Apatura ilia*, indicadora de galerias ripícolas em bom estado de conservação.

c. Ocupação do solo

Para a elaboração da carta de ocupação do solo foi utilizada a COS2018, disponibilizada pela DGT, com a consequente e necessária reclassificação das classes de ocupação, por forma a respeitar o previsto no guia técnico.

Os combustíveis (volumes disponíveis, modos como se distribuem, características), que dependem das propriedades (composição e dimensão) dos povoamentos florestais, resultantes da natureza e das características do próprio solo, topografia e meteorologia que caracteriza uma determinada área constituem os fatores biofísicos que condicionam a ocorrência e o desenvolvimento de um incêndio florestal (Lourenço, 1990).

De um modo geral as espécies não existem isoladamente, mas sim associadas a outras, pelo que a quantidade de combustíveis florestais varia consoante a maior ou menor densidade de espécies.

A ocupação do solo da AIGP de Vouzela, tendo por base as Cartas de Ocupação de solo de 1995, 2007, 2010, 2015 e 2018 pode-se verificar que ao longo de todos estes anos a ocupação maioritária é a ocupação de florestas, seguida pela ocupação de matos e em terceiro lugar a ocupação de agricultura. É importante referir que em 1995, existia, embora num valor muito baixo (2,628 ha) de Superfícies agrofloretais que em 2007 já não foi registado, não voltando a aparecer nas cartas de ocupação de solo seguintes. Podemos ver também que nas massas de água superficiais não se observou qualquer diferença entre os dois anos referidos anteriormente, assim sendo entre 1995 e 2007 verificaram-se as seguintes variações, em hectares:

- Territórios artificializados: 43,08 → 135,50
- Agricultura: 868,42 → 728,13
- Pastagens: 35,11 → 37,69
- Superfícies Agroflorestais: 2,63 → 0,00
- Florestas: 3616,62 → 3725,13
- Matos: 1806,77 → 1731,89
- Espaços descobertos ou com pouca vegetação: 81,44 → 95,72
- Massas de água superficiais: 2,02 → 2,02

Já entre os anos de 2007 e 2018, a maior variação encontra-se no território artificializado. No entanto existem variações (em hectares) em todas as classes, com exceção das superfícies agrofloretais, como pode ser visto a seguir:

- Territórios artificializados: 135,50 → 215,41
- Agricultura: 728,13 → 715,20
- Pastagens: 37,69 → 32,76
- Superfícies Agroflorestais: 0,00 → 0,00
- Florestas: 3725,13 → 3682,21
- Matos: 1731,89 → 1715,841
- Espaços descobertos ou com pouca vegetação: 95,72 → 95,43
- Massas de água superficiais: 2,02 → 3,62

No entanto, devemos fazer uma análise mais específica nas três principais ocupações de solo e podemos observar que entre 1995 e 2018 verificou um aumento da área de cerca de 66 ha, na área de matos houve diminuição de cerca de 91 ha e na área de agricultura houve uma diminuição de cerca de 153 ha. É também importante analisar as diferenças no tipo de floresta e no tipo de agricultura, sendo que na floresta são apresentadas variações da área (em hectares) entre os dois anos anteriormente referidos:

- Florestas de outros carvalhos: 797,90 → 762,41
- Florestas de castanheiro: 2,68 → 4,46
- Florestas de eucalipto: 321,52 → 573,63
- Florestas de outras folhosas: 457,50 → 519,71
- Florestas de pinheiro bravo: 2037,02 → 1822,23
- Florestas de outras resinosas: 0,00 → 0,06

Com os dados demonstrados anteriormente, podemos observar que a floresta de pinheiro bravo perdeu alguma expressão, no entanto a floresta de eucalipto ganhou muita expressão, para além disso a floresta de outras folhosas que também manifestou um ligeiro crescimento da área. Este aumento da floresta de outras folhosas pode dever-se ainda à criação do Parque Natural Local Vouga Caramulo (Vouzela) que no seu regulamento prevê que em ações de florestação ou reflorestação é necessário estabelecer corredores de compartimentação com folhosas, sendo que para a plantação de espécies de crescimento rápido, é necessário fazer a plantação de pelo menos 20% da parcela com folhosas autóctones, criando assim faixas de descontinuidade horizontal e, conseqüentemente, uma floresta mais resistente aos incêndios.

Já ao analisarmos o tipo de agricultura praticada entre estes dois anos podemos observar que:

- Culturas temporárias de sequeiro e regadio: 664,01 → 563,98
- Pomares: 1,41 → 5,23
- Olivais: 1,40 → 1,40
- Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a vinha: 0,00 → 0,67

- Mosaicos culturais e parcelares complexos: 40,55 → 40,28
- Agricultura com espaços naturais e seminaturais: 161,05 → 103,652

Podemos assim verificar que, a área que se perdeu de agricultura é devido à perda de área na produção de culturas temporárias de sequeiro e regadio e na agricultura com espaços naturais e seminaturais.

Podemos verificar os dados anteriormente referidos através das figuras 15 e 16. Através da análise da tabela 2 podemos afirmar que desde o ano de 2007 as ocupações de solo se têm mantido estáveis não havendo variações significativas nas mesmas.

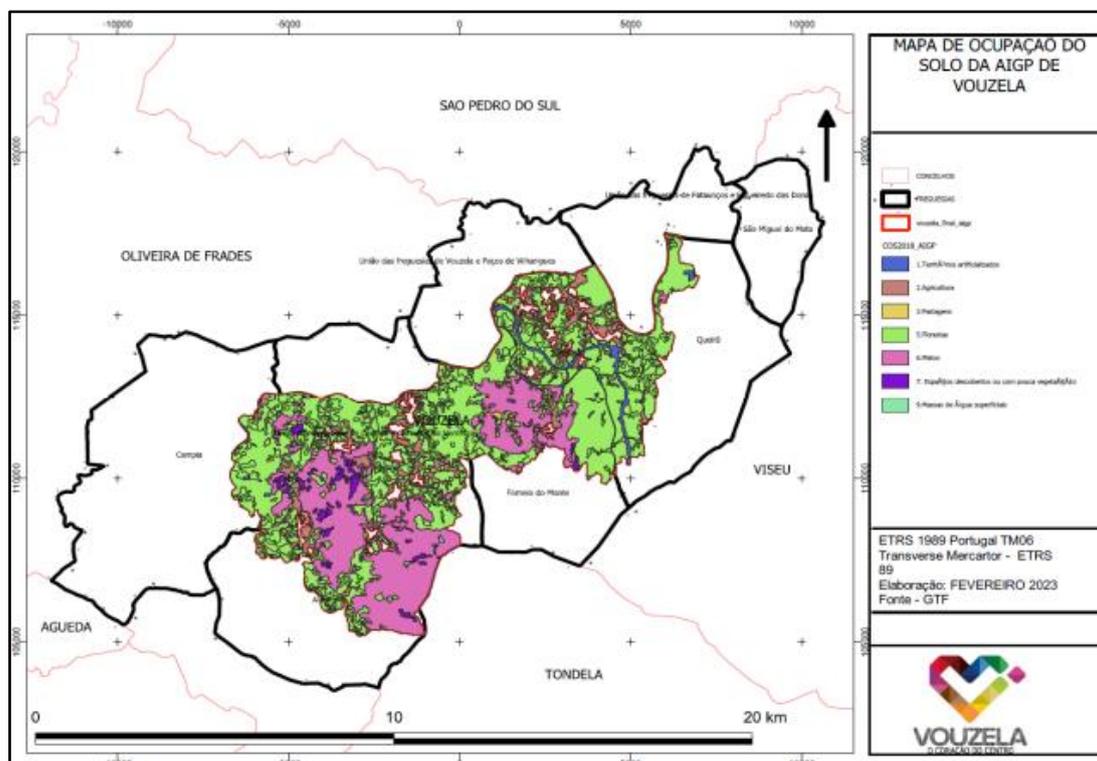


Figura 15 – Mapa de ocupação do solo 1995

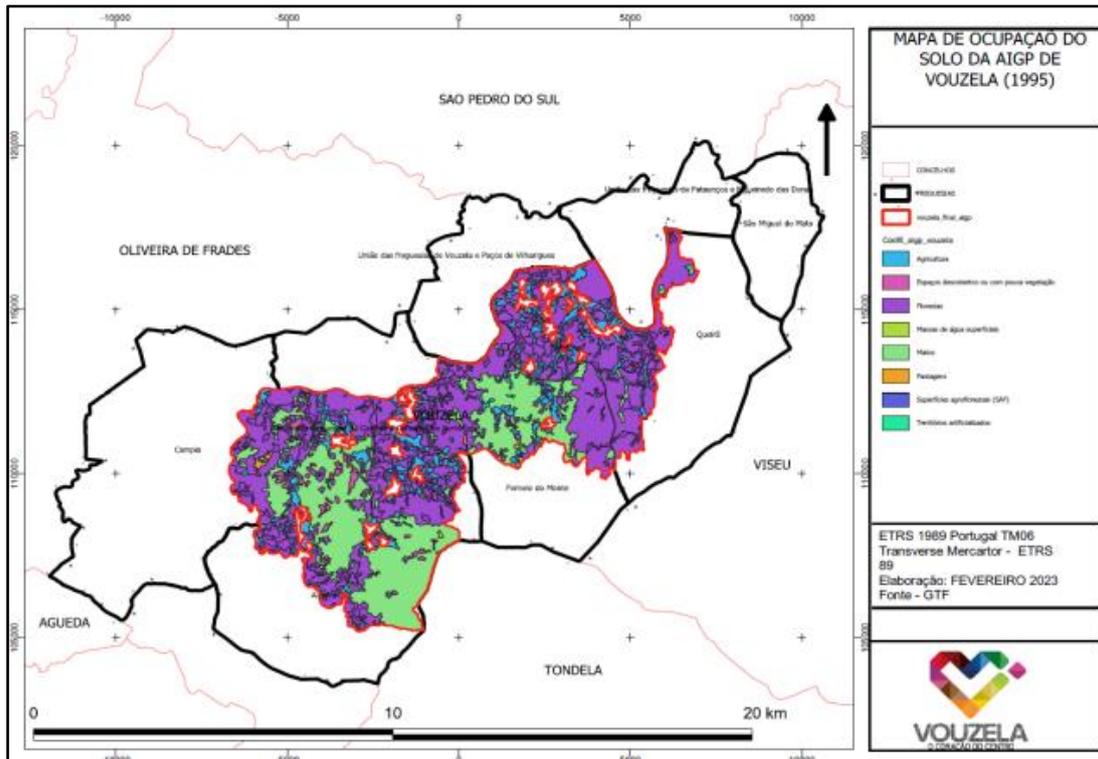


Figura 16 – Mapa de ocupação do solo 2018

Tabela 2 - Evolução das ocupações do solo ao longo dos anos (1995 - 2018)

	1995 (Figura 15)	2007	2010	2015	2018 (Figura 16)
Agricultura	868,42	728,13	728,12	724,99	715,20
Espaços descobertos ou com pouca vegetação	81,44	95,72	95,72	95,72	95,43
Floresta	3616,62	3725,13	3725,13	3736,82	3682,20
Massas de água	2,02	2,02	2,02	3,62	3,62
Matos	1806,77	1731,90	1731,89	1718,67	1715,84
Pastagens	35,11	37,69	37,69	33,03	32,76
Territórios artificializados	43,08	135,50	135,5	143,2	215,41
Agroflorestais	2,63	0,00	0,00	0,00	0,00

d. Áreas edificadas e infraestruturas

Relativamente às áreas edificadas, temos entre lugares e aldeias 23 locais edificados.

As aldeias com maior população são Mogueirães com 155 habitantes, Carvalhal com 103 e Sacorelhe com 127 habitantes. Em média a população por aldeia é de 60 habitantes.

Ambas as aldeias e lugares estão inseridas em áreas com ocupação florestal, embora a linha de interface com ocupação agrícola tenha a maior percentagem que o interface com ocupação florestal. Apenas as aldeia de Ansara, picocto, Adsamo, joana Martins, Santa Comba e Chã têm maior percentagem de interface com ocupação florestal. Podemos afirmar que na maior parte das aldeias ainda está bem ativa a atividade agroflorestal e em algumas

aldeias de serra, temos combinada a atividade pecuária em regime extensivo com uma forte atividade silvopastoril.

O planeamento e ordenamento florestais deverão ter em conta à partida a existência de uma rede viária florestal, composta por caminhos florestais e estradões. Os caminhos são transitáveis, durante todo o ano, por qualquer tipo de veículos, enquanto os estradões são de circulação limitada, no Inverno, apenas por veículos todo-o-terreno.

A rede de caminhos para além da sua utilidade como via de apoio às operações de condução e de exploração a realizar, serve igualmente de acesso para o combate a incêndios (circulação de patrulhas móveis, acesso rápido ao local do incêndio, acesso a pontos de água, etc.).

A compartimentação da floresta, criando descontinuidades com diversidade de espécies, zonas agrícolas ou de pastoreio, etc., é bastante dificultada dado que os terrenos são geralmente de reduzida dimensão, muito pequena propriedade, onde a criação de infraestruturas necessárias para compatibilizar a exploração com a vigilância e a defesa da floresta contra incêndios florestais não é bem acolhida pelas populações.

Relativamente aos caminhos florestais existentes no concelho, permitem um acesso relativamente adequado às manchas de maior risco.

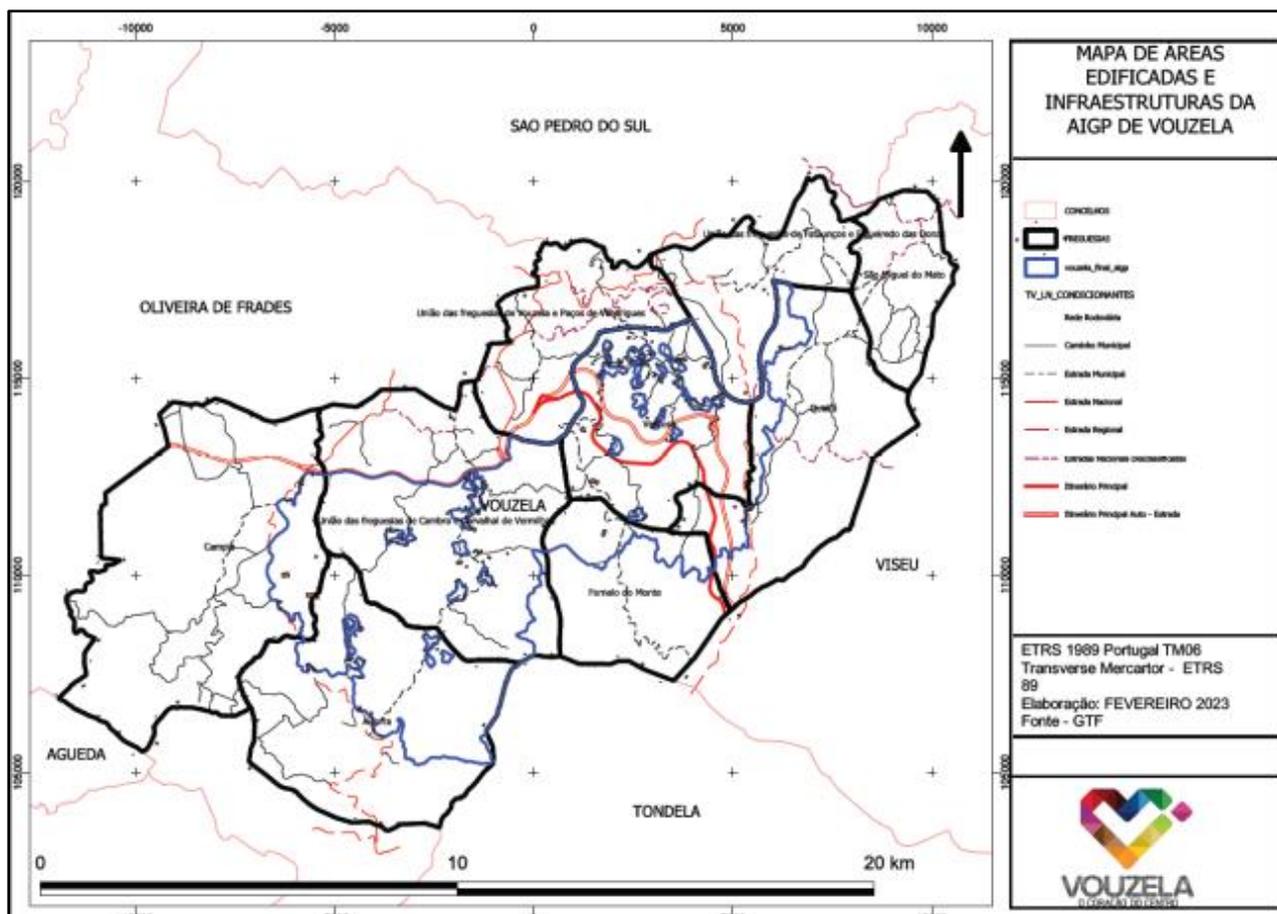


Figura 17 – Mapa de áreas edificadas e infraestruturas de Vouzela

e. Elementos patrimoniais e culturais

Dentro da AIGP existem diversos pontos com património tanto natural como cultural.

A Reserva Botânica de Cambarinho fica situada na vertente norte da Serra do Caramulo, abrangendo parte da bacia hidrográfica da ribeira de Cambarinho, afluente do rio Alfusqueiro. É uma área de montanha, desenvolvendo-se entre os 400 m e os 850 m de altitude. A cobertura vegetal apresenta um mosaico heterogéneo de elevada diversidade de espécies, sobretudo de cariz atlântico; predominam áreas de matos, permanecendo, no entanto, zonas de pinhal, manchas de carvalho, áreas agrícolas, lameiros, a galeria ripícola do ribeiro de Cambarinho e os núcleos de loendros que estiveram na origem da criação da Reserva. A área faz parte da rede de Biótopos do Programa CORINE. É a mais importante estação de Loendros do país, sendo classificada como Reserva Botânica pelo decreto-lei nº. 364/71, de 25 de agosto, que visa a proteção do “*Rhododendron ponticum* L, SSP *baeticum*”.

Encontra-se integrada na Lista Nacional de Sítios da Rede Natura 2000. A área sob proteção tem 24 ha. Existem ao longo das margens dos rios Alfusqueiro e Alcofra e são um raro testemunho da Era Terciária.

Uma vez que toda a região de Lafões possui um grande espólio pré-histórico, romano, medieval e posterior, a área de intervenção da AIGP não é diferente e assim sendo existem vários locais assinalados no mapa abaixo onde se encontraram vestígios arqueológicos que devem ser preservados (Figura 18). Dentro da área, existem nomeadamente torres medievais, troços de estradas romanas, dólmens (sendo de destacar o dólmen da Lapa da Meruge), necrópoles (sendo de destacar a necrópole da malhada de Cambarinho e sepulturas antropomórficas).

Podemos ainda encontrar uma série de percursos pedestres e trilhos, nomeadamente o PR2 – Um olhar sobre o mundo rural, o PR3 – Trilho da Serra do Caramulo, o PR4 – Trilho da Penoita, o PR9 – Trilho *Quercus robur*, nenhum dos percursos pedestres é abrangido na totalidade, no entanto a grande parte do percurso é abrangida pela AIGP. Existem ainda outros dois trilhos que apesar de serem menos abrangidos também têm partes a passar dentro da área da AIGP, nomeadamente o PR6 – Trilho Medieval e o PR8 – Trilho da água.

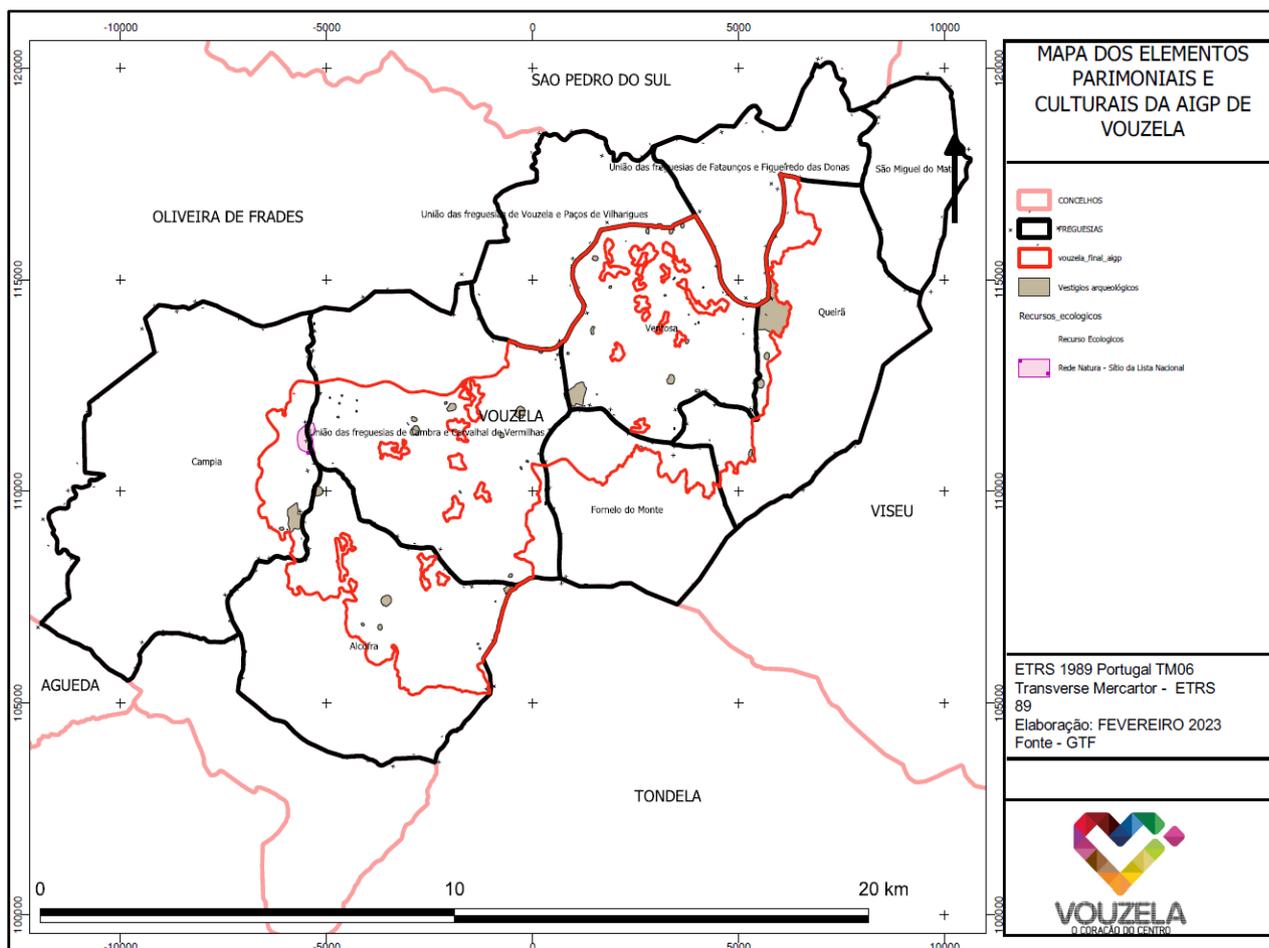


Figura 18 – Mapa dos elementos patrimoniais e culturais da área de intervenção da AIGP

f. Fogos Rurais

Relativamente a este ponto são apresentados dados relativos ao concelho de Vouzela e não à área da AIGP de Vouzela uma vez que não é possível ter dados com a precisão da área da AIGP. No entanto, as zonas com maior recorrência de incêndios no concelho de Vouzela, são dentro da área da AIGP.

Dos dados apresentados apenas 3 freguesias não estão inseridas na AIGP de Vouzela (São Miguel do Mato, União das Freguesias de Fatações e Figueiredo das Donas e União das Freguesias de Vouzela e Paços de Vilharigues) (Figura 19).

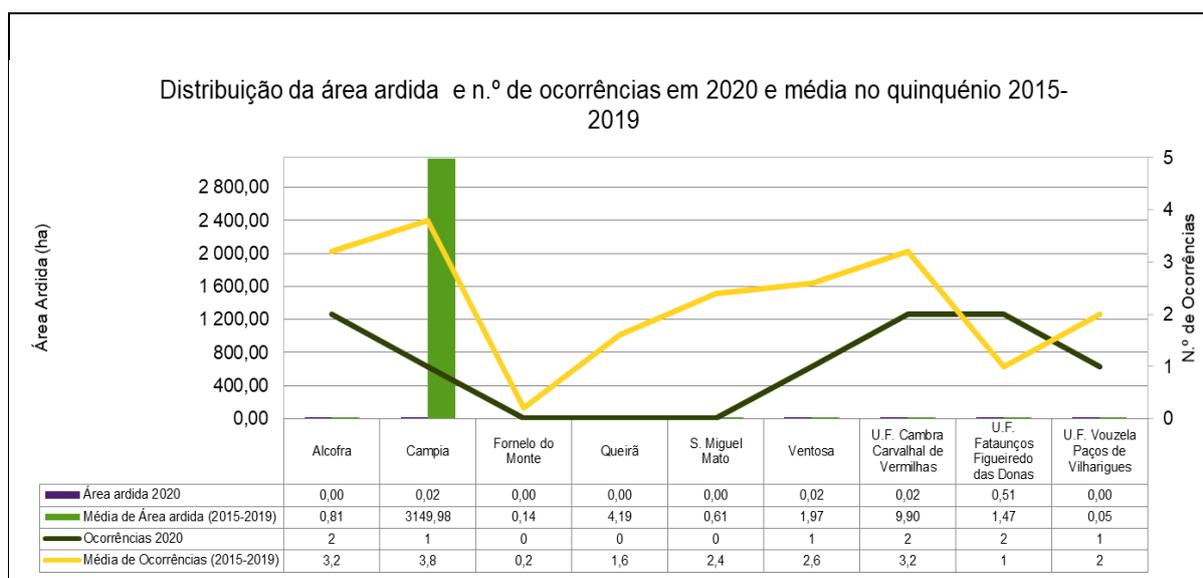


Figura 19 – Distribuição da área ardida e do número de ocorrências no quinquénio 2015-2019 e no ano 2020

Assim, no Concelho de Vouzela, pode-se referir que não ocorre correspondência entre o aumento de ocorrências de fogos florestais e aumento da área ardida. Com efeito, a área ardida tem vindo a diminuir o que resulta em parte da rápida intervenção dos meios de combate disponíveis no concelho.

Os incêndios florestais apresentam uma distribuição irregular, embora ocorram em todas as freguesias do concelho, entre 2010 e 2020, o número médio de ocorrências assume particular incidência nas freguesias de Campia e União das Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas, e apenas corresponde a uma maior média de área ardida na freguesia de Campia, muito pela ocorrência do incêndio de 15 de outubro de 2017.

Relativamente a média de área ardida entre 2015 e 2019, podemos ver que é na freguesia de Campia que se encontra a maior média, uma vez que foi nesta freguesia que teve início o grande incêndio de 15 de outubro de 2017. Seguidamente temos a União das Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas, seguida de Queirã com a maior média de área ardida.

No que respeita a média de ocorrências entre 2015 e 2019 temos a freguesia de Campia com maior média de ocorrências seguida de Alcofra e da União das freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas.

Durante e período crítico também nestas freguesias, existe uma equipa de vigilância e primeira intervenção composta por dois elementos da responsabilidade do Município de Vouzela.

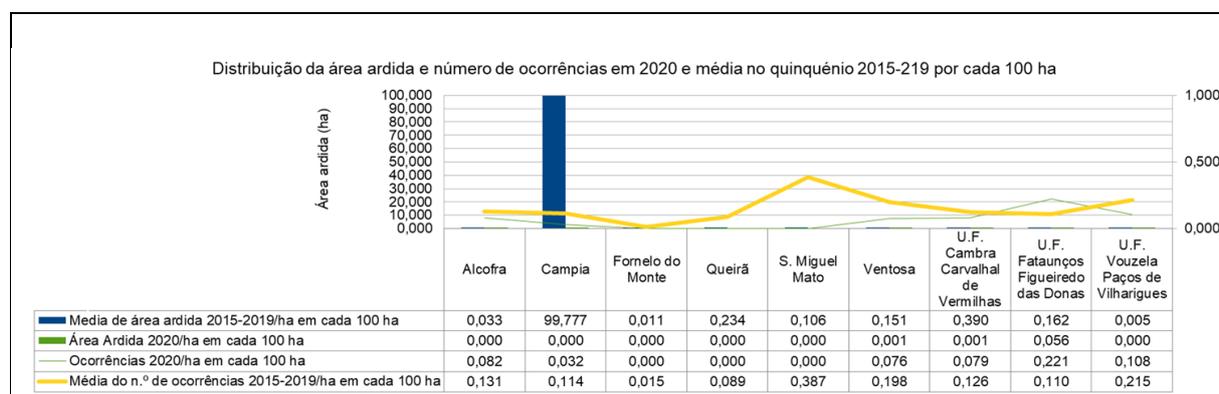


Figura 20 – Distribuição da área ardida e número de ocorrências do quinquénio 2015-2019 e do ano 2020 por cada 100 ha

Da análise do gráfico anterior (Figura 20) podemos concluir que em termos de área ardida por cada 100 ha entre 2015 e 2019 é na freguesia de Campia seguida da União das Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas que se encontram os valores mais elevados, não tendo uma relação direta com a média do número de ocorrências por 100 ha, uma vez que em média os valores mais elevados se encontram nas freguesias de São Miguel do Mato e na União das Freguesias de Vouzela e Paços de Vilharigues.

O valor médio de área ardida na freguesia de Campia tem a ver essencialmente com o incêndio de 15 de outubro de 2017.

No ano de 2020 é na União de Freguesias de Fataunços e Figueiredo das Donas que temos a maior área ardida e maior número de ocorrências por 100 ha.

ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL

Da análise do gráfico seguinte (Figura 21) podemos afirmar que no ano de 2020 os meses de julho e agosto, foram aqueles onde ocorreu a maior área ardida no concelho de Vouzela coincidindo com o período crítico e com a ocorrência de temperaturas mais elevadas e teores de humidade relativa mais baixas. Em relação à média entre 2010 e 2019 o mês de outubro tem em média mais área ardida, seguida pelo mês de março.

Em relação ao número de ocorrências é o mês de julho, agosto e outubro onde ocorre o maior número em 2020, na média entre 2010 e 2019 é o mês de agosto, seguido pelos

meses de outubro e julho coincidindo com o período crítico e com a ocorrência de temperaturas mais elevadas e teores de humidade relativa mais baixas.

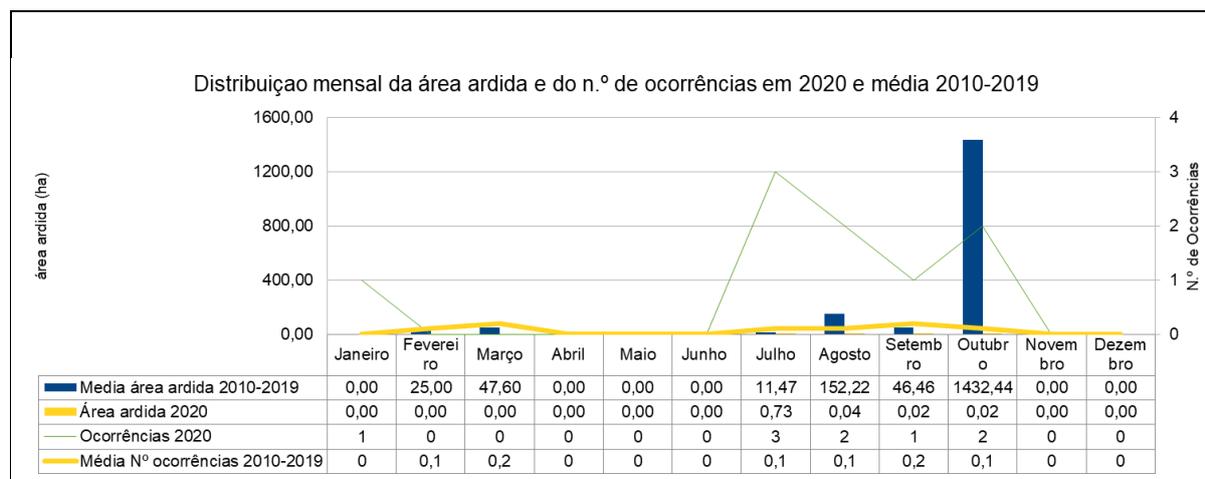


Figura 21 – Distribuição mensal da área ardida e número de ocorrências em 2020 e na média de 2010-2019

Área ardida e ocorrências – Distribuição semanal

Da análise do gráfico seguinte (Figura 22) podemos ver que o dia com maior número de ocorrências em 2020 é a segunda e quinta-feira que ocorrem mais ocorrências, no entanto na média dos restantes anos o maior número de ocorrências ocorre ao domingo e quarta-feira.

Em relação à área ardida, em 2020 foi ao domingo que registou maior área ardida, e na média dos restantes anos é também o domingo que se encontra o maior valor de área ardida, seguido pela terça-feira.

Verifica-se grande área ardida aos domingos, o que poderá dever-se às atividades agrícolas e realização de queimas, mais comuns nestes dias da semana, o que associado a outras atividades ou ações negligentes, poderão explicar estes dados.

Por esta análise podemos aferir que será fundamental reforçar a vigilância nestes dias da semana de forma a poder reduzir o número de ocorrências registado.

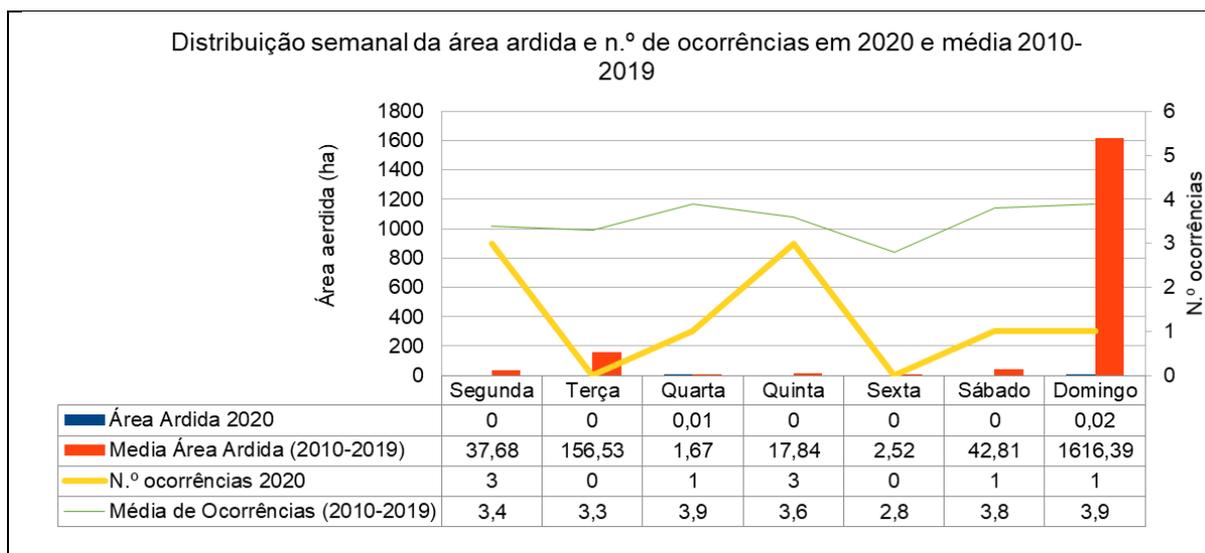


Figura 22 – Distribuição semanal da área ardida e número de ocorrências em 2020 e na média de 2010-2019

ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA

De acordo com a distribuição diária da área ardida e do n.º de ocorrências entre 2010 e 2020, pode-se concluir que no concelho existem dois períodos críticos diários dia 15 de outubro e 20 de agosto, com áreas ardidas superiores a 15000 ha e 1500 ha respetivamente e onde arderam cerca de 92% da área total ardida. Em termos no número de ocorrências temos dois dias críticos com 8 ocorrências no dia 5 de setembro e 7 ocorrências no dia 1 de setembro, que em termos de percentagem representam 4,6% das ocorrências.

Os dias mais críticos situam-se entre agosto, setembro e outubro podendo este facto ser explicado pelas condições meteorológicas que, habitualmente, se fazem sentir por essa altura do ano. Comparando estas datas com os dias de festas e romarias existentes no concelho, não se verifica a existência de uma relação de causalidade entre estes fatores (Figura 23).

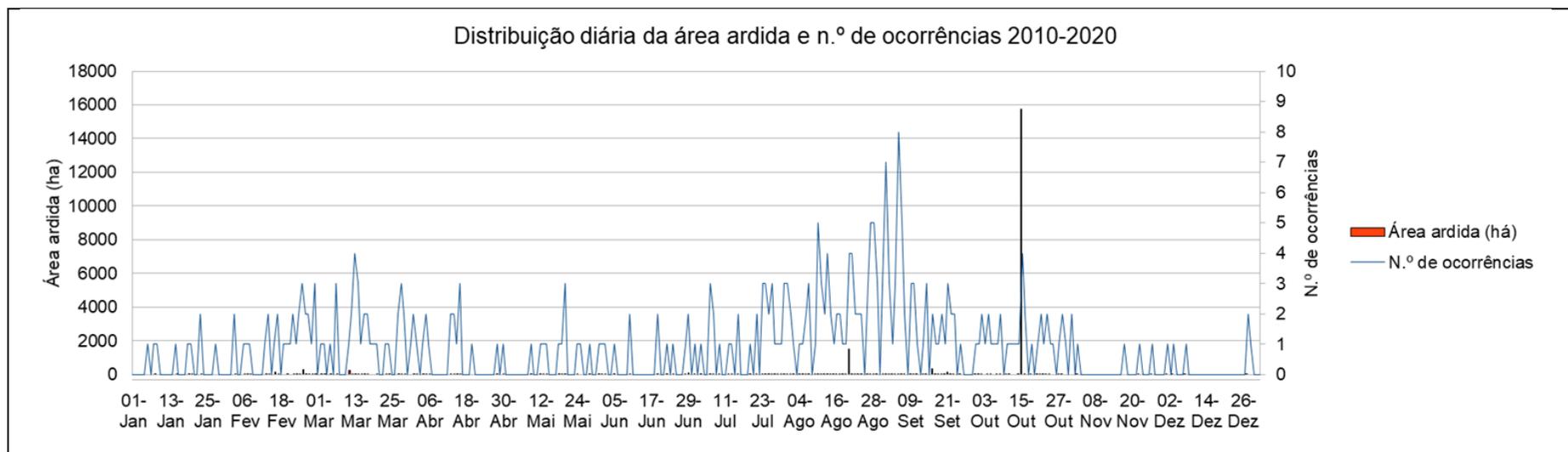


Figura 23 – Distribuição diária da área ardida e número de ocorrências na média de 2010-2020

Área ardida e ocorrências – Distribuição horária

O número de maiores ocorrências coincide com as horas de maior temperatura, (12:00-20:00), sendo que neste horário ocorrem 65 % das ocorrências.

Em relação à área ardida, pode-se concluir que entre as 12 e as 20 horas arderam no concelho cerca de 89 % da área ardida total. Existem também algumas áreas ardidas em horários onde a temperatura não é a mais elevada, pois temos picos de área ardida entre as 11:00-11:59, 23:00-23:59 e as 02:00 e 02:59 o que em alguns casos leva à interpretação das áreas ardidas em horários noturnos estarem relacionadas com incendiarismo. Os restantes horários podem ser explicados pela maior dificuldade de combate às chamas devido às condições

meteorológicas que se fazem sentir nesse período horário, outra justificação poderá dever-se aos trabalhos agroflorestais, que habitualmente se efetuam nos finais de tarde e fins de semana (Figura 24).

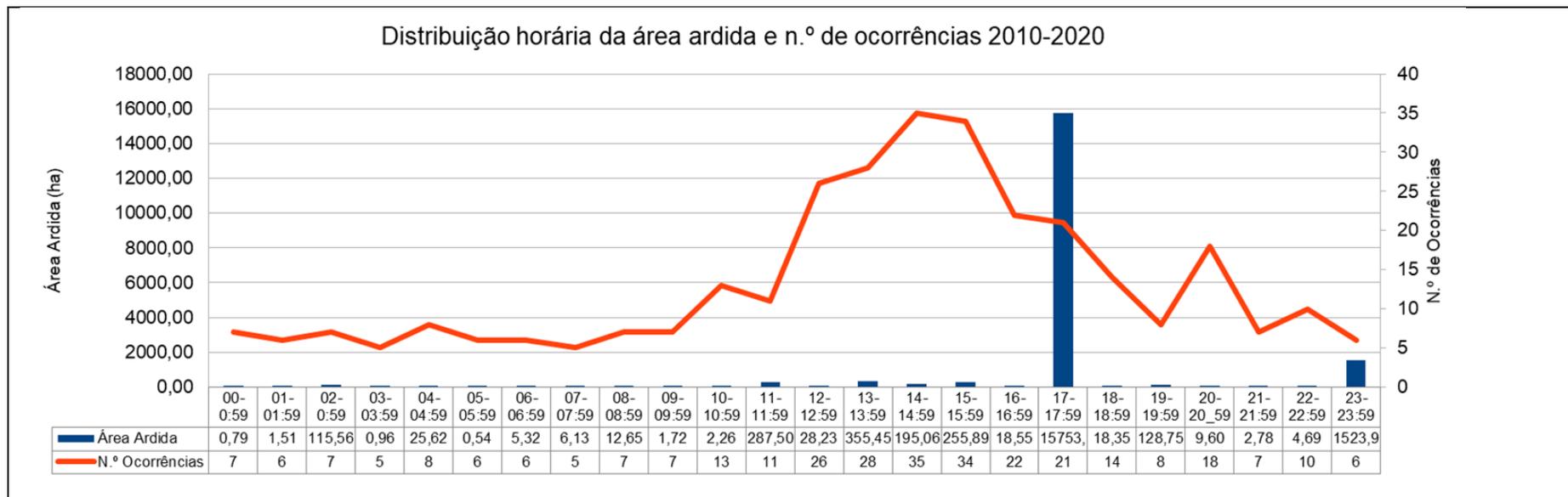


Figura 24 – Distribuição horária da área ardida e número de ocorrências na média

Área ardida em espaços florestais

Da análise do gráfico seguinte (Figura 25) podemos afirmar que a área ardida em povoamentos é sempre inferior à área ardida em matos com a exceção do ano de 2017 e 2018. No entanto, como no ano de 2017 a área de povoamentos foi muito superior, em termos de percentagem de 2015-2020 temos 78 % de área ardida em povoamentos e 22 % de área ardida em matos.

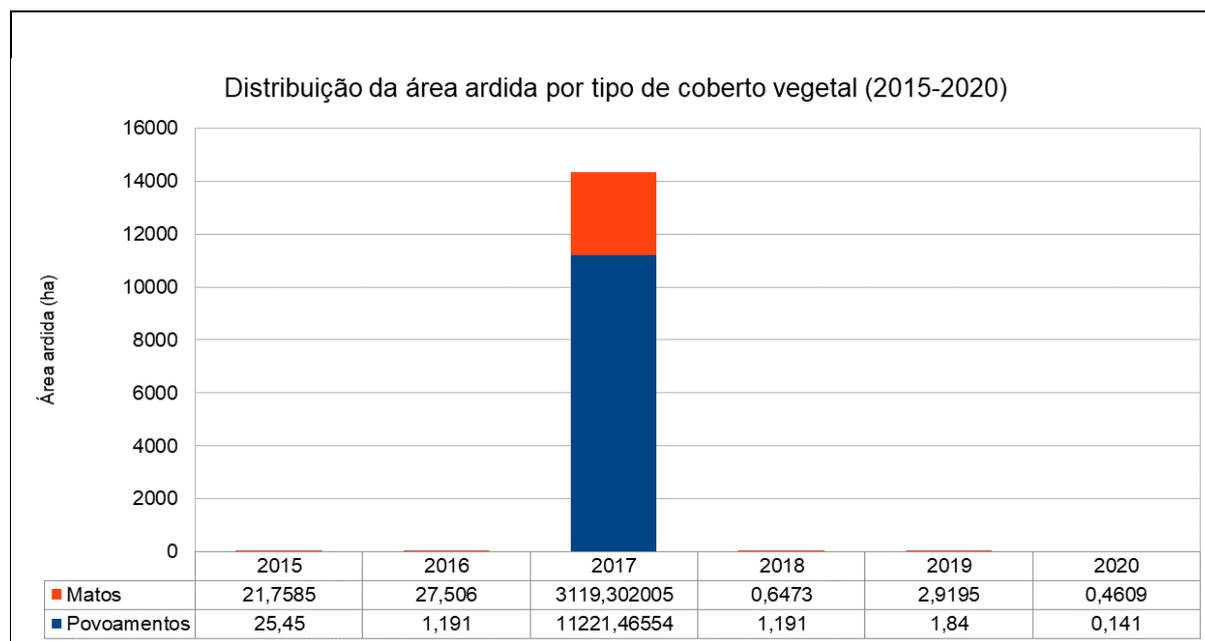


Figura 25 – Distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal e na média de 2010-2015

Área ardida e N.º de ocorrências por classe de extensão

A classe de extensão entre 0 e 1 ha representa 86.11 % das ocorrências e corresponde a 0.08 % da área ardida, a classe entre 1 e 10 ha representa 10.19% das ocorrências e corresponde a 0.23 % da área ardida, a classe entre 20 e 50 ha representa 2.78 % das ocorrências e corresponde a 0.38 % da área ardida, a classe entre 50 e 100 ha não apresenta ocorrências nem área ardida, a classe de área ardida superior a 100 ha representa 0.92 % do número de ocorrências e corresponde a 99.31 % da área ardida (Figura 26).

A esmagadora maioria das ocorrências no concelho de Vouzela não ultrapassam 1 ha de área ardida, isto deve-se à rápida intervenção dos meios envolvidos na primeira intervenção e no combate.

Quando a primeira intervenção não é efetuada em tempo oportuno, e o incêndio começa a tomar maiores proporções, existe alguma dificuldade principalmente na região mais

serrana, no controle dos incêndios devido aos acentuados declives, e dificuldades de acessos em algumas zonas.

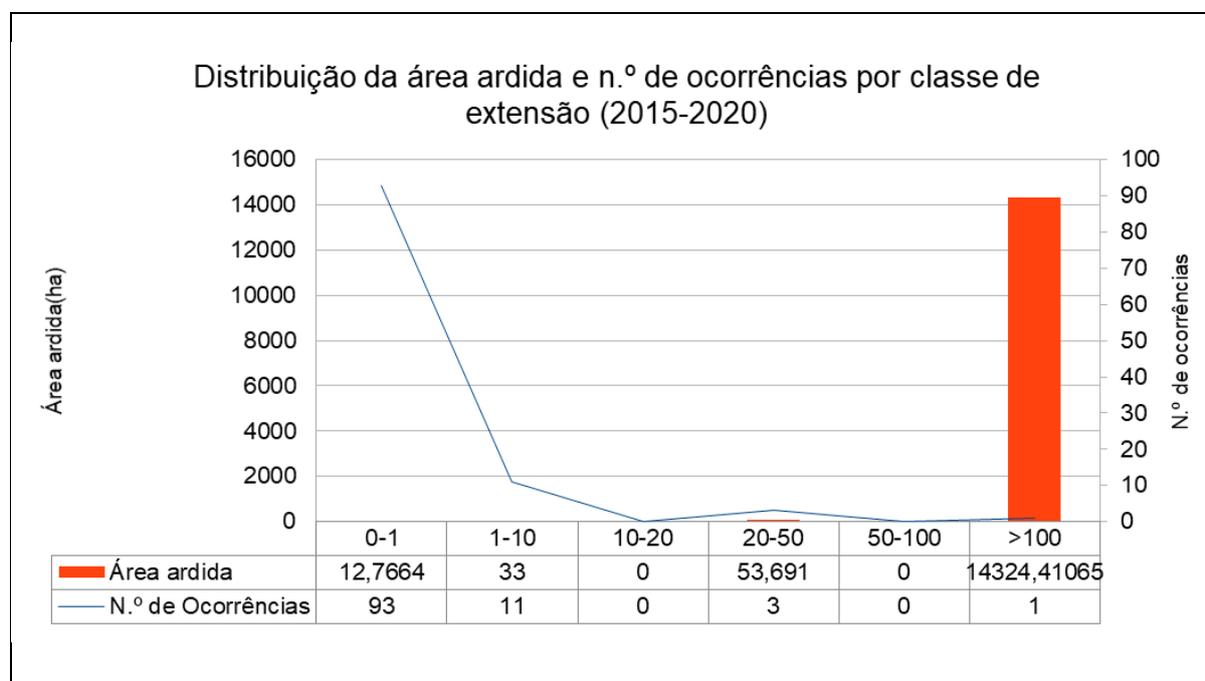


Figura 26 – Distribuição da área ardida e número de ocorrências por classe de extensão na média de 2015-2020

Pontos Prováveis de Início e Causas (2015-2020)

No período analisado, evidencia-se uma grande concentração de pontos de início de incêndios na Freguesia de Alcofra e União das Freguesias de Cambra e Carvalho de Vermilhas onde ocorrem numerosos incêndios. Quanto às causas, destaca-se a intencional, com 49 registos, seguido da negligência, com 32 ocorrências. No mapa (Figura 27) são representados alguns pontos de início provável e a sua causa em cada ano, só foram representados os pontos com algum grau de certeza por parte do Gabinete Técnico Florestal e pelo Comandante dos Bombeiros Voluntários de Vouzela.

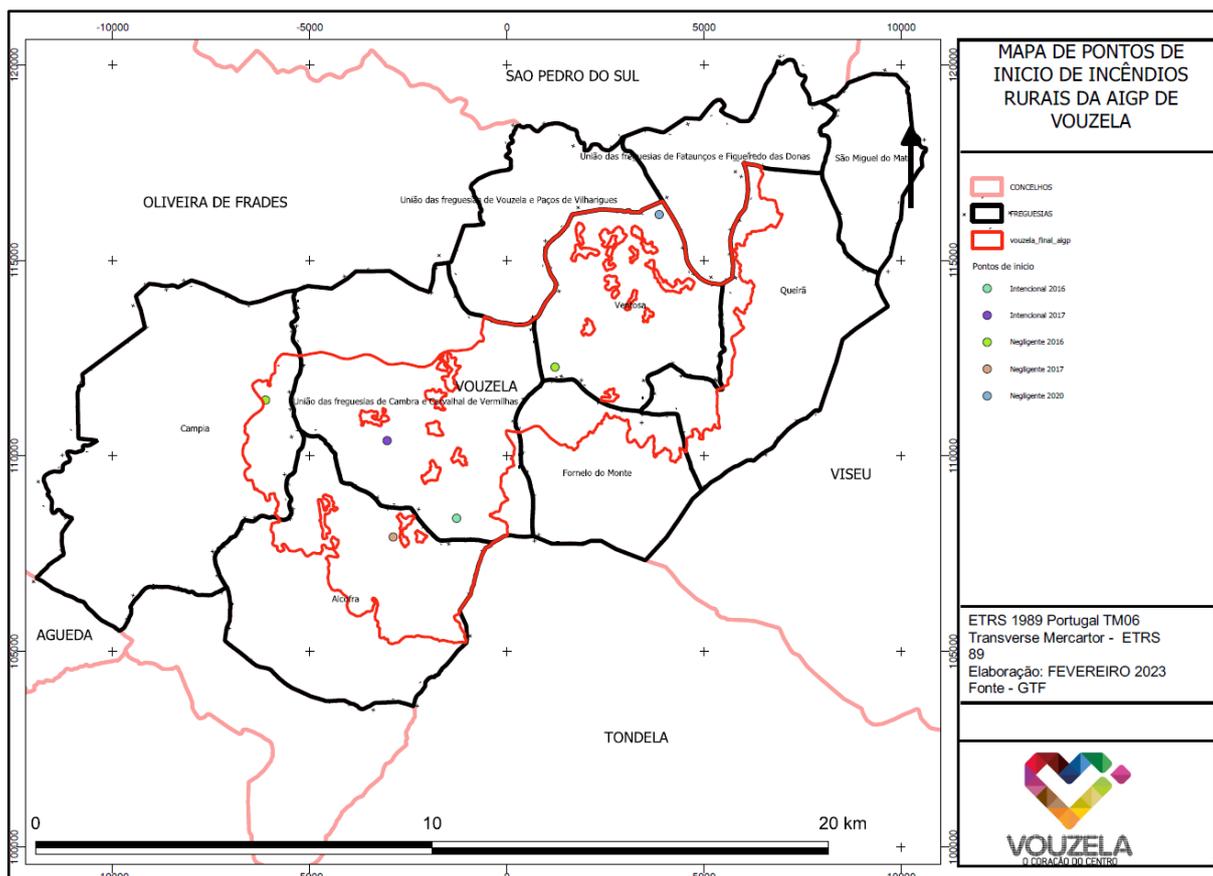


Figura 27 – Mapa de pontos e início de incêndios rurais

Tabela 3 - Total de incêndios, número de incêndios investigados e causas dos incêndios

Freguesia	Causas	Nº de incêndios investigados	Total de Incêndios
Alcofra	Desconhecida	1	19
	Intencional	8	
	Natural	0	
	Negligência	5	
	Reacendimento	5	
	Sub-total	19	
Campia	Desconhecida	4	20
	Intencional	8	
	Natural	2	
	Negligência	5	
	Reacendimento	1	
	Sub-total	20	
Fornelo do Monte	Desconhecida	0	1
	Intencional	1	
	Natural	0	
	Negligência	0	
	Sub-total	1	
	Desconhecida	3	

Queirã	Intencional	3	9
	Natural	1	
	Negligência	2	
	Sub-total	9	
São Miguel do Mato	Desconhecida	0	12
	Intencional	8	
	Natural	0	
	Negligência	3	
	Sub-total	12	
Ventosa	Desconhecida	0	14
	Intencional	3	
	Natural	3	
	Negligência	4	
	Sub-total	14	
U.F. Cambra e Carvalhal de Vermilhas	Desconhecida	1	18
	Intencional	10	
	Natural	0	
	Negligência	5	
	Sub-total	18	
U.F. Fataunços e Figueiredo das Donas	Desconhecida	1	8
	Intencional	2	
	Natural	0	
	Negligência	5	
	Sub-total	8	
U.F. Vouzela e Paços de Vilharigues	Desconhecida	1	12
	Intencional	6	
	Natural		
	Negligência	3	
	Sub-total	12	
	Desconhecida	11	
	Intencional	49	
	Natural	6	
	Negligência	32	
	Reacendimento	15	
	Total	113	113

Como se pode ver na tabela anterior (Tabela 3), no concelho de Vouzela entre os anos de 2015 e 2020 houve 113 ocorrências, as quais foram investigadas.

Das ocorrências que foram investigadas, 49 foram por causa intencional, 32 por negligência, 11 por causa desconhecida, 6 por causa natural e 15 reacendimentos.

Importa salientar que a causa intencional ocorre mais nas seguintes freguesias, 10 ocorrências na União das Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas, 8 na freguesia de São Miguel do Mato, Alcofra e Campia, sendo as restantes distribuídas pelas restantes freguesias.

Em relação a causas por negligência ocorrem mais nas seguintes freguesias, Alcofra, Campia e na União das Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas.

Relativamente as restantes causas temos 11 desconhecidas, 6 causas naturais e 15 reacendimentos distribuídos por várias freguesias.

FONTES DE ALERTA

Entre 2015 e 2020, cerca de 45% das ocorrências no concelho de Vouzela foram comunicadas por particulares ao corpo de bombeiros ou ao CDOS. Podemos afirmar que os populares do concelho detetam muitos incêndios e fazem uma comunicação rápida para as entidades competentes, fruto das ações de sensibilização realizadas pelo município e pelas Organizações de Produtores Florestais. As restantes ocorrências foram comunicadas por outros agentes intervenientes na vigilância florestal ou comunicadas através do número 117 (Figura 28 e Tabela 4).

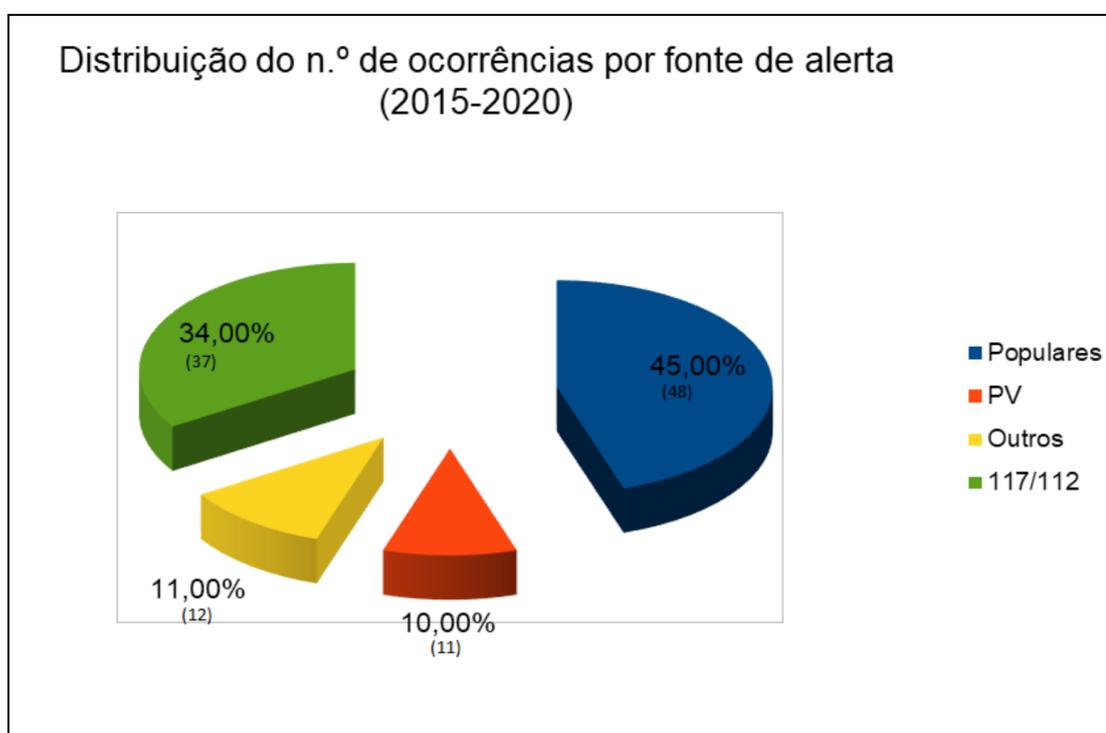


Figura 28 – Distribuição das fontes de alerta entre 2015 e 2020

Tabela 4 - Tipo de fontes de alerta das ocorrências

Fontes de Alerta	Número
Populares	48
Postos de Vigia	11
117/112	37
Outros	12

Em qualquer período do dia, são os populares os responsáveis pela maioria dos alertas dados, bem como através do 112. Os postos de vigia são também responsáveis por um número expressivo de alertas, sobretudo durante o período da tarde (Figura 29).

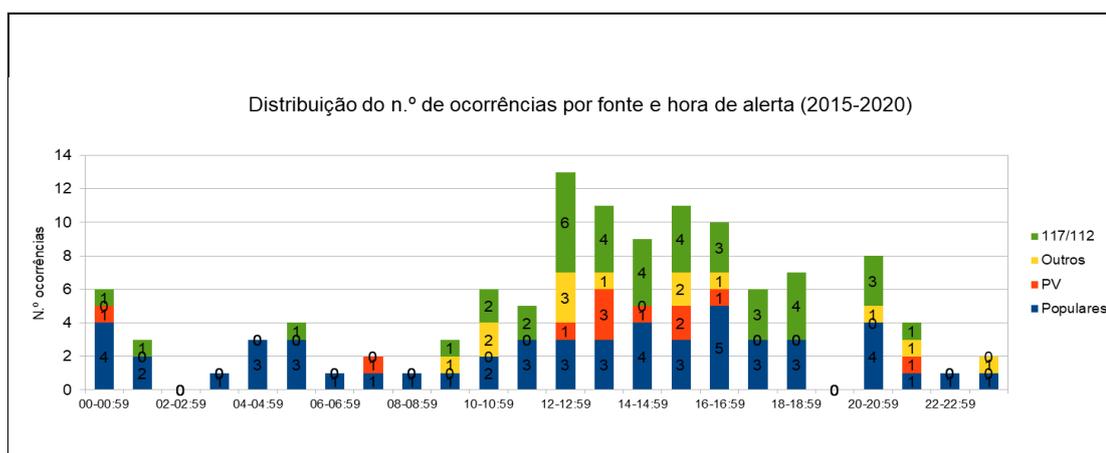


Figura 29 – Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta entre 2015 e 2020

Grandes Incêndios – Distribuição anual

No mapa seguinte podemos constatar que os grandes incêndios no concelho têm principal incidência nas freguesias mais a sul do concelho, que coincide com a área mais de serra. O grande incêndio de 15 de outubro de 2017 atravessou todas as freguesias do concelho com a exceção da freguesia de São Miguel do Mato.

No mapa (Figura 30) podemos também observar a incidência dos fogos na área da AIGP durante o período de tempo 2000-2020. É muito importante referir que no incêndio ocorrido no ano de 2017 cerca de 79% da área da AIGP foi afetada.

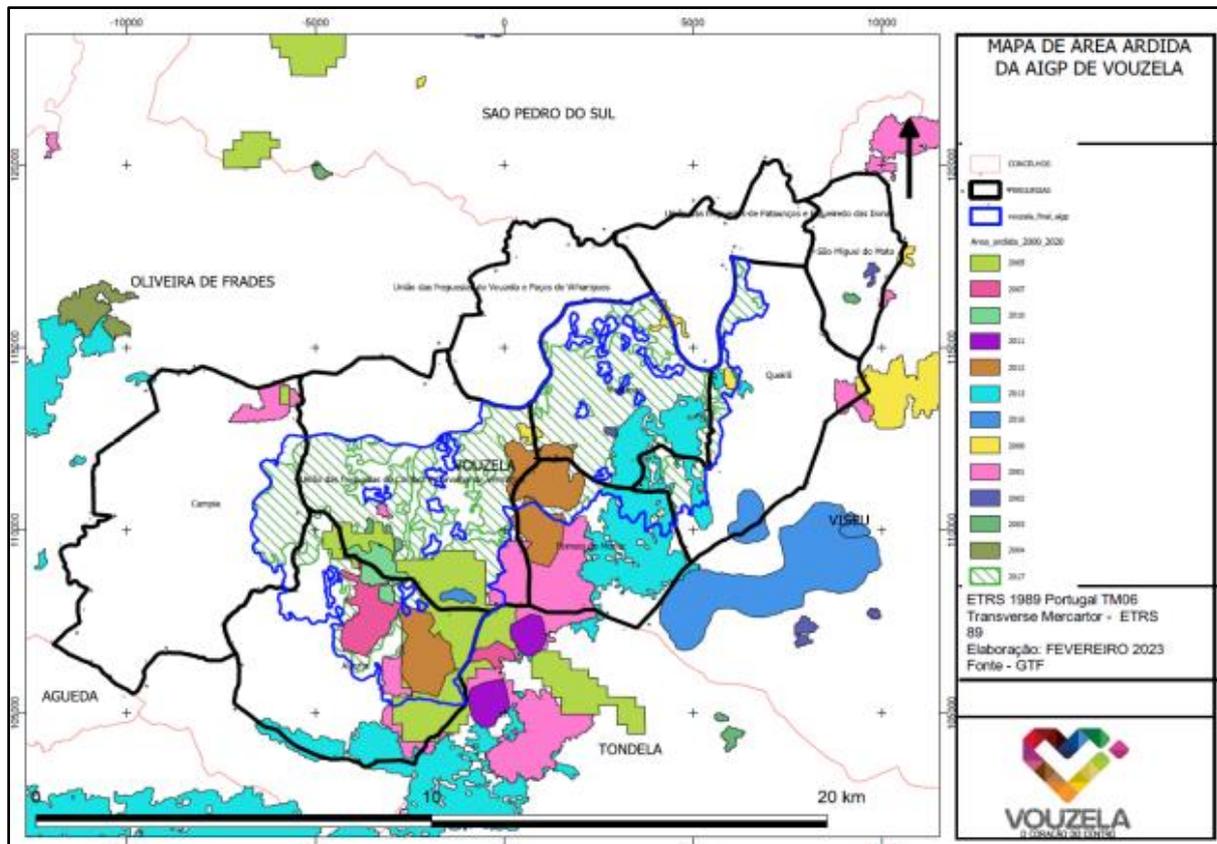


Figura 30 - Mapa da área ardida entre 2000 e 2020

Localização das faixas de gestão de combustível

No mapa abaixo (Figura 31) apresentado podemos observar as faixas de gestão de combustível das diferentes infraestruturas críticas e de transporte de energia dentro da área intervencionada.

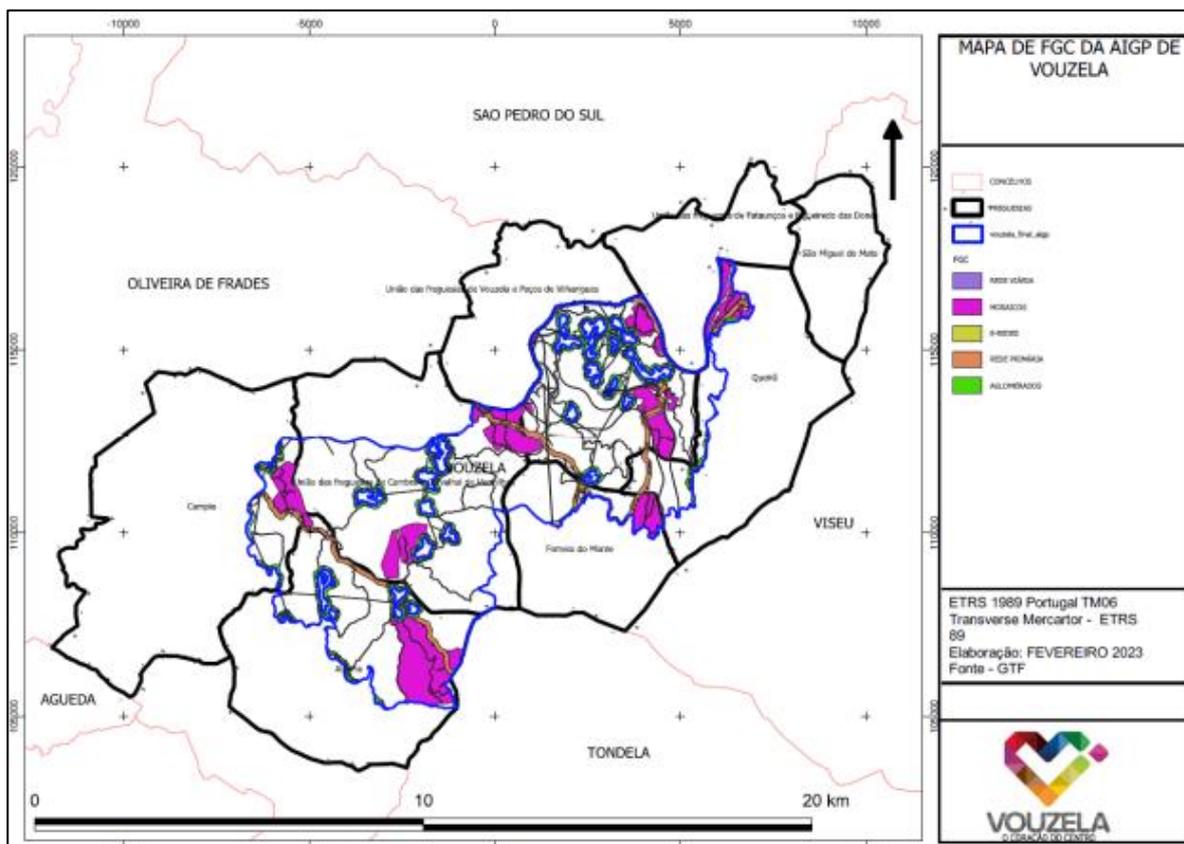


Figura 31 – Mapa das faixas de gestão de combustível da área de intervenção da AIGP

g. Outros riscos e vulnerabilidade

No território de Vouzela e mais propriamente dentro da AIGP, podemos observar que existem diversos outros riscos. Através da análise da carta de outros riscos e vulnerabilidades da AIGP (Figura 32), que foi elaborada através da Carta da Reserva Ecológica Nacional podemos ver que existem diversos outros riscos, nomeadamente:

- Nas áreas com risco de erosão, que correspondem a 1462,08 ha, existe o risco de perda de solo, de alterações topográficas significativas, de colmatção de solos e conseqüente escoamento superficial, potenciando a erosão e o assoreamento da massas de água;
- Nas áreas de cabeceiras de linhas de água e nas áreas de máxima infiltração (áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos), que correspondem a 441,81 ha, sendo 320,13 ha de cabeceiras de linhas de água e os restantes 121,68 ha de áreas de

máxima infiltração, existe o risco de poluição das águas, de sobreexploração de aquíferos e de ações que diminuam a capacidade de infiltração dos solos;

- Nas áreas de instabilidade de vertentes (áreas de escarpas), que correspondem a 100,84 ha, existe o risco de perdas de solo, de fenómenos de instabilidade e de risco de ocorrência de movimentos de massa das vertentes e risco para as pessoas e bens;

- Nos leitos e margens dos cursos de água, que correspondem a 119,51 ha, existe o risco de elementos que possam impedir a continuidade do normal ciclo hidrológico, o risco da destruição generalizada da vegetação rípica, da destruição dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna e da diminuição da secção de vazão que provoquem riscos de cheias e consequente erosão fluvial;

- Nas zonas ameaçadas pelas cheias, que corresponde a 6,54 ha, existe o risco para a segurança das pessoas e bens, existe o risco de destabilização topográfica e geomorfológica dos terrenos e da diminuição da fertilidade e capacidade produtiva dos solos inundáveis.

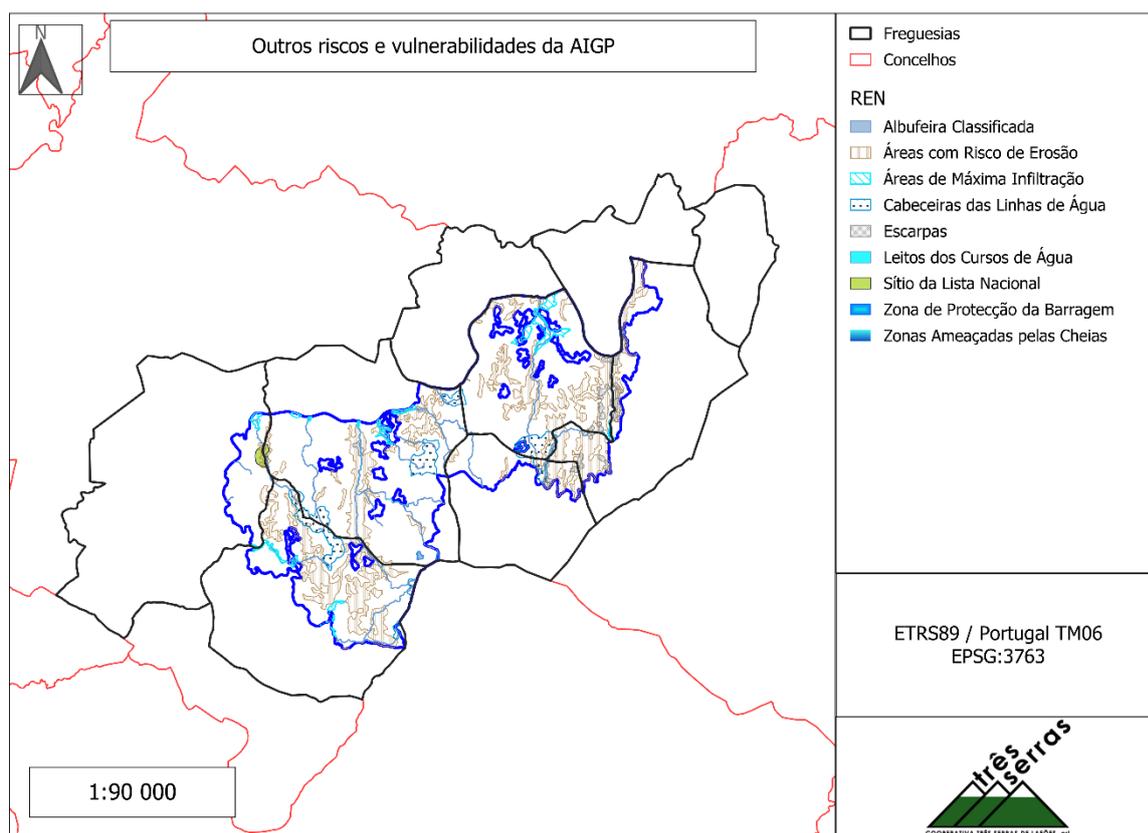


Figura 32 – Mapa dos riscos e vulnerabilidades do concelho de Vouzela

h. Estrutura fundiária

Não existe cadastro predial que permita uma fácil e rápida identificação dos limites das propriedades e proprietários, havendo a possibilidade de recorrer a ferramentas associadas a projetos de investimento e pedidos de ajudas que os proprietários dos terrenos recorrem, tal como a ferramenta ISIP – Sistema de Identificação Parcelar, do IFAP, que, com um satisfatório grau de proximidade com a realidade, permite identificar parcelas e proprietários.

Com o desenrolar do projeto BUPI já temos uma vasta área identificada, mas podemos observar no mapa abaixo a reduzida dimensão das propriedades, sendo que em média cada proprietário tem cerca de 10 artigos rústicos com área média de 0,1 ha.

Abaixo está presente o mapa (Figura 33) com o levantamento dos terrenos inscritos em fevereiro de 2023 no âmbito do projeto BUPI dentro da área de intervenção.

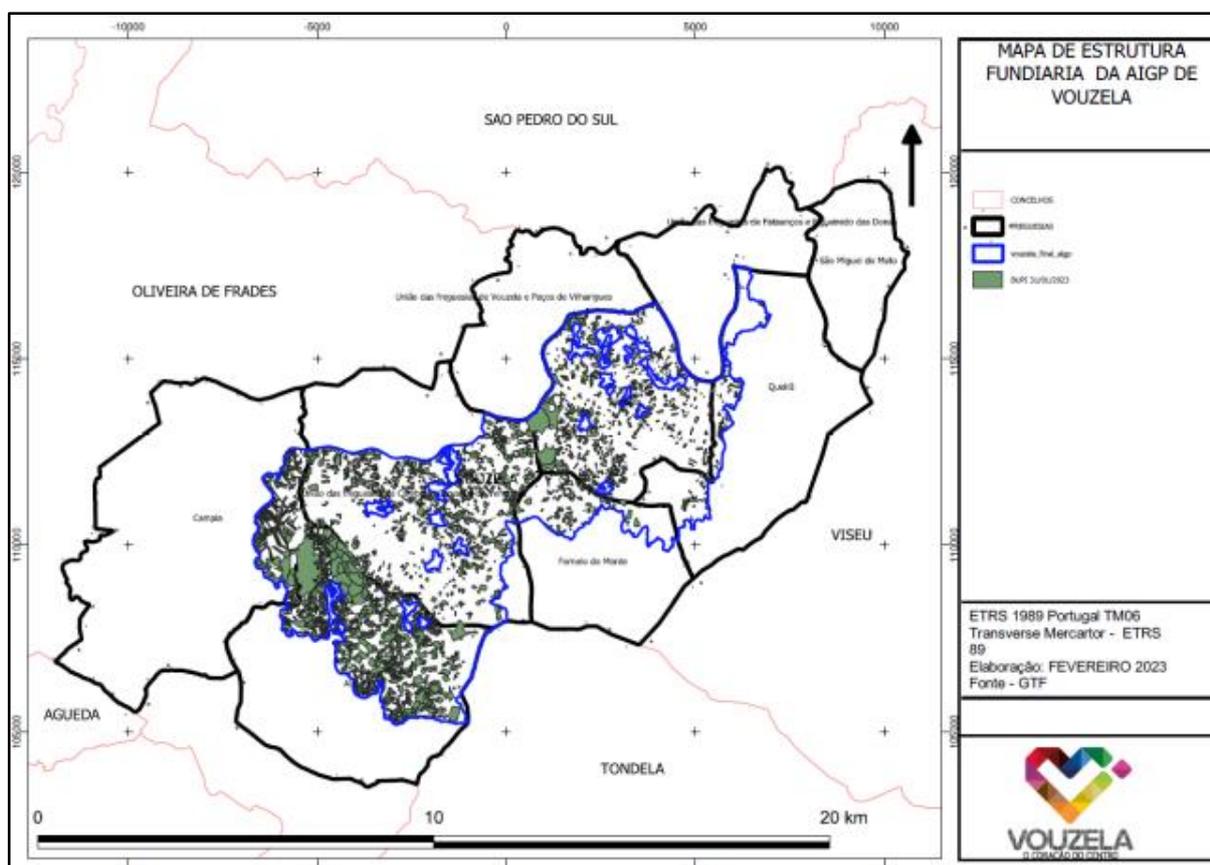


Figura 33 – Mapa da estrutura fundiária da área intervenção da AIGP

i. Socioeconomia relevante para a valorização e revitalização territorial

O concelho de Vouzela, onde se integra a AIGP, apresentava em 2011 uma população de 10564 habitantes, o que correspondia a uma média de 54,5 hab/km². No entanto, este concelho apresenta uma tendência para a diminuição da população ao longo dos anos (1991-2011) uma vez que em 1991 apresentava uma população de 12477 habitantes, esta tendência manteve-se para 2021 sendo que em 2021 o número de habitantes do concelho é de 9580 pessoas. Em 2021 a população das seis freguesias que integram a área de intervenção apresentavam uma população de 5866 habitantes, no entanto a área de intervenção não abrange a totalidade das freguesias, o que significa que o número de habitantes das freguesias, não corresponde ao número de habitantes abrangido pela AIGP. No entanto, em todas as seis freguesias a tendência é a diminuição da população sendo que a diminuição de população mais expressiva ocorreu na freguesia de Ventosa com uma diminuição de cerca de 14,74% da população, freguesia esta que é totalmente abrangida pela AIGP, já a freguesia onde se nota uma menor diminuição é a freguesia de Cambra e Carvalhal de Vermilhas com uma diminuição de cerca de 6,65% no entanto esta freguesia não se encontra totalmente dentro da área da AIGP.

Outro fator que se tem verificado no concelho de Vouzela é o envelhecimento da população do concelho devido ao decréscimo da natalidade associado ao acréscimo da mortalidade, e à emigração, o que significa que este concelho se encontra numa situação de população envelhecida, que nas seis freguesias que a AIGP abrange passou de 276,36 para 366,29 em Alcofra, de 215,96 para 309,29 em Campia, de 261,36 para 420,00 em Fornelo do Monte, de 204,40 para 400,00 em Queirã, de 200,98 para 272,67 em Cambra e Carvalhal de Vermilhas e de 328,95 para 408,93 em Ventosa. O índice de envelhecimento nas seis freguesias é muito elevado o que traz elevadas consequências para o território.

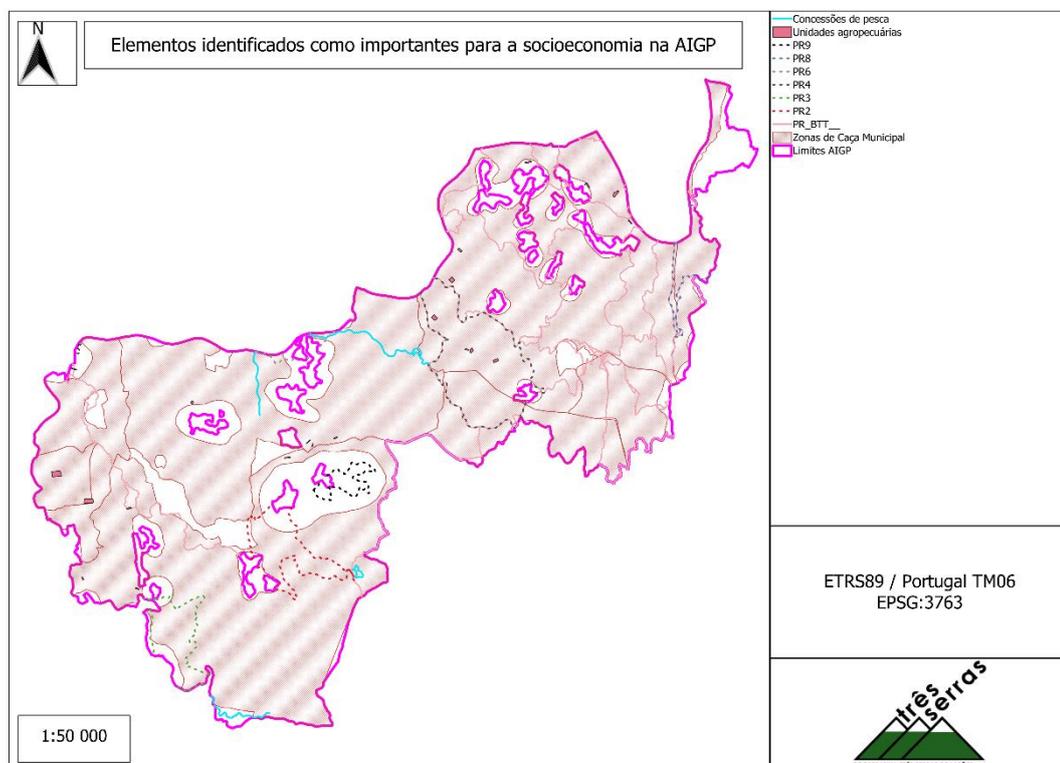
Com a diminuição da população e com o seu envelhecimento no concelho, e mais concretamente dentro da AIGP, o abandono dos terrenos agrícolas e florestais, leva a um aumento na quantidade de área dos terrenos incultos e a uma diminuição da área florestal gerida, conduz consequentemente ao aumento das áreas de matos e florestas junto aos aglomerados populacionais e, por vezes, dentro dos mesmos é cada vez mais evidente o que faz com que haja um aumento do risco de incêndio junto dos aglomerados populacionais.

A comprovar este abandono temos a estrutura do emprego e da população ativa por setor de atividade económica no concelho de Vouzela, que em 1981 era predominantemente

agrícola com cerca de 74% da atividade do concelho a trabalhar no setor primário, dividindo-se o resto pelos setores secundário e terciário. No ano de 2021, o setor primário viu a sua população diminuir drasticamente, sendo que a média de percentagem de população que trabalha no setor primário é 3,01%, enquanto os setores secundário e terciário observaram um incremento na sua população.

Na área da AIGP não existem grandes explorações agrícolas, no entanto existem diversas unidades agropecuárias ao longo de toda a área de intervenção. Relativamente a atividades complementares dentro da área de intervenção da AIGP estão inseridos diversos locais para turismo rural, com diversas unidades de alojamento instaladas, existem ainda diversos restaurantes que contribuem para o mesmo e ainda algumas atividades de recreação e lazer que poderão ser incluídos como turismo de natureza, nomeadamente percursos pedestres, percursos de ciclismo e passeios de jipe.

Relativamente a cinegética, grande parte da área encontra-se em diversas Zonas de Caça Municipal (84,13% da área da AIGP), no entanto em termos de retorno para a economia local não é muito significativo. Verificam-se, também, algumas zonas de pesca, no entanto, ocorre a mesma situação que na cinegética, não se obtendo um retorno para a economia local significativo.



j. Estrutura organizativa

Dentro da área da AIGP de Vouzela existem diversas entidades ligadas à investigação e ao desenvolvimento de projetos florestais e gestoras de terrenos quer privados, quer de domínio público, entre outras, nomeadamente:

VERDELAFOES – Associação de Produtores Florestais

Cooperativa Três Serras de Lafões

ADRL – Associação de Desenvolvimento Rural de Lafões

VERDELAFOES – Associação de Produtores Florestais

VOUZELAR – Associação de Promoção de Vouzela

MONTIS – Associação de Conservação da Natureza

Associação de Produtores de Caprinos e Ovinos de Vouzela

Dentro da área da AIGP estão constituídas quatro Zonas de Intervenção Florestal, sendo elas a ZIF de Alcofra, ZIF de Campia, ZIF da Penoita e ZIF de Queirã:

- ZIF de Alcofra: Esta tem uma dimensão de 2327 hectares, estando integrada na freguesia de Alcofra, concelho de Vouzela. Foi constituída em 2007 sob o código PTZIF012, e com o processo n.º 66-DGRF, sendo a entidade gestora a Verdelafões – Associação de Produtores Florestais. A AIGP sobrepõe esta ZIF em cerca de 1128,934 ha, na freguesia de Alcofra.

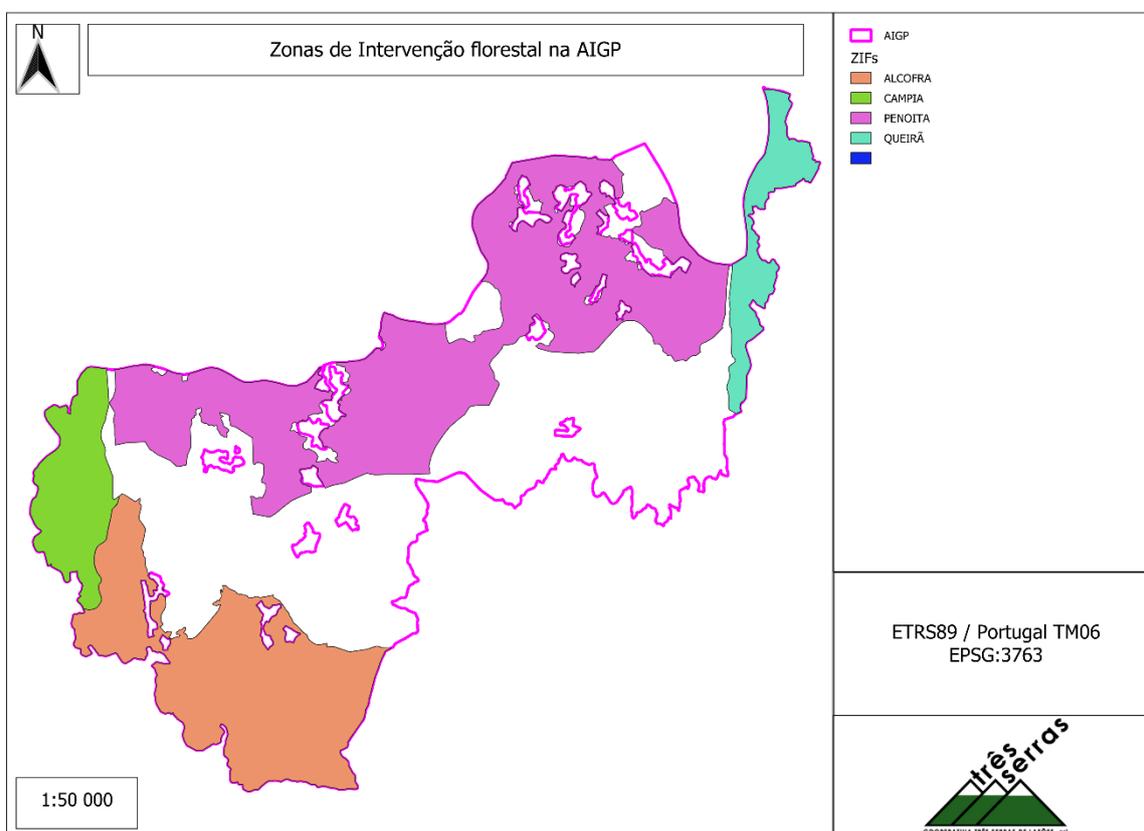
- ZIF de Campia: Esta tem uma dimensão de 5105 hectares, estando integrada na freguesia de Campia, concelho de Vouzela e na União de freguesias de Destriz e Reigoso, no concelho de Oliveira de Frades. Foi constituída em 2011 sob o código PTZIF145, e com o processo n.º 233/09-AFN, sendo a entidade gestora a Verdelafões – Associação de Produtores Florestais. A AIGP sobrepõe esta ZIF em cerca de 377,737 ha, na freguesia de Campia.

- ZIF da Penoita: Esta tem uma dimensão de 3113 hectares, estando integrada na União de freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas, na União de freguesias de Vouzela e Paços de Vilharigues e na freguesia de Ventosa, concelho de Vouzela. Foi constituída em

2008 sob o código PTZIF022, e com o processo n.º 069/06-DGRF, sendo a entidade gestora a Cooperativa Três Serras de Lafões. A AIGP sobrepõe esta ZIF em cerca de 1959,657 ha, na União de freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas e na freguesia de Ventosa.

- ZIF de Queirã: Esta tem uma dimensão de 1758,32 hectares, estando integrada na freguesia de Queirã, concelho de Vouzela. Foi constituída em 2008 sob o código PTZIF049, e com o processo n.º 167/07-AFN, sendo a entidade gestora a Cooperativa Três Serras de Lafões. A AIGP sobrepõe esta ZIF em cerca de 252,969 ha, na freguesia de Queirã.

Todas as ZIF têm PGF aprovados pelo ICNF, que poderão ter que sofrer alguma alteração ou atualização.



k. Projetos em curso ou aprovados

Em termos de projetos a área de intervenção da AIGP de Vouzela beneficia de diversos projetos em curso ligados à floresta no âmbito do PDR, mais especificamente no âmbito da medida 8.1.4. – Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou por

acontecimentos catastróficos, associados aos incêndios de 2017 (Figura 36). Em todas as candidaturas aprovadas ao PDR2020-8.1.4, foi igualmente apresentado ao ICNF um PGF para o ICNF se pronunciar.

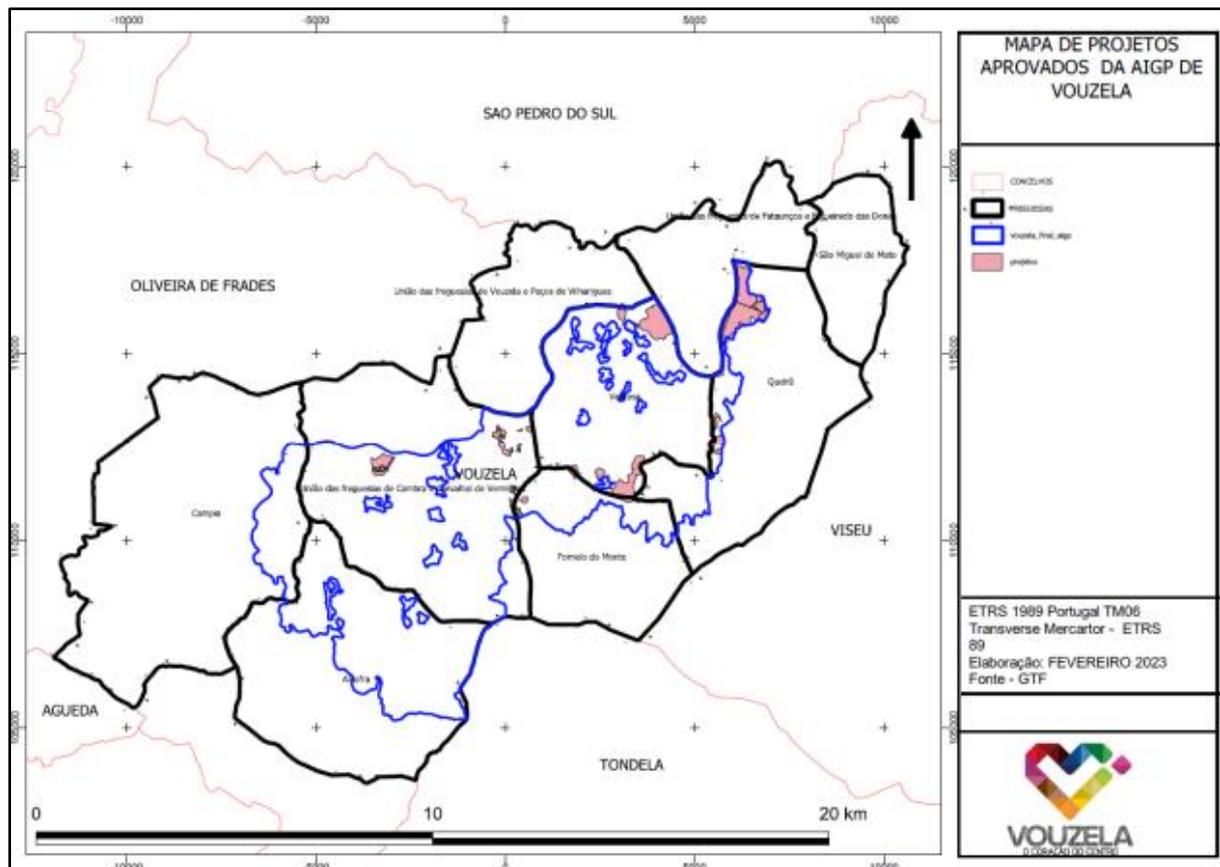


Figura 36 – Mapa dos projetos aprovados dentro da área de intervenção da AIGP

Quanto aos projetos no âmbito do PRR, temos neste momento duas candidaturas apresentadas a condomínios de aldeia. O município de Vouzela apresentou para os condomínios de Agueira e Picoto, Ansara e Adsamó da Freguesia de Ventosa. A Cooperativa Três Serras de Lafões, apresentou para as aldeias da Chã e Santa Comba da Freguesia de Cambra e Carvalhal de Vermilhas e para a aldeia de Joana Martins da Freguesia de Ventosa, como podemos ver nas figuras a seguir apresentadas.

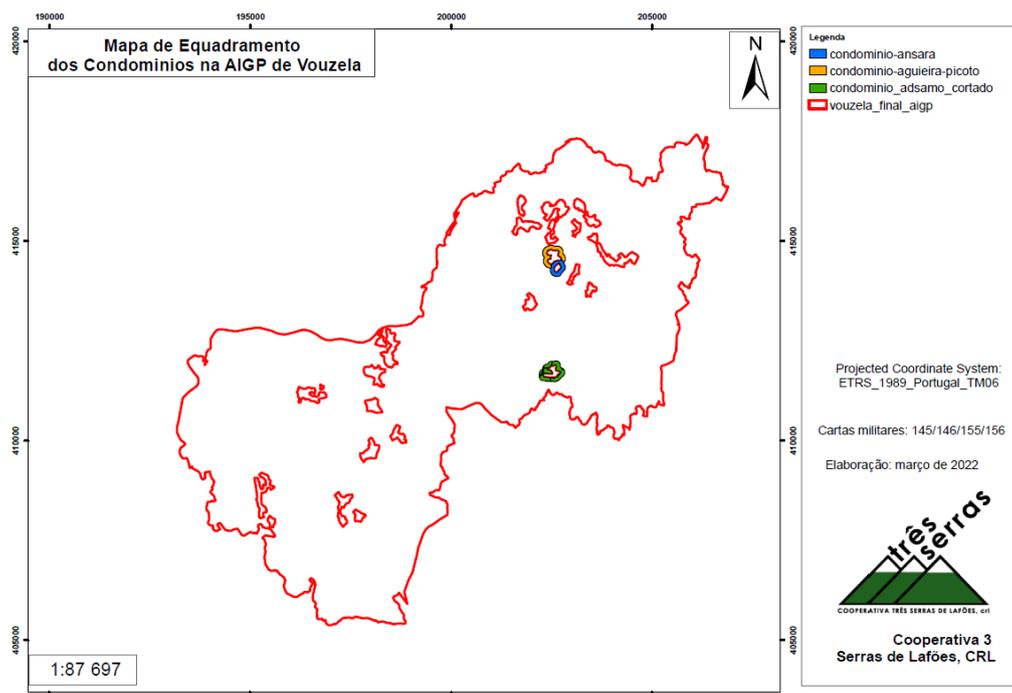


Figura 37 – Mapa do Enquadramento dos Condomínios propostos pelo município dentro da área de intervenção da AIGP

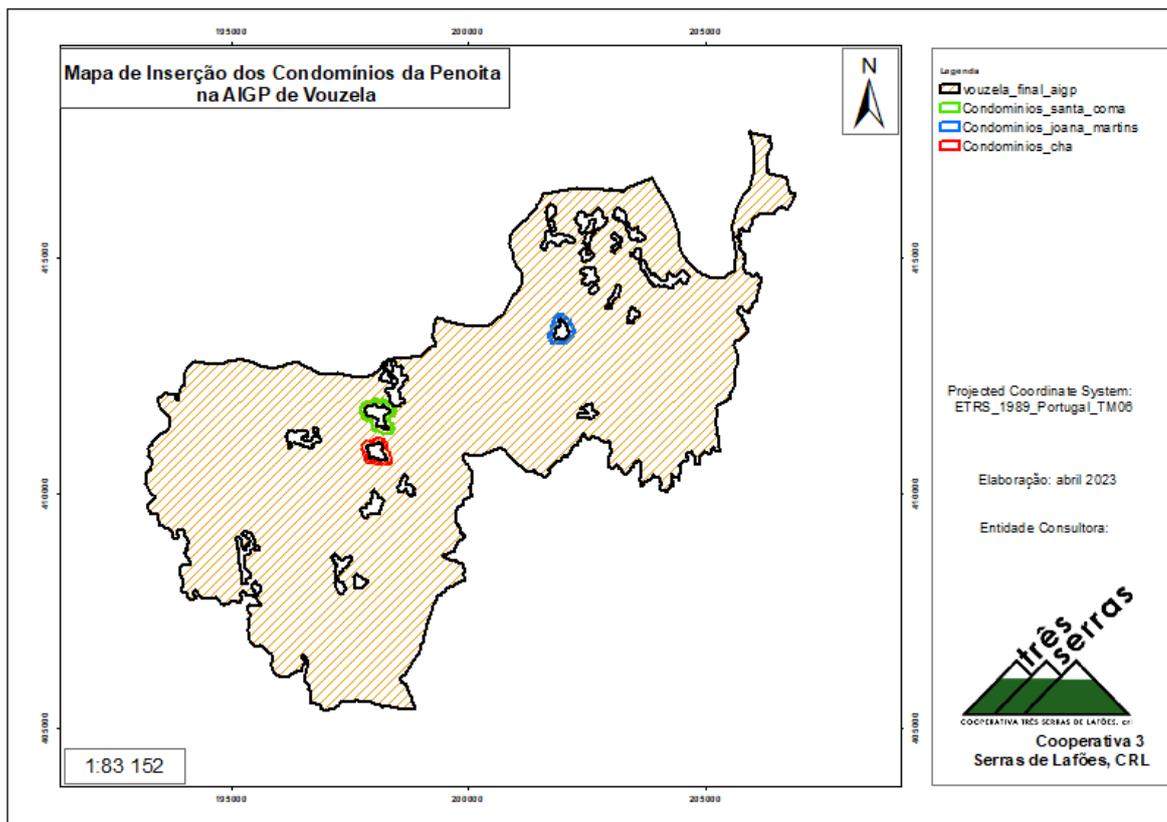


Figura 38 – Mapa do Enquadramento dos Condomínios propostos pela Cooperativa Três Serras dentro da área de intervenção da AIGP

A.2.2. Opções de transformação da paisagem

a. Adequação dos usos às características biofísicas e edafoclimáticas e à aptidão do solo

Durante o planeamento da AIGP, todas as decisões tiveram em conta as características edafoclimáticas das diferentes regiões abrangidas pela mesma. Assim sendo as ações de reconversão pensadas tiveram em conta elementos como o tipo de solo, o declive, a exposição, a pedregosidade presente na região, o clima e até mesmo a disponibilidade hídrica. Sendo o objetivo principal a adequação de áreas que não estavam a ter uma utilização e que futuramente irão ter utilização silvopastoril. As áreas com maior expressão são essencialmente as áreas de matos.

b. Valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas

A valorização da biodiversidade e dos serviços do ecossistema será garantida através do aproveitamento da regeneração natural, promovendo a descontinuidade dos povoamentos através da utilização de outras espécies ou através dos elementos estruturais, em detrimento de extensas áreas com monoculturas.

Muito importante para esta valorização será também a criação de mais áreas com regime silvo pastoril ou agro silvo pastoril valorizando assim a biodiversidade.

Para além destas ações, teremos ainda o aproveitamento de terras que foram deixadas ao abandono, que neste momento apresentam matos em áreas de produção e dando origem assim a um ecossistema mais controlado.

A manutenção e aproveitamento da regeneração de espécies, aumentando o coberto vegetal, com gestão adequada permitirá, por um lado aumentar a resiliência aos incêndios, e por outro lado, promover a biodiversidade e os diversos serviços dos ecossistemas.

c. Conectividade ecológica

A conectividade ecológica irá ser favorecida através de operações promovidas dentro da AIGP, como a restauração e a criação de áreas que se tornem corredores ecológicos, assim como da conservação e manutenção das áreas das galerias ripícolas, uma vez que as

mesmas irão facilitar os processos ecológicos, nomeadamente, a deslocação de espécies dentro do ecossistema. As ações previstas nas áreas de estrutura ecológica são essencialmente o aproveitamento da regeneração natural de espécies autóctones, limpeza de matos, podas e desramações, corte e remoção de material lenhoso ardido ou tombado para as linhas de água. Todas as espécies com interesse ecológico e botânico serão preservadas.

No fundo, o objetivo é através das intervenções silvícolas propostas recuperar e manter o regime hidrológico, as áreas protegidas, as zonas húmidas e todas as outras áreas inseridas na estrutura ecológica.

d. Equilíbrio do ciclo hidrológico e de maior eficiência no uso de água

As operações de manutenção das galerias ripícolas, nomeadamente limpeza e remoção de árvores secas, doentes ou queimadas e a desobstrução das linhas de água contribuirão para o equilíbrio do ciclo hidrológico.

Para além das intervenções nas galerias ripícolas, todas as operações efetuadas nos povoamentos florestais com função de produção vão contribuir para o equilíbrio do ciclo hidrológico e maior eficiência no uso da água.

Por outro lado, nas culturas agrícolas a instalar, em particular, no olival, está prevista instalação/melhoria dos sistemas de rega, por forma a obter uma maior eficiência no uso da água. Com as ações propostas estamos a regular o ciclo hidrológico, estamos a permitir o curso normal das águas nos cursos de água e ao mesmo tempo estamos a impedir que ocorram cheias e enchurradas quando existem picos de precipitação.

e. Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais

A presente proposta de ocupação do solo pretende reduzir a vulnerabilidade aos fogos rurais, através da implementação de um mosaico agro-florestal alternando as espécies florestais e criando descontinuidade através dos elementos estruturais e de paisagem. Por outro lado, a gestão dos povoamentos de produção, reduzindo a carga combustível, também permitirá assegurar a descontinuidade vertical e horizontal do povoamento, reduzindo a resiliência ao fogo.

A recuperação e manutenção das galerias ripícolas também contribuirá para criar barreiras contra a progressão do fogo.

A conversão das áreas florestais para agrícolas ou floresta de folhosas menos suscetíveis ao fogo, nomeadamente nas faixas de gestão de combustível aos aglomerados populacionais

irá reduzir a vulnerabilidade ao fogo. Nestas áreas foram incluídas as faixas das áreas edificadas definidas pela DGT.

A localização da rede primária de faixas de gestão de combustível, também foi tida em conta para definição das unidades de intervenção e consequente redução da vulnerabilidade dos incêndios, assim como os locais de início das ocorrências e pontos de abertura.

Todas as áreas de matos que irão ter uma reconversão para área com utilização silvopastoril, irão também criar um grande impacto positivo no aumento de áreas de descontinuidade horizontal e vertical, que contribuirão para a diminuição da intensidade e até controlo de incêndios, caso eles ocorram e progredam para a AIGP.

A estratégia de intervenção na AIGP associada ao recreio e lazer permitirá uma maior presença de pessoas no terreno, contribuindo para a redução de ocorrências.

f. Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais

A opção por espécies bem adaptadas ao terreno, assim como a implementação de áreas de silvopastorícia irão contribuir para a minimização de riscos existentes, como a redução da erosão, uma vez que uma área significativa da AIGP está sujeita a um elevado risco de erosão devido às condições orográficas do terreno.

No território de Vouzela e mais propriamente dentro da AIGP, podemos observar que existem diversos outros riscos. Através da análise da carta de outros riscos e vulnerabilidades da AIGP (Figura 32), que foi elaborada através da Carta da Reserva Ecológica Nacional podemos ver que existem diversos outros riscos. Deixamos a seguir os vários riscos associados e recomendações para cada local.

Nas áreas com risco de erosão hídrica do solo

- Correspondem a 1462,08 ha, existe o risco de perda de solo, de alterações topográficas significativas, de colmatagem de solos e consequente escoamento superficial, potenciando a erosão e o assoreamento das massas de água, nestas áreas devemos ter em consideração o seguinte:

- As ações no solo devem ser realizadas por forma a potenciar a infiltração das águas pluviais;

- Deverá ser evitada a gradagem e ripagem generalizada do terreno, com profundidade máxima de 60 cm;

Nas áreas de cabeceiras de linhas de água e estratégicas de infiltração e de proteção e regarga de aquíferos

Nas áreas de máxima infiltração (áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos), que correspondem a 441,81 ha, sendo 320,13 ha de cabeceiras de linhas de água e os restantes 121,68 ha de áreas de máxima infiltração, existe o risco de poluição das águas, de sobreexploração de aquíferos e de ações que diminuam a capacidade de infiltração dos solos. Nestas áreas devemos ter em consideração o seguinte:

- Seguir o código das boas práticas agrícolas na utilização de químicos e fertilizantes não orgânicos;
- Evitar derrames de materiais poluentes;
- Minimizar as áreas de impermeabilização;

Nas áreas de instabilidade de vertentes

Nas áreas de escarpas, que correspondem a 100,84 ha, existe o risco de perdas de solo, de fenómenos de instabilidade e de risco de ocorrência de movimentos de massa das vertentes e risco para as pessoas e bens. Nestas áreas devemos ter em consideração o seguinte:

- Não compactação dos solos de forma a garantir as condições naturais de infiltração;
- Interdição de ações mecanizadas, sendo substituídas por ações manuais;
- Interdição de qualquer intervenção que coloque em causa a estabilidade do solo

Nos leitos e margens dos cursos de água,

Correspondem a 119,51 ha, existe o risco de elementos que possam impedir a continuidade do normal ciclo hidrológico, o risco da destruição generalizada da vegetação rípica, da destruição dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna e da diminuição da secção de vazão que provoquem riscos de cheias e consequente erosão fluvial. Nestas áreas devemos ter em consideração o seguinte:

- Preservação e conservação dos Habitats naturais associados à linha de água;
- Não efetuar mobilização de solos nas margens dos cursos de água;
- As ações não poderão interferir com a estabilidade topográfica e geomórfica dos terrenos.

Nas zonas ameaçadas pelas cheias

Corresponde a 6,54 ha, existe o risco para a segurança das pessoas e bens, existe o risco de destabilização topográfica e geomorfológica dos terrenos e da diminuição da fertilidade e capacidade produtiva dos solos inundáveis. Nestas áreas devemos ter em consideração o seguinte:

- Não realizar mobilização de solos;
- As ações a implementar deverão ser sempre acima da cota máxima:

g. Salvaguarda dos valores patrimoniais, paisagísticos e outros valores culturais e identitários existentes ou potenciais

Através das ações promovidas tem-se em vista a proteção dos valores existentes. A salvaguarda destes valores será efetuada através da manutenção das galerias e da manutenção dos mosaicos e da reconversão de algumas áreas que estão nas imediações destes valores, assegurando uma zona de proteção para os mesmos.

Relativamente à salvaguarda dos valores patrimoniais, e paisagísticos, importa referir que o conselho de Vouzela tem um vasto património arqueológico. Parte desse património já está identificado e georreferenciado, o que ainda não está, iremos durante as intervenções silvícolas intervir de forma cuidadosa por forma a evitar danificar o património arqueológico ainda por identificar.

Todo o património arqueológico já georreferenciado, irá ser identificado com placas sinalizadoras para evitar qualquer dano durante as operações silvícolas.

h. Promoção de povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes

Com as ações efetuadas, como por exemplo, as ações de manutenção e conservação de povoamentos e mosaicos, assim como com a reconversão de alguns povoamentos em povoamentos agroflorestais e agrosilvopastoris pretende-se promover um aumento da biodiversidade do ecossistema, não só da flora como da fauna, através de uma maior gestão dos habitats.

Para além disso, a multifuncionalidade que a AIGP irá promover através das ações referidas irá conduzir a uma maior estabilidade do ecossistema e uma maior resistência tanto a fatores bióticos, como as doenças e as pragas, como a fatores abióticos, como os incêndios e as tempestades.

Destacamos a manutenção das áreas com ocupação de florestas de outros carvalhos com uma ocupação de 10% da área total da AIGP e 20% de áreas a reconverter para SAF de outros carvalhos, que terão um papel principal na promoção de povoamentos biodiversos,

pois com esta reconversão iremos privilegiar o aproveitamento da regeneração natural de todas as espécies autóctones, nomeadamente carvalho alvarinho, carvalho negral e castanheiro.

i. Fomento da agricultura, da silvo pastorícia e da cinegética, enquanto atividades económicas e com função de mosaico e diversificação da paisagem

As ações previstas de reconversão de determinadas áreas para outras culturas contribuirá para o fomento da agricultura e da silvopastorícia. Estas ações vão também beneficiar a diversificação da paisagem integrando mosaicos agro-florestais.

O fomento da atividade cinegética será também promovido através das operações de manutenção e conversão propostas. As áreas a reconverter que terão maior expressão serão as áreas de matos que passaram para SAF de outros carvalhos. Essa reconversão representa 20% da área total da AIGP. Com essa reconversão criamos áreas de descontinuidade e ao mesmo tempo áreas com um potencial e futura utilização silvopastoril. Com o aumento da área com potencial silvopastoril, vamos contribuir diretamente para o aumento do efetivo pecuário do concelho de Vouzela, mas concretamente nas aldeias dentro da área de intervenção da AIGP.

j. Desenvolvimento do potencial das atividades económicas rurais de proximidade, promovendo e/ou reforçando a geração de valor

Através das ações de reconversão irão ser promovidas tanto as áreas destinadas a agricultura, a pastagens e a silvicultura o que levará a um fortalecimento da cadeia produtiva, o que esperamos que leve a um aumento do mercado de proximidade, aumentando o empreendedorismo destas áreas.

No seguimento do já referido no ponto anterior, com o aumento dos efetivos pecuários e a atividade pecuária, vamos ter um aumento de toda a cadeia de valor criada a partir da atividade pecuária e silvopastoril. O aumento do valor económico irá refletir-se na produção de carne de caprino, ovino e bovino em regime silvopastoril, do leite e posteriormente dos produtos transformados a partir do leite, o queijo fresco e queijo curado. Com o aumento das áreas de SAF, vamos também ganhar condições para o aumento da atividade apícola e cinegética.

Pretende-se também incentivar mais produtores a ocuparem as áreas de SAF com a vitela de lafões IGP, produto que pretendemos incrementar a sua produção para posteriormente

efeturamos a venda a nível nacional. A certificação dos cabritos como produto IGP, será um próximo passo para valorizar a cadeia de valor e aumentar a rentabilidade dos agricultores.

O turismo será outra fonte de valorização, através da criação de novos circuitos de visitação na área do Parque Natural Vouga Caramulo.

A.2.3. Articulação com o quadro legal

a. Instrumentos de Gestão Territorial

Na área de atuação da AIGP de Vouzela não existem planos de reordenamento e gestão da paisagem nem programas especiais de áreas protegidas.

Programas Regionais de Ordenamento Florestal

A AIGP de Vouzela enquadra-se na área do Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral – aprovado pela Portaria 56/2019 de 11 de fevereiro, sendo abrangida pelas seguintes sub-regiões homogéneas: a) Floresta da Beira Alta; b) Caramulo; c) Entre Vouga e Mondego (Figura 40).

Consoante a sub-região considerada são diversas as espécies de árvores florestais e respetivos modelos de silvicultura a incentivar. Segundo orientação do PROF CL, o Carvalho-roble e Carvalho-negral constituem as espécies florestais a incrementar, sob a forma de povoamentos puros, para a produção de madeira de qualidade, podendo ainda ser privilegiadas outras espécies quando as características edafoclimáticas locais assim o justifiquem.

Atualmente, o Carvalho-roble encontra-se limitado a pequenos maciços e aparece isoladamente nas encostas, o Carvalho-negral reduz-se às áreas mais montanhosas do concelho. Com o acentuado envelhecimento da população e o progressivo abandono dos sistemas tradicionais de exploração agro-pastoril, abrem-se novas perspetivas à recuperação do coberto florestal regional. Assim, há que dar prioridade à recuperação dos povoamentos, o aproveitamento da regeneração natural, com o objetivo de diversificar o coberto vegetal, promovendo o aumento da biodiversidade na tentativa de valorizar a paisagem e reduzir o risco de incêndio.

O PROF Centro Litoral identifica e delimita as zonas sensíveis do ponto de vista da Defesa da Floresta Contra Incêndios Florestais e, ainda, refere as medidas de intervenção a

adotar em cada uma das sub-regiões, nomeadamente relativas à prevenção de incêndios florestais.

Os núcleos críticos, situam-se a Nordeste e a Sudoeste do território concelhio, são constituídos por monoculturas de pinheiros-bravos e eucaliptos, respetivamente. Áreas que do ponto de vista da prevenção de incêndios florestais merecem particular atenção.

Existem ainda as zonas de Caça Municipal de Queirã, de Ventosa, de Cambra, de Alcofra e de Campia, onde todas as ações que insidirem nestes territórios serão previamente participadas aos responsáveis pela gestão das zonas de caça municipal e integradas, de acordo com o regulamento cinegético de cada zona de caça.

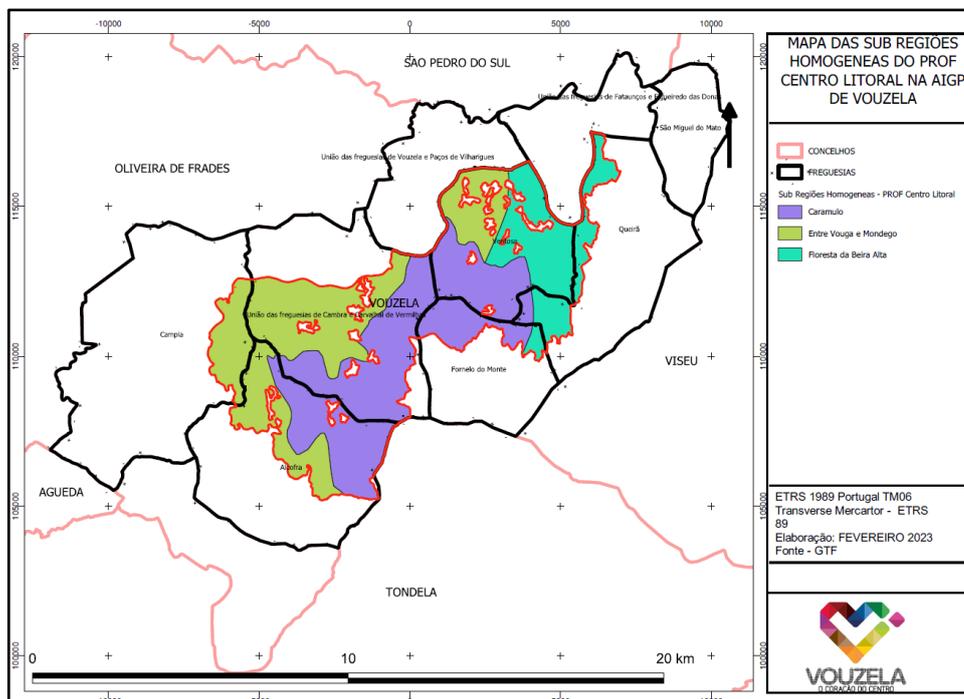


Figura 39 – Mapa das sub-regiões homogêneas do PROF-Centro Litoral

Plano Diretor Municipal de Vouzela

No que diz respeito ao PDM do Concelho de Vouzela, a área da AIGP de Vouzela engloba várias ocupações do solo abrangidas pelo PDM, sendo a mais significativa o Espaço Florestal de Conservação. Todas as propostas a levar a efeito terão de estar em consonância com o regulamento do PDM de Vouzela. As ocupações abrangidas na área da AIGP estão a seguir identificadas no mapa e descritas no regulamento em anexo.

Existem também algumas áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional, onde serão tidas em consideração as respetivas condicionantes e cumprimento das devidas autorizações ou comunicações prévias de acordo com o Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional.

Em relação a empreendimentos hidroagrícolas, dentro da AIGP de Vouzela, existem dois em funcionamento, são o de Vasconha e de cambares.

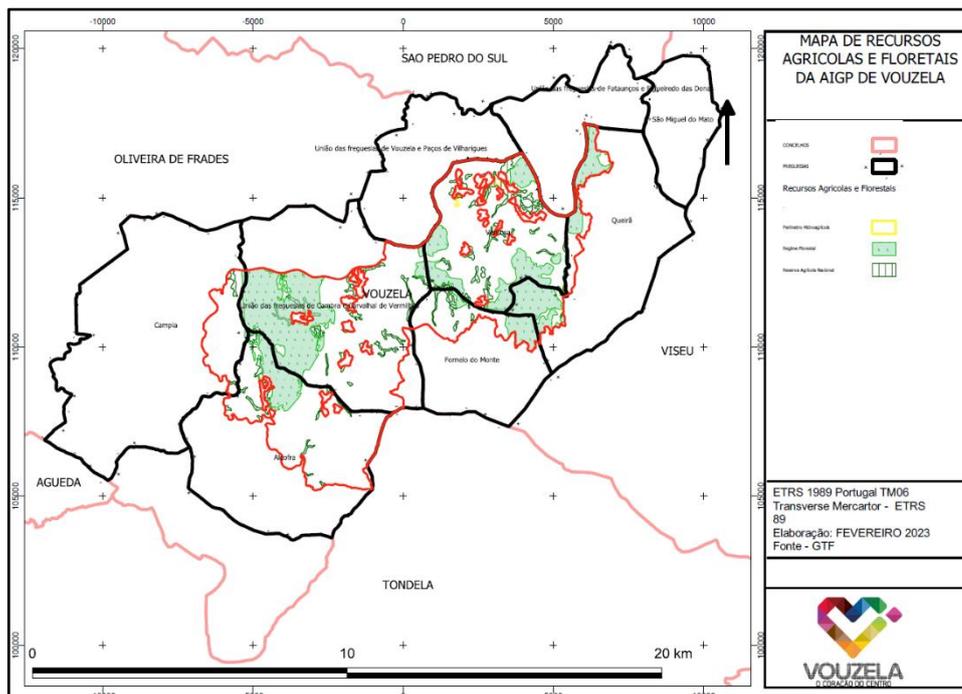


Figura 41 – Mapa de Recursos agrícolas e florestais dentro da área de intervenção da AIGP

Reserva Ecológica Nacional e Rede Natura 2000

Na área da AIGP de Vouzela, existem vários locais inseridos em REN abrangendo várias classes (cabeceiras das linhas de água, áreas com risco de erosão, escarpas, leitos dos cursos de água, zonas ameaçadas pelas cheias e áreas de máxima infiltração).

Nesse sentido as ações previstas no âmbito da candidatura ficam sujeitas à comunicação prévia de acordo com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional.

O domínio Hidrico assenta principalmente no rio Alfusqueiro, no rio Zela, no Couto e na Ribeira de Ribama.

Através do mapa podemos ver que a principal classe abrangida é a de áreas com risco de erosão, seguida dos leitos dos cursos de água.

É importante referir, também, que dentro da área da AIGP existe uma pequena zona que se encontra inserida em Rede Natura 2000, como Sítio da Lista Nacional, denominado de Reserva Botânica de Cambarinho – PTCO0016, integrada na Rede Nacional de áreas classificadas, com elevada presença de Loendros, espécie a proteger.

Dentro da área de intervenção está também inserido o Parque Natural Vouga Caramulo, área protegida de âmbito local criada nos termos do artigo 15º do decreto de lei nº 142/2008 de 24 de julho, onde estão integrados habitats e espécies relevantes para a conservação da natureza.

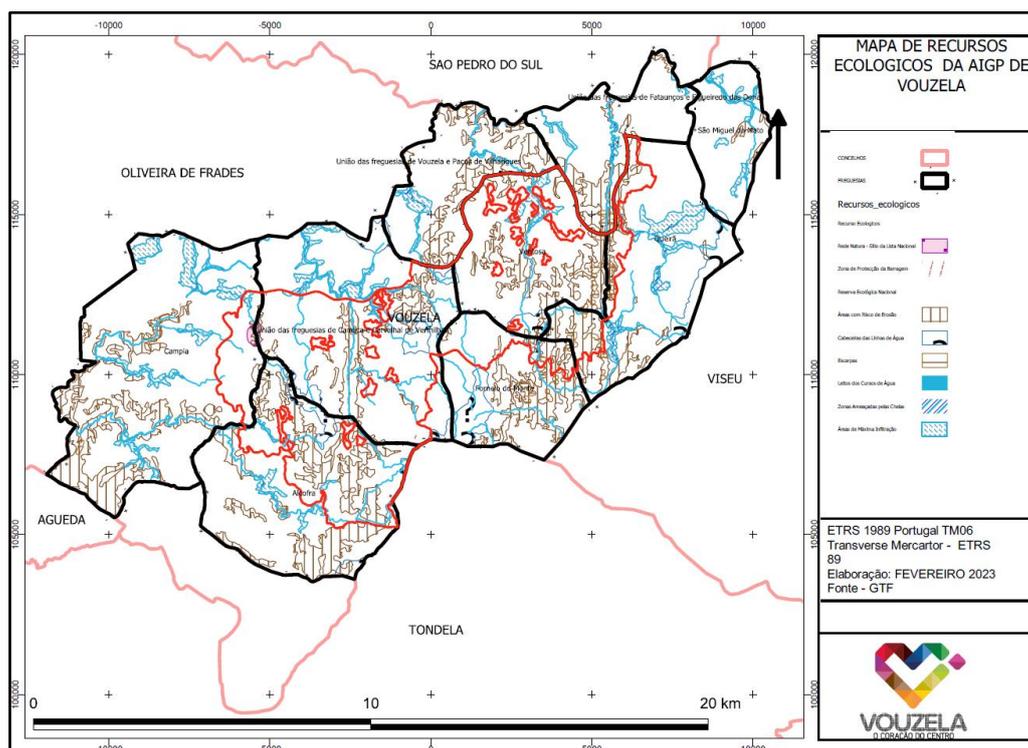


Figura 42 – Mapa de Recursos ecológicos dentro de Vouzela

Rede elétrica e Marcos geodésicos

Dentro da área da AIGP é possível identificar uma vasta área que está relacionada com a rede elétrica, principalmente na Freguesia de Ventosa. A rede elétrica principal é a de baixa tensão, mas existe também uma vasta rede de média e alta tensão. Na área de intervenção não existe nenhuma rede de muito alta tensão. Quanto às antenas, temos várias antenas de telecomunicações instaladas no Concelho, algumas delas estão agrupadas no alto da penoita junto ao posto de vigia, as outras estão em Joana de Martins da Freguesia de Ventosa e outra em Campia, freguesia de Campia.

Em relação aos marcos geodésicos podemos constatar a presença de quatro marcos localizados na freguesia de Alcofra, Fornelo do Monte, Queirã e Ventosa.

Quanto aos sítios arqueológicos, destacam-se os principais, o Dolmen da Lapa da Meruge e o Dolmen da Malhada de Cambarinho.

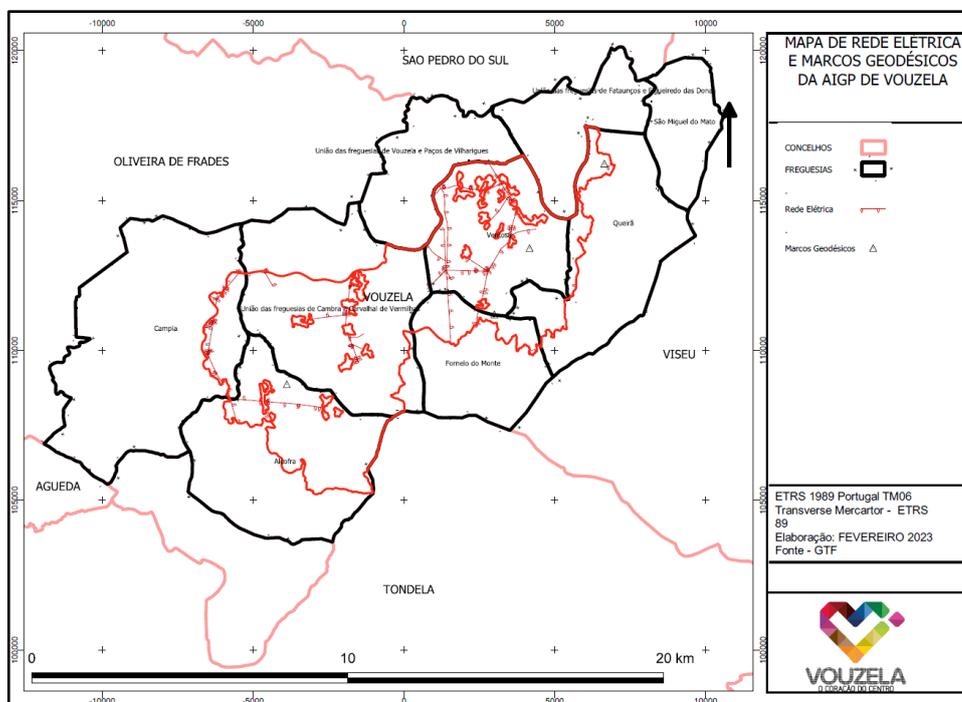


Figura 43 – Mapa da rede elétrica e marcos geodésicos dentro da área de intervenção da AIGP

Planos de Gestão Florestal

No território da AIGP neste momento existem alguns planos apresentados ao ICNF no âmbito de alguns projetos PDR2020. No entanto ainda não há nenhum PGF aprovado. No âmbito das ZIFs inseridas na AIGP, os PGF existentes encontram-se desatualizados, não estando em vigor de acordo com o PROF em vigor. Estes mesmos PGF que o ICNF entende não estarem atualizados, poderam sempre ser revistos ou atualizados, caso o ICNF tenha esse entendimento.

A.2.4. Ações de divulgação e de acompanhamento juntos dos atores locais e proprietários

Para avaliar a receptividade deste projeto dos vários atores locais e dos proprietários foram realizados contactos por parte das entidades envolvidas na elaboração da OIGP e do

município de Vouzela com diversas entidades locais, entre elas as juntas de freguesias das áreas abrangidas pela AIGP, com as entidades gestoras de baldios e com diversos proprietários locais.

Durante estes contactos foram abordados diversos aspetos essenciais à criação desta área integrada de gestão, como por exemplo, os objetivos, os financiamentos, os custos de gestão, os modos de adesão, algumas das operações e interações previstas para a área abrangida.

Posteriormente, foram ainda efetuados contactos para formalizar a intenção de adesão por parte de alguns proprietários, através da assinatura de uma declaração com a indicação dos dados dos proprietários, os seus artigos matriciais bem como a intenção da execução das intervenções propostas através de gestão própria ou de cedência da gestão.

Capítulo B. - Programa de execução

B.1. Unidades de Intervenção

a. Mapeamento das unidades de intervenção

A escolha das unidades de intervenção teve como base as diferentes tipologias de ocupação de solo propostas, que foram escolhidas com base nas características edafoclimáticas, bem como as funções principais definidas no PROF, nomeadamente pelas sub-regiões.

Para a definição das unidades de intervenção foi também considerado o enquadramento geográfico das mesmas de forma a tornar o território mais resiliente

Assim para a área total da AIGP foram definidas 134 Unidades de Intervenção, de acordo com a figura a seguir apresentada:

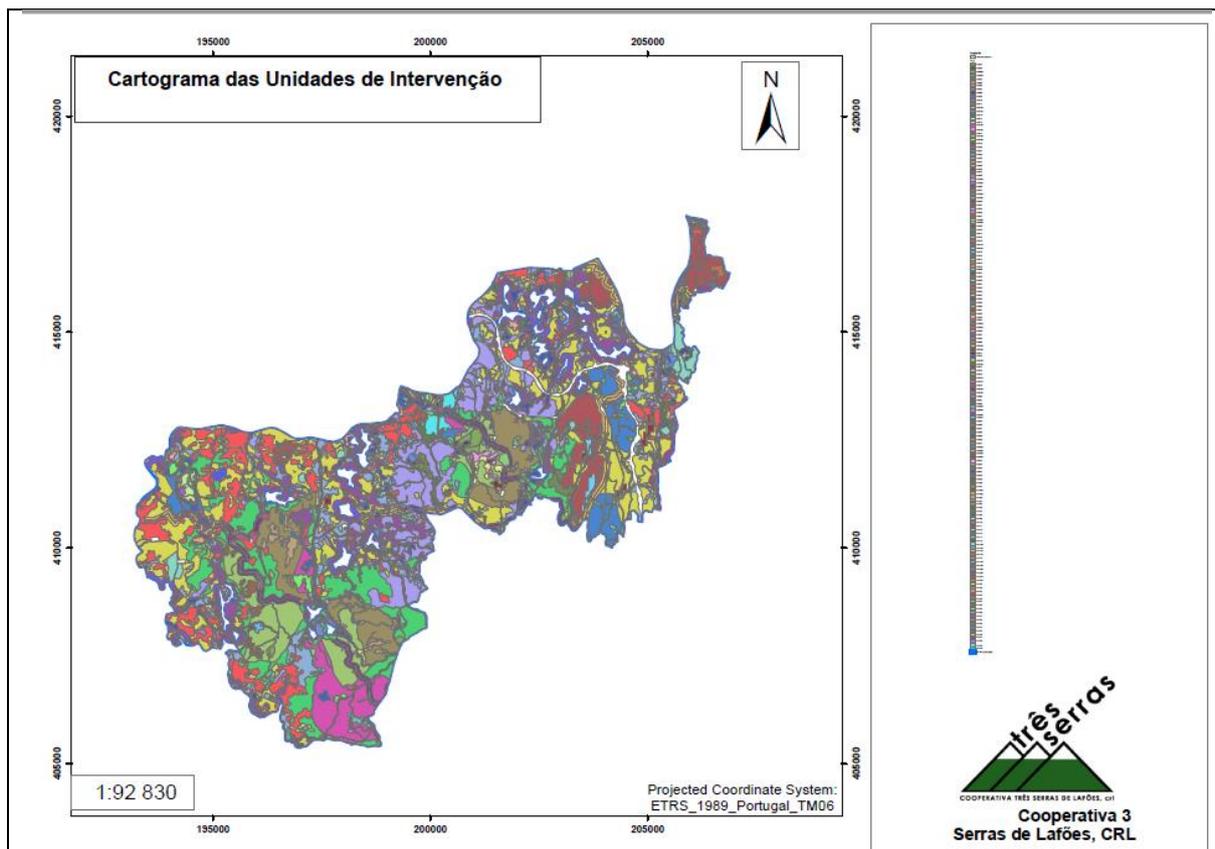


Figura 44 – Cartograma das Unidades de Intervenção

b. Quadro das unidades de intervenção

O quadro 2 encontra-se em anexo devido às dimensões da mesma. O quadro anexo identifica as diferentes unidades de intervenção com indicação da tipologia, do uso atual e futuro, das operações a realizar que permitirão a concretização da proposta e a área de cada unidade de intervenção.

Para a definição das unidades de intervenção teve-se como base, não só as condições do solo, como as condições de microclimas das diferentes regiões. Para além disso, outro fator importante para a definição destas unidades foi o declive, assim como os regimes de fogo registados.

Outro fator que foi tomado em conta na definição das Unidades de intervenção foi a estratégia local de exploração de efetivos pecuários de pequenos ruminantes com o objetivo de realizar, posteriormente, o controlo de matos e proporcionar valor na venda de produtos associados (leite, queijo e cabritos). Esta estratégia local segue ao encontro do projeto da Associação de Criadores de Caprinos para a instalação de gado caprino. Em simultâneo, foi tida em conta o aumento da produção da vitela de Lafões IGP.

As unidades de intervenção 22 e 53 foram agregadas de acordo com o nível 1 da COS, uma vez que é muito importante para a definição das unidades de intervenção.

Todas as unidades de intervenção onde irá ser aplicada matéria orgânica, serão alvo de prévia análise de solos e será realizado um plano de fertilização.

As unidades de intervenção com pastagens melhoradas, irão beneficiar de instalação de sementes selecionadas.

Onde existirem marcos geodésicos e património arqueológico, serão previamente sinalizados e posteriormente será efetuada uma faixa de segurança por forma a garantir a sua proteção e preservação.

As intervenções silvícolas previstas para Reserva de Cambarinho, serão todas realizadas manualmente e com equipamento motomanuais (moto serra e motorroçadora). Não haverá lugar a nenhuma ação mecanizada.

B.2. Modelo de Exploração Florestal

As tabelas referentes aos modelos de exploração, devido à sua dimensão, vão inseridas em anexo ao documento da OIGP.

B.3. Modelos de Intervenção em áreas agrícolas

Em relação às áreas agrícolas propostas irão ser feitos dois tipos de metodologia bastante diferentes, uma das metodologias são a de reabilitação e manutenção de áreas já existentes, e a outra metodologia visa a instalação de novas áreas agrícolas, principalmente com a criação de novas áreas de pastagens.

Nas áreas agrícolas existentes pretende-se fazer a manutenção com recurso à aplicação de matéria orgânica e em alguns casos fazer instalação de rega. Também se pretende beneficiar as pastagens espontâneas para promoção de pastagens melhoradas com regadio, tal como aplicação de calcário.

Nas áreas de floresta para reconversão em olival pretende-se realizar corte de árvores, preparação do terreno, fertilização e rega. Além disso, nas áreas de floresta para reconversão em pastagens pretende-se proceder ao corte de árvores, preparação do terreno e instalação de pastagens.

Nas áreas de matos para reconversão em olival pretende-se realizar o controlo de vegetação espontânea, preparação do terreno, fertilização e rega. Para além disso, nas áreas de matos para reconversão em pastagens pretende-se proceder ao controlo de vegetação espontânea, preparação do terreno e instalação de pastagens.

Capítulo C. - Investimento e Financiamento

C.1. Ações de Reconversão e Valorização da Paisagem

Nas unidades de intervenção que envolvem futuros parques de produção de energias renováveis e as faixas de gestão de combustíveis primárias não foram previstos quaisquer custos uma vez que as intervenções são da responsabilidade de outras entidades que não a entidade gestora.

Os outros custos de reconversão e valorização da paisagem que não estão previstos na tabelas com valores de referência, estão apresentados no orçamento em anexo.

Para além dos custos inerentes às ações de valorização e reconversão da paisagem serão ainda acrescentados custos referentes a investimentos imateriais como a realização de estudos, planos, projetos, atividades preparatórias, assessorias, auditorias e fiscalização, diretamente ligados à operação no valor de 10% do valor das despesas elegíveis.

a. Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem

A informação relativa ao investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem está contida no quadro 3, cujo nome é “Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem” e está incluída em anexo ao documento da OIGP.

b. Investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem

Os valores previstos do investimento global para a reconversão e valorização da paisagem por unidade de ocupação de solo proposta, que tem por base a soma dos valores

de investimento agrupados por ocupação de solo proposta, estão descritos no quadro seguinte (quadro 4):

Quadro 4 – Investimento global estimado em ações de transformação e valorização da paisagem

Ocupação do solo (COS) proposta	Estimativa do custo total
1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esparso	16609.360
1.3.1.1 Infraestruturas de produção de energia renovável	0.000
1.4.1.1 Rede viária e espaços associados	382186.980
2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	426334.747
2.2.2.1 Pomares	16661.640
2.2.3.1 Olivais	21487.782
2.3.1.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a vinha	333.000
2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	20601.526
2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	119436.853
3.1.1.1 Pastagens melhoradas	500528.450
4.1.1.3 SAF de outros carvalhos	5757299.042
4.1.1.5 SAF de outras espécies	1016349.854
5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	1650999.762
5.1.1.4 Florestas de castanheiro	3916.955
5.1.1.5 Florestas de eucalipto	8480.923
5.1.1.7 Florestas de outras folhosas	1288810.593
5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	3779717.553
5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	155.194

6.1.1.1 Matos	51179.114
7.1.3.1 Vegetação esparsa	18879.393
9.1.2.1 Lagoas e lagoas interiores artificiais	241500.000

C.2. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos serviços dos ecossistemas

a. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços dos ecossistemas

Um ecossistema agroflorestal com a realização da reconversão e manutenção de zonas que anteriormente se encontravam desfavorecidas, permitirá a criação de uma paisagem diversificada, a promoção da diversidade de espécies agrícolas e florestais, e consequentemente um aumento da fauna e flora no território.

A informação relativa aos sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos serviços dos ecossistemas está contida no quadro 5, cujo nome é “Montantes globais estimados para a remuneração dos serviços dos ecossistemas” e está incluída em anexo ao documento da OIGP.

C.3. Demonstração da sustentabilidade económica e financeira da proposta

A estratégia para a sustentabilidade económica e financeira da proposta foi definida com a colaboração do município de Vouzela.

A sustentabilidade financeira da AIGP será assegurada essencialmente pela obtenção de rentabilidade económica das produções agroflorestais, nomeadamente na área da silvopastorícia, produção lenhosa e recreio/lazer, incentivando a fixação das populações no território.

Tendo por base a tradição do pastoreio local nesta região e a aptidão silvopastoril de uma área significativa da AIGP de Vouzela, pretende-se aumentar o efetivo ovino e caprino,

criando rebanhos comunitários, por forma a rentabilizar a área convertida de matos para pastagem e silvopastorícia. Sendo que o objetivo será dinamizar a produção de carne e leite, culminando com a criação de uma queijaria, e dar início a um processo de certificação dos produtos transformados a partir do leite (queijo fresco, curado e iogurte) e do cabrito do Caramulo IGP (Identificação Geográfica Protegida), baseado pela qualidade do produto, por serem animais criados em pastagens naturais, não sendo alimentados com alimentos processados. Este processo será uma mais valia para os produtores, pelo aumento do preço de venda dos cabritos, e conseqüente acréscimo da rentabilidade das explorações locais.

É também objetivo, promover o aumento do efetivo bovino, nomeadamente das raças autóctones (arouquesa e mirandesa), associadas à produção da vitela de Lafões IGP. Sendo uma marca identitária da região de Lafões, é um produto com muita procura e com alto valor de mercado, e por isso deverá ser promovida a sua produção, aumentando a rentabilidade e interesse por parte dos produtores.

A VerdeLafões, como associação de apicultores da região, irá promover o aumento de efetivo dos seus apicultores associados e a adesão de novos. Com a criação de áreas extensas de silvopastorícia, pretende-se aumentar o efetivo apícola dos apicultores da região através do aumento de áreas disponíveis para instalação de novos apiários e compatibilizar o uso do solo com as duas atividades.

Pretende-se fazer um estudo económico, tendo por base a Associação de Produtores de Ovinos e Caprinos de Vouzela, por forma a dar prioridade às iniciativas já existentes no território.

A intervenção nos percursos pedestres, trilhos de BTT, reabilitação e criação de infraestruturas de apoio à lagoa da Lapa da Meruge, reabilitação dos parques de merendas e dos moinhos existentes, aliada à conversão e manutenção da floresta de conservação pretende dinamizar o recreio e lazer na área da AIGP e assim gerar mais receita a nível do turismo local.

Será objetivo a criação de um Centro Interpretativo ligado à tradição da moagem e confeção do pão em forno tradicional comunitário, proporcionando aos visitantes a participação em todo o processo desde a moagem até à cozedura do pão.

Com a recuperação destas infraestruturas, iremos promover o turismo da região e aumentando a rentabilidade e sustentabilidade da economia local.

Com a transformação e melhoria dos povoamentos florestais com função de produção, pretende-se aumentar as receitas geradas pelos produtos lenhosos e não lenhosos.

Capítulo D. - Gestão e contratualização

D.1. Levantamento cadastral e da situação de adesão

Relativamente ao levantamento cadastral, a informação utilizada teve por base os prédios rústicos que já foram registados no Balcão do BUPI do Município de Vouzela até final de junho de 2023.

Tabela 6 - Área com e sem RGG dentro da área de intervenção da AIGP

Área com RGG (ha)	Área sem RGG (ha)
2882,7	3573,4

Dados do Bupi referentes a junho de 2023

Quanto à adesão dos proprietários, mediante as sessões de divulgação realizadas e a manifestação de interesse prevê-se que os proprietários com processo de Representação Gráfica Georreferenciada (RGG) efetuada venham a aderir à AIGP. No entanto, até à data apenas foi formalizada a intenção de adesão de 922,246 ha, de acordo com a tabela apresentada.

Tabela 7 - Áreas dos proprietários com intenção de adesão formalizada

Proprietário	Área (ha)
União de Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas	27,05 ha
Freguesia de Queirã	70,761
Freguesia de Ventosa	215,776
Freguesia de Alcofra	579,81
Maria de Lurdes Rodrigues Castelo Ferreira	5,969
António Manuel Pereira	22,88
Total (ha)	922,246

Neste momento, ainda não é possível apurar a área dos prédios dos proprietários não aderentes, assim como as áreas com titularidade desconhecida, uma vez que o registo dos prédios no Balcão do BUPI ainda se encontra a decorrer.

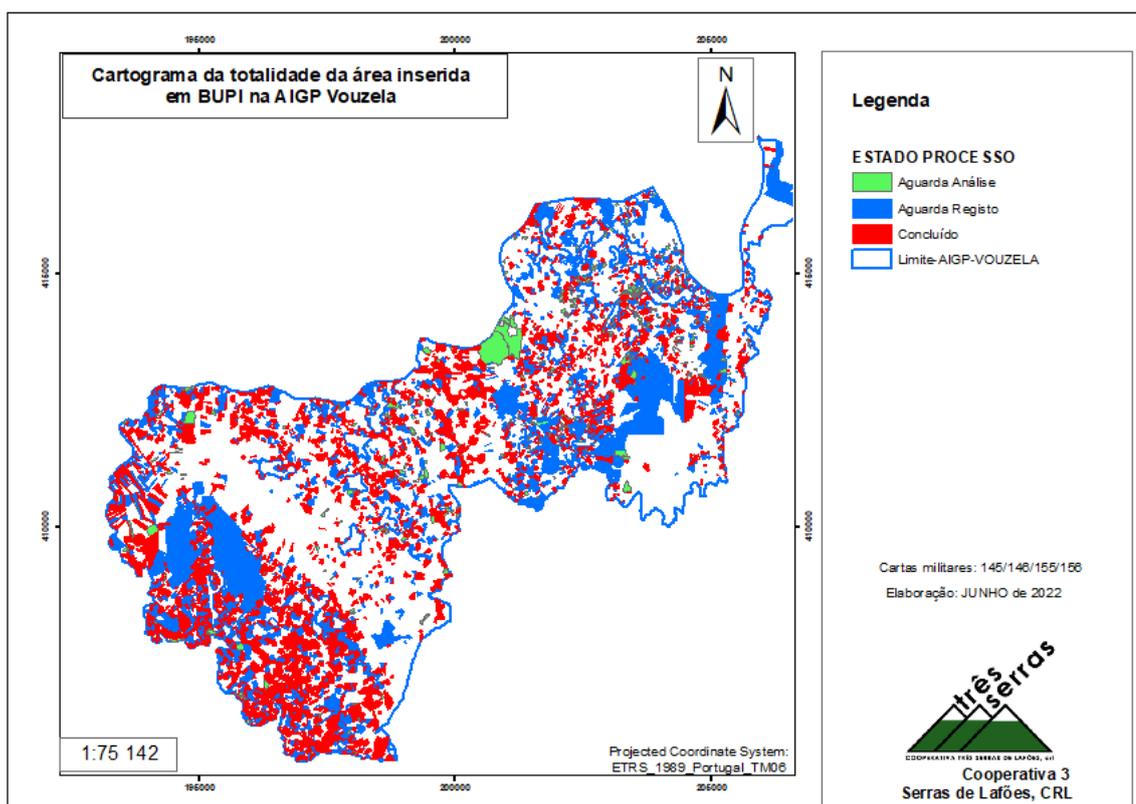


Figura 45 – Cartograma da Situação Cadastral e de Adesão

D.2. Modelo de Gestão e Contratualização

a. Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora

A Entidade Gestora da AIGP é a VerdeLafões – Associação de Produtores Florestais, tendo sido efetuada uma parceria com a Cooperativa Três Serras de Lafões, CRL para a elaboração da proposta de operação integrada de gestão da paisagem (OIGP).

À posteriori será definido um modelo de gestão e contratualização com os proprietários, o qual preverá diferentes tipos de contratos, mediante as situações abaixo:

No caso dos proprietários aderentes à AIGP que concordam com a proposta de gestão definida e que pretendam ser os próprios a gerir as respetivas áreas, a VerdeLafões irá funcionar como uma entidade que apoia os proprietários na obtenção de financiamento e execução no terreno.

No caso de proprietários identificados, que não pretendem gerir as suas áreas nem implementar a OIGP, poderá ser contratada a gestão com a Entidade Gestora, mediante condições a definir à posteriori.

Para as áreas incluídas na AIGP que não tenham associado uma RGG ou a identificação do prédio rústico com o seu titular, será desencadeado o procedimento de

identificação da situação de prédio sem dono conhecido de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 23.º do Decreto Lei n.º 28-A/2020 de 26 de junho, na atual redação, para efeitos de aplicação do Regime de Administração previsto no Decreto-Lei n.º 15/2019, de 21 de janeiro, na sua redação atual.

b. Modelo de acesso e execução dos financiamentos

A VerdeLafões assumirá a elaboração e submissão de candidaturas a apoios a fundos comunitários por forma a executar as operações previstas na OIGP. Para tal, irá recorrer ao apoio da Cooperativa 3 Serras de Lafões, reforçando a sua capacitação técnica.

Nas situações, em que os apoios serão utilizados diretamente por parte dos proprietários privados, haverá um acompanhamento efetuado pelos técnicos da VerdeLafões e da Cooperativa 3 Serras de Lafões, de modo a assegurar a utilização correta desses apoios. Caso ocorra a deteção de alguma irregularidade na utilização dos apoios por parte dos proprietários privados, a VerdeLafões deverá reportar às respetivas Entidades Gestoras dos Apoios, por forma a não prejudicar a VerdeLafões e restantes proprietários.

c. Modelo de contratualização dos compromissos

Em relação aos proprietários aderentes com gestão própria, irá ser estabelecido um protocolo de colaboração com o proprietário, o qual assumirá o cumprimento da OIGP, com o apoio técnico a disponibilizar pela VerdeLafões.

No caso dos proprietários aderentes que deleguem a gestão na Entidade Gestora, irá ser elaborado um contrato mediante condições a definir.

d. Modelo de intervenção para áreas sem dono conhecido e para áreas de arrendamento forçado

Para as áreas incluídas na AIGP que não tenham associado uma RGG ou a identificação do prédio rústico com o seu titular, será desencadeado o procedimento de identificação da situação de prédio sem dono conhecido de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 23.º do Decreto Lei n.º 28-A/2020 de 26 de junho, na atual redação, para efeitos de aplicação do Regime de Administração previsto no Decreto-Lei n.º 15/2019, de 21 de janeiro, na sua redação atual.

Assim, ao abrigo da legislação aplicável, o procedimento culmina com a atribuição da administração destes prédios à FlorestGal – Empresa de Gestão e Desenvolvimento Florestal, S. A. Sem prejuízo de, durante os 15 anos subsequentes, os proprietários poderem fazer prova da titularidade dos seus prédios, revertendo-se a presunção de prédio sem dono conhecido.

A entidade gestora continuará a desenvolver ações de informação junto dos proprietários, por forma a aumentar a área inserida no BUPI, e consequentemente reduzir as áreas sem dono conhecido.

e. Modalidade de adesão

Para as áreas aderentes, a modalidade de adesão a escolher pelo proprietário, será gestão pelo próprio proprietário ou gestão pela entidade gestora.

A VerdeLafões vai privilegiar, sempre que possível, a gestão por parte do proprietário.

No quadro abaixo apresenta-se a modalidade de gestão adotada pelos proprietários com área inserida em RGG que já manifestaram interesse em aderir à AIGP.

Capítulo E. - Monitorização e Avaliação

Os indicadores de execução física e financeira e as metas a considerar, incluindo da incidência de incêndios, relativamente ao número de ocorrências e áreas ardidas, prevendo metas de avaliação a 2 anos e de 5 em 5 até aos 20 anos para o acompanhamento do grau de concretização das ações de reconversão e valorização da paisagem e das ações de manutenção e gestão face aos objetivos da AIGP, estão identificados nas tabelas a seguir apresentadas.

Tabela 8 - Metas e indicadores a dois anos

Meta – Área intervencionada			
UI	Meta aprovada (ha)	Meta executada (ha)	Taxa de realização
UI-1			
UI-2			
UI-3			
...			

s

Tabela 9 - Indicadores de execução material e financeira a dois anos

Indicador de execução material				
UI	Operações previstas	Área aprovada (ha)	Área realizada (ha)	Taxa de realização
UI-1	A. 1			
	A. 2			
	...			
UI-2	A. 1			
	A. 2			
	...			
...				

Tabela 10 - Indicadores de execução financeira a dois anos

Indicador de execução financeira				
UI	Operações previstas	Investimento aprovado	Investimento realizado	Taxa de realização
UI-1	A. 1			
	A. 2			
	...			
UI-2	A. 1			
	A. 2			
	...			
...				

Metas	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20
Nº de ocorrências	Redução do valor em 10% face ao período anterior	Redução do valor em 10% face ao período anterior	Redução do valor em 10% face ao período anterior	Redução do valor em 10% face ao período anterior

Área ardida (ha)	<300	<200	<100	<50
------------------	------	------	------	-----

Tabela 11a - Indicadores e metas a considerar de cinco em cinco anos até vinte anos

Tabela 11b - Indicadores e metas a considerar de cinco em cinco anos até vinte anos

Indicadores	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20
Nº de ocorrências	Nº de ocorrências registadas no período			
Área ardida (ha)	Área ardida contabilizada no período			