

Universidade de Lisboa  
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território



**Proteção de pessoas e bens em áreas de elevado risco de incêndio**

**João Francisco Coelho Lopes**

Mestrado em Geografia Física e Ordenamento do Território

Relatório de Estágio orientado pela Doutora Sandra Isabel Santos de Oliveira

2024

Universidade de Lisboa  
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território



**Proteção de pessoas e bens em áreas de elevado risco de incêndio**

**João Francisco Coelho Lopes**

Mestrado em Geografia Física e Ordenamento do Território

Relatório de Estágio orientado pela Doutora Sandra Isabel Santos de Oliveira

Júri:

Presidente: Doutor António Manuel Saraiva Lopes, Professor Associado do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa

Vogais:

- Doutora Fantina Maria Santos Tedim, Professora Catedrática da Faculdade de Letras da Universidade do Porto
- Doutor Akli Ait Benali, Investigador do Centro de Estudos Florestais do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

## **Declaração de Autoria**

Eu João Francisco Coelho Lopes, declaro que o presente relatório de estágio de mestrado intitulado Proteção de pessoas e bens em áreas de elevado risco de incêndio, é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas na bibliografia ou outras listagens de fontes documentais, tal como todas as citações diretas ou indiretas têm devida indicação ao longo do trabalho segundo as normas académicas.

(página propositadamente em branco)

## RESUMO

---

Os incêndios rurais em Portugal são uma realidade frequente, sobretudo nos meses de verão, quando as temperaturas são altas e a vegetação se encontra seca. Estes incêndios afetam áreas florestais e agrícolas, atingindo frequentemente aldeias e zonas com elevado valor ambiental e económico. Em 2017, o governo português criou os programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras", com o objetivo de fortalecer a preparação e resposta da população em situações de incêndios rurais. O presente trabalho tem como objetivos: colaborar na implementação e execução dos programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras" (ASPS); contribuir para a recolha de informações e dados relevantes relacionados com a implementação do programa, para analisar o seu impacto e eficácia; analisar o estado da atual distribuição territorial dos programas; entre outros. Para dar resposta aos objetivos definidos, procedeu-se a uma recolha e tratamento de dados sobre as freguesias prioritárias, o estado atual dos programas e a sua evolução cronológica; realizou-se também trabalho de campo, que consistiu na observação de 2 exercícios de evacuação. Os resultados do presente trabalho mostram o aumento dos níveis de segurança através da realização de ações de educação e formação; o compromisso comunitário; o reforço da capacitação das entidades intervenientes; contudo também mostram a limitação existente em recursos materiais, financeiros e humanos; a distribuição heterogénea na implementação e a dependência da vontade política.

**Palavras-chave:** Aldeia Segura; Pessoas Seguras; Incêndios Rurais; Compromisso Comunitário; Proteção Civil.

## ABSTRACT

---

Rural fires in Portugal are a frequent reality, especially in the summer months, when temperatures are high and vegetation is dry. These fires affect forestry and agricultural areas, often affecting villages and areas with high environmental and economic value. In 2017, the Portuguese government created the "Aldeia Segura" and "Pessoas Seguras" programs, with the aim of strengthening the population's preparedness and response in situations of rural fires. The objectives of this work are: to collaborate in the implementation and execution of the "Safe Village" and "Safe People" (ASPS) programs; contribute to the collection of relevant information and data related to the implementation of the program, to analyze its impact and effectiveness; analyze the status of the current territorial distribution of programs; between others. To meet the defined objectives, data was collected and processed on the priority parishes, the current status of the programs and their chronological evolution; Field work was also carried out, which consisted of observing 2 evacuation exercises. The results of this work show the increase in safety levels through education and training actions; community commitment; strengthening the training of intervening entities; however, they also show the existing limitations in material, financial and human resources; the heterogeneous distribution in implementation and the dependence on political will.

**Keywords:** Safe Village; Safe People; Rural Fires; Community Commitment; Civil Protection.

## AGRADECIMENTOS

---

Antes de mais, sei que existem muitas pessoas a quem gostaria de agradecer pelo apoio não só durante a escrita do meu relatório de estágio, como no meu percurso académico. Se não está aqui, saiba que não foi esquecido.

Inicialmente, gostaria de expressar a minha profunda gratidão pela oportunidade de realizar o meu estágio na Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC). Este período foi de imenso aprendizado e crescimento pessoal e profissional, e sou muito grato a todos os que me acolheram e me proporcionaram uma experiência tão enriquecedora.

Ao meu orientador da ANEPC, Doutor Carlos Teófilo, um enorme agradecimento pela disponibilidade incansável desde o primeiro dia, as suas orientações e feedbacks foram fundamentais para o meu desenvolvimento. Possibilitou-me participar em atividades práticas, que demonstraram ser muito importantes para a escrita do meu relatório. Ao longo do estágio tornou-se uma pessoa muito importante para mim. Espero que possamos continuar a manter contacto.

À minha orientadora, Professora Sandra Oliveira, estou muito grato pelo seu suporte. Aquando do meu pedido para ser minha orientadora, apesar de não nos conhecermos, demonstrou logo interesse em aceitar o mesmo. Durante todo este processo acompanhou-me de perto, estando sempre presente.

Aos meus pais, um sentido obrigado pelo amor e paciência que tiveram, principalmente, quando o processo de dar início ao estágio estava demorado. Apesar de na altura estar desmotivado, foram vocês que não me deixaram cair.

À minha namorada, que foi um dos grandes apoios durante esta jornada, agradeço-te por estares sempre presente e disposta a ajudar-me em tudo. Tal como os meus pais, ajudaste-me numa fase complicada da minha vida.

Por fim, gostaria de deixar um agradecimento especial à Professora Isabel, por não me ter deixado cair quando mais precisei. Se fiz o percurso académico que fiz, também a si o devo.

Dedico o meu relatório, aos meus orientadores, à minha família e à Professora Isabel.

# ÍNDICE

---

<b>RESUMO .....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IV</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS .....</b>	<b>XI</b>
<b>LISTA DE ACRÓNIMOS .....</b>	<b>XII</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivos .....	1
1.2. Estrutura do Relatório .....	2
1.3. Proteção Civil em Portugal .....	2
1.3.1. Caracterização Histórica .....	2
1.3.2. Estrutura da ANEPC .....	5
1.3.3. DNPGR - Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos .....	9
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>12</b>
2.1. Conceitos .....	12
2.2. Área de Estudo .....	13
2.3. Recolha e Análise de Dados .....	13
2.3.1. Programas de Referência .....	13
2.3.2. Freguesias Prioritárias .....	14
2.3.3. Distribuição Territorial e Atual Grau de Implementação .....	14
2.3.4. Evolução Cronológica .....	14
2.4. Trabalho de Campo .....	15
<b>3. PROGRAMAS “ALDEIA SEGURA” E “PESSOAS SEGURAS” .....</b>	<b>16</b>
3.1. Programas Internacionais de Referência .....	17
3.1.1. Programa <i>Firewise</i> .....	17

3.1.2. Programa <i>FireSmart</i> .....	20
3.1.3. Programa <i>Working on Fire</i> .....	21
3.2. Caracterização dos Programas.....	22
3.2.1. Elementos Constituintes .....	22
3.2.2. Níveis e Ações .....	26
3.2.3. Critérios de Implementação .....	27
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>35</b>
4.1. Implementação dos Programas.....	35
4.1.1. Distribuição Territorial .....	35
4.1.2. Parâmetros de Execução .....	42
4.2. Casos de Estudo.....	55
4.2.1. Exercício em Salgueiral e Brejo - Município de Ourém .....	55
4.2.2. Exercício em Espinheiro - Município de Cantanhede .....	64
4.2.3. Comparação entre os casos de estudo.....	73
<b>5. DISCUSSÃO.....</b>	<b>76</b>
5.1. Implementação dos Programas ASPs .....	76
5.2. Comparação com outros estudos.....	81
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>84</b>
<b>7. ESTÁGIO.....</b>	<b>85</b>
7.1. Outras Temáticas Abordadas.....	85
7.1.1. Planos Municipais de Emergência e Proteção Civil.....	85
7.1.2. Sistema de Gestão de Base de Dados de Meios e Recursos .....	86
7.2. Balanço de Competências e Conhecimentos Adquiridos.....	87
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>89</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

<b>Figura 1:</b> Linha cronológica da Proteção Civil em Portugal .....	4
<b>Figura 2:</b> Organização interna da ANEPC (Adaptado) .....	6
<b>Figura 3:</b> Comandos Regionais (A) e Sub-Regionais (B) de Emergência e Proteção Civil ....	6
<b>Figura 4:</b> Princípios da Proteção Civil em Portugal .....	7
<b>Figura 5:</b> Organograma da Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos (Adaptado). .....	9
<b>Figura 6:</b> Folheto alusivo ao Programa Firewise. ....	19
<b>Figura 7:</b> Colete de identificação do Oficial de Segurança Local.....	23
<b>Figura 8:</b> Planta de evacuação da Aldeia de Vila Pouca (Município de Fafe). ....	24
<b>Figura 9:</b> Placas indicativas dos locais de Abrigo e Refúgio, respetivamente. ....	24
<b>Figura 10:</b> Placas indicativas de acesso aos locais de Abrigo e Refúgio, respetivamente. ....	25
<b>Figura 11:</b> Carta de Perigosidade Conjuntural de Incêndio Rural 2023 .....	29
<b>Figura 12:</b> Mapa das Freguesias Prioritárias em 2019 (A) e 2024 (B).....	30
<b>Figura 13:</b> Evolução do número de freguesias prioritárias entre 2018 e 2024 .....	31
<b>Figura 14:</b> Comparação do número de freguesias prioritárias por regiões em percentagem. .....	32
<b>Figura 15:</b> Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região Norte. ....	32
<b>Figura 16:</b> Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região Centro. ....	33
<b>Figura 17:</b> Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região de Lisboa e Vale do Tejo.....	33
<b>Figura 18:</b> Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região do Alentejo. ....	34
<b>Figura 19:</b> Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região do Algarve.....	34
<b>Figura 20:</b> Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024.....	35
<b>Figura 21:</b> Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região Norte. ....	36
<b>Figura 22:</b> Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região Centro. ....	37

<b>Figura 23:</b> Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região de Lisboa e Vale do Tejo.....	38
<b>Figura 24:</b> Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região do Alentejo.....	39
<b>Figura 25:</b> Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região do Algarve.....	40
<b>Figura 26:</b> Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até maio de 2024 que estão localizados em freguesias prioritárias.....	41
<b>Figura 27:</b> Evolução do número de aglomerados pertencentes aos programas.....	42
<b>Figura 28:</b> Relação entre o número de ações de sensibilização realizadas e o número de participantes.....	43
<b>Figura 29:</b> Relação entre o número de exercícios realizados e o número de participantes.....	43
<b>Figura 30:</b> Relação entre o número de aglomerados com Oficial de Segurança Local e o número de Oficiais de Segurança Local existentes.....	44
<b>Figura 31:</b> Relação entre o número de aglomerados com abrigo/refúgio e o número de aglomerados pertencentes aos programas.....	45
<b>Figura 32:</b> Relação entre o número de planos de evacuação e o número de aglomerados pertencentes aos programas.....	45
<b>Figura 33:</b> Relação entre o número de aglomerados com abrigo/refúgio e o número de planos de evacuação.....	46
<b>Figura 34:</b> Peso relativo de cada elemento.....	47
<b>Figura 35:</b> Relação entre o elemento OSL e os aglomerados pertencentes aos programas.....	48
<b>Figura 36:</b> Relação entre o elemento Abrigo e/ou Refúgio e os aglomerados pertencentes aos programas.....	49
<b>Figura 37:</b> Relação entre o elemento Plano de Evacuação e os aglomerados pertencentes aos programas.....	50
<b>Figura 38:</b> Relação entre o elemento Exercício e os aglomerados pertencentes aos programas.....	51
<b>Figura 39:</b> Relação entre os elementos Abrigo e/ou Refúgio e Plano de Evacuação.....	52
<b>Figura 40:</b> Relação entre os elementos Exercício e Plano de Evacuação.....	53
<b>Figura 41:</b> Atual Grau de Implementação dos Programas, considerando todos os elementos analisados.....	54
<b>Figura 42:</b> Enquadramento Geográfico do Exercício realizado em Salgueiral e Brejo.....	55

<b>Figura 43:</b> Topografia envolvente da freguesia de Espite.....	56
<b>Figura 44:</b> Acesso à Aldeia de Salgueiral .....	58
<b>Figura 45:</b> Ficha de caracterização da população evacuada.....	59
<b>Figura 46:</b> Debriefing de conclusão do exercício.....	60
<b>Figura 47:</b> Enquadramento Geográfico de Espinheiro.....	65
<b>Figura 48:</b> Elemento de sinalética existente na aldeia de Espinheiro. ....	67
<b>Figura 49:</b> Mapa de evacuação no âmbito dos Programas ASPS .....	67
<b>Figura 50:</b> Folheto de disseminação do exercício .....	68
<b>Figura 51:</b> Posto de Comando Operacional .....	68
<b>Figura 52:</b> Momento em que o OSL alertava a população através da sirene do megafone.	69
<b>Figura 53:</b> Local de Refúgio Coletivo. ....	69
<b>Figura 54:</b> Debriefing após o exercício.....	70
<b>Figura 55:</b> Proposta da Estrutura do SGBD .....	87

## ÍNDICE DE TABELAS

---

<b>Tabela 1:</b> Análise SWOT sobre o exercício realizado no Município de Ourém.....	60
<b>Tabela 2:</b> Análise SWOT sobre o exercício realizado no Município de Cantanhede .....	70
<b>Tabela 3:</b> Análise SWOT da comparação entre os dois exercícios observados, a partir das suas semelhanças.....	73
<b>Tabela 4:</b> Análise da implementação dos programas ASPs.....	76
<b>Tabela 5:</b> Comparação entre a análise do estágio (2024) e Tedim et al. (2022) .....	81

## LISTA DE ACRÓNIMOS

---

**AGIF** - Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais I.P.

**ANAFRE** - Associação Nacional de Freguesias

**ANEPC** - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

**ANMP** - Associação Nacional de Municípios Portugueses

**ANPC** - Autoridade Nacional de Proteção Civil

**APC** - Agentes de Proteção Civil

**APPS** - Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança

**ASPS** - Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”

**BVC** - Bombeiros Voluntários de Cantanhede

**BVO** - Bombeiros Voluntários de Ourém

**CB** - Corpo de Bombeiros

**CMC** - Câmara Municipal de Cantanhede

**CMO** - Câmara Municipal de Ourém

**CMPC** - Comissão Municipal de Proteção Civil

**CNEFF** - Comissão Nacional Especializada de Fogos Florestais

**COS** - Comandante de Operações de Socorro

**CREPC** - Comando Regional de Emergência e Proteção Civil

**CSREPC** - Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil

**CSREPCMT** - Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil do Médio Tejo

**CSREPC** - Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil da Região de Coimbra

**DCT** - Defesa Civil do Território

**DRO** - Divisão de Riscos e Ordenamento

**DECIR** - Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais

**DNPGR** - Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos

**DPPC** - Divisão de Planeamento de Proteção Civil

**EMA** - Empresa de Meios Aéreos S.A

**EUA** - Estados Unidos da América

**FEPC** - Força Especial de Proteção Civil

**GNR** - Guarda Nacional Republicana

**ICNF** - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

**INEM** - Instituto Nacional de Emergência Médica

**NFPA** - National Fire Protection Association

**OFA** - Organização Florestal Atlantis

**ONDCT** - Organização Nacional da Defesa Civil do Território

**OSL** - Oficial de Segurança Local

**OTAN** - Organização do Tratado do Atlântico Norte

**PCIR** - Proteção Contra Incêndios Rurais

**PCMun** - Posto de Comando Operacional Municipal

**PE** - Ponto de Encontro

**PIP** - Partners in Protection

**PMEPC** - Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil

**POSIT** - Ponto de Situação

**PRR** - Plano de Recuperação e Resiliência

**SGBD** - Sistema de Gestão de Base de Dados

**SGIFR** - Sistema de Gestão Integrada de Fogo Rurais

**SGO** - Sistema de Gestão de Operações

**SIG** - Sistema de Informação Geográfica

**SIOPS** - Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

**SMPCO** - Serviço Municipal de Proteção Civil de Ourém

**SMGCC** - Serviço Municipal de Proteção Civil de Cantanhede

**SMPC** - Serviço Municipal de Proteção Civil

**SMS** - Short Message Service

**SNPC** - Serviço Nacional de Proteção Civil

**SNB** - Serviço Nacional de Bombeiros

**SNBPC** - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil

**TO** - Teatro de Operações

**UEPS** - Unidade de Emergência de Proteção e Socorro

**USFS** - United States Forest Service

**ZCAP** - Zona de Concentração e Apoio às Populações

(página propositadamente em branco)

# 1. INTRODUÇÃO

---

O Mestrado em Geografia Física e Ordenamento do Território tem como objetivos o fornecimento de conhecimentos avançados nas áreas da geografia física, ordenamento biofísico do território, deteção remota e Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e métodos e técnicas de ordenamento do território. Este relatório apresenta os resultados da realização do estágio na Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), tendo permitido a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso e a familiarização com as dinâmicas operacionais do principal organismo do sistema de proteção civil português. Inseri-me na Divisão de Planeamento de Proteção Civil integrante da Direção de Serviços de Riscos e Planeamento.

O estágio teve incidência na participação nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”, que são complementares um ao outro. Para além destes, abordei outras temáticas como os Planos Municipais de Emergência e Proteção Civil e a criação de um Sistema de Gestão de Base de Dados de Meios e Recursos.

## 1.1. Objetivos

O estágio teve como principais objetivos:

- Aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos na sala de aula em situações reais de gestão de emergências e proteção civil;
- Colaborar na implementação e execução dos programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras" (ASPS);
- Participar na organização de campanhas de sensibilização nas comunidades locais, com o intuito de promover a consciencialização sobre medidas de segurança e preparação em casos de emergência que leva a uma redução dos comportamentos de risco;
- Contribuir para a recolha de informações e dados relevantes relacionados com a implementação do programa, para analisar o seu impacto e eficácia;
- Analisar o estado da atual distribuição territorial dos programas.

## **1.2. Estrutura do Relatório**

O presente relatório apresenta-se assim com a seguinte estrutura:

- O Capítulo I dá a conhecer os objetivos propostos aquando do início do estágio, a estrutura do presente relatório. Apresenta também, com detalhe, a proteção civil em Portugal, através da sua caracterização histórica, a estrutura da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil e da direção nacional onde me inseri;
- O Capítulo II apresenta a metodologia de trabalho;
- O Capítulo III é dedicado aos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”. É dado a conhecer os programas internacionais de referência destes dois programas, assim como as características dos mesmos, que integram: i) os elementos constituintes, ii) os níveis e ações, e iii) os critérios de implementação, onde se destaca como principal critério, um aglomerado estar localizado numa freguesia prioritária;
- O Capítulo IV apresenta os resultados provenientes do trabalho realizado ao longo dos seis de estágio. É apresentada a atual distribuição territorial dos programas, os parâmetros de execução e os dois casos de estudo, isto é, os exercícios que foram observados em duas zonas diferentes do país;
- O Capítulo V apresenta a discussão dos resultados obtidos;
- O Capítulo VI é dedicado à conclusão geral do presente trabalho;
- O Capítulo VII apresenta as outras temáticas abordadas ao longo do estágio, bem como um balanço das competências adquiridas.

## **1.3. Proteção Civil em Portugal**

### **1.3.1. Caracterização Histórica**

Decorria a Segunda Guerra Mundial, quando foi criada uma autoridade administrativa de Proteção Civil pelo governo de António Salazar em 1942, a Defesa Civil do Território (DCT). Esta tinha a responsabilidade de “assegurar o regular funcionamento, em tempo de guerra ou de grave emergência...” (Decreto-Lei n.º 31956 de 2 de abril do Ministério da Guerra, 1942). Em 1958 é estabelecida a Lei nº 2093, de 20 de junho, que reorganiza a DCT e dá lugar à Organização Nacional da Defesa Civil do Território (ONDCT), que tinha como objeto principal “impedir ou limitar, em tempo de guerra ou de emergência,

mediante providências adequadas, o efeito de bombardeamentos, de catástrofes ou de calamidades públicas de qualquer natureza...”. A DCT/ONDCT existiu durante mais de 30 anos, sendo extinguida no ano de 1974, devido à Revolução do 25 de abril, o que deixou o país sem qualquer estrutura de defesa civil.

Um ano após a Revolução de Abril, foi criado o Serviço Nacional de Proteção Civil (SNPC), na dependência do Ministério da Defesa Nacional. Este tinha como objetivo “preparar as medidas de proteção, limitar os riscos e minimizar os prejuízos que impendem sobre a população civil nacional, causados por catástrofes naturais ou emergências imputáveis à guerra, ou por tudo o que represente ameaça ou destruição dos bens públicos ou privados e recursos naturais repartidos pelo território nacional.” (Decreto-Lei n.º 78/75 de 22 de fevereiro do Ministério da Defesa Nacional, 1975).

Passados 4 anos após a criação do SNPC, em 1979 e através do Ministério da Administração Interna foi criado o Serviço Nacional de Bombeiros (SNB), que tinha como atribuições “orientar e coordenar as atividades e serviços de socorro exercidos pelos corpos de bombeiros e assegurar a sua articulação, em caso de emergência, com o Serviço Nacional de Proteção Civil.” (Lei n.º 10/79 de 20 de março da Assembleia da República, 1979). A partir de 1987, a Comissão Nacional Especializada de Fogos Florestais (CNEFF) viria a funcionar em conjunto com o SNPC.

Já no século XXI, no ano de 2003, deu-se a fusão entre as entidades SNPC e SNB, dando origem ao Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil (SNBPC). Este foi criado devido à necessidade de existir uma maior articulação entre as entidades envolvidas nas operações de socorro e tinha como atribuições a prevenção dos “riscos inerentes a situações de acidente, catástrofe ou calamidade, bem como resolver os efeitos decorrentes de tais situações, protegendo e socorrendo pessoas e bens.”, a orientação, coordenação e fiscalização das atividades a cargo pelos corpos de bombeiros e ainda a orientação e coordenação de todas as atividades de proteção civil e socorro (Decreto-Lei n.º 49/2003 de 25 de março do Ministério da Administração Interna, 2003).

Em 2006 iniciou-se um processo de modernização administrativa e reforma do sistema de proteção civil. É também neste ano que foi aprovada a Lei de Bases da Proteção Civil, a Lei nº27/2006 de 3 de julho que viria a ser alterada pela Lei n.º 80/2015 de 3 de agosto. No ano seguinte, foi instituída a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), que tinha como missão “missão planear, coordenar e executar a política de proteção civil, designadamente na prevenção e reação a acidentes graves e catástrofes, de proteção e socorro de populações e de superintendência da atividade dos bombeiros.” (Decreto-Lei n.º

75/2007 de 29 de março do Ministério da Administração Interna, 2007). A ANPC integrava a Força Especial de Bombeiros. Ao longo dos anos, ocorreram sucessivas alterações na sua orgânica. Em 2014 a Empresa de Meios Aéreos (EMA) passa a integrar a ANPC, contudo passados apenas 3 anos, em 2017, na reforma do modelo de gestão dos meios aéreos que integram o Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais – DECIR, passou a ser responsabilidade da Força Aérea “o comando e gestão centralizados dos meios aéreos de combate a incêndios rurais por meios próprios do Estado ou outros que sejam sazonalmente necessários.” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 139/2018 da Presidência do Conselho de Ministros, 2017).

Por fim, em 2019 surgiu a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), sucedendo à ANPC. Tem a missão de “... assegurar o planeamento e coordenação das necessidades nacionais na área do planeamento civil de emergência, com vista a fazer face a situações de crise ou de guerra.” (Decreto-Lei n.º 45/2019 de 1 de abril, 2019). A Força Especial de Proteção Civil, que surgiu como sucessora da Força Especial de Bombeiros, integra a estrutura da ANEPC, tem como missão, a proteção e socorro às populações que se encontrem em situações de acidente grave, catástrofe ou emergência, através de ações de prevenção, de resposta, de apoio ou de recuperação. Em 2023 foi alterado o modelo de relação entre os diferentes níveis da administração (Central, Regional e Sub-regional), o que levou a uma transfiguração de 18 Comandos Distritais para 5 Comandos Regionais e 24 Sub-regionais de Emergência e Proteção Civil.

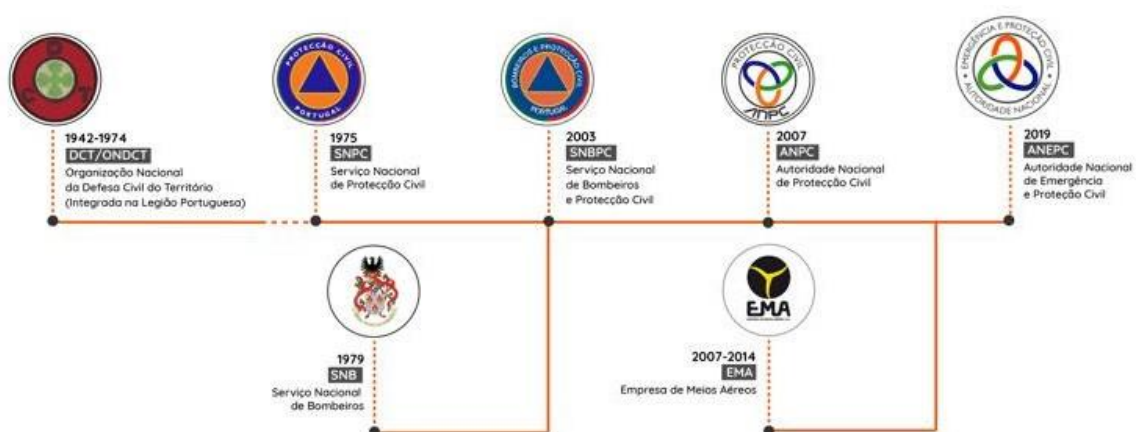


Figura 1: Linha cronológica da Proteção Civil em Portugal.  
 Fonte: Autoridade Nacional de Emergência de Proteção Civil (2023).

### 1.3.2. Estrutura da ANEPC

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil é um serviço central da administração direta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio (Decreto-Lei n.º 45/2019 de 1 de abril da Presidência do Conselho de Ministros, 2019, Lei Orgânica da ANEPC).

No que concerne aos órgãos da ANEPC, segundo o artigo 11º da Lei Orgânica, a instituição é dirigida por um Presidente, sendo que este é *“coadjuvado pelo comandante nacional de emergência e proteção civil e por quatro diretores nacionais.”*

Relativamente à organização interna, a ANEPC obedece a um modelo de estrutura hierarquizada (Figura 2). Em termos orgânicos, é constituída pela Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos, pela Direção Nacional de Administração de Recursos, pela Direção Nacional de Bombeiros e pela Inspeção de Serviços de Emergência e Proteção Civil. Com o intuito de garantir o comando operacional de emergência e proteção civil e ainda o comando operacional integrado de todos os agentes de proteção civil no respeito pela sua autonomia própria, a organização interna da ANEPC, compreende ainda o Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil, os Comandos Regionais de Emergência e Proteção Civil e os Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil. Estas estruturas referidas *“cooperam com as direções nacionais da ANEPC no exercício das respectivas competências”*. (Decreto-Lei n.º 45/2019 de 1 de abril da Presidência do Conselho de Ministros, 2019).

Pelo artigo 25º da Lei Orgânica da ANEPC (DL45/2019, 1 de abril), a ANEPC incorpora ainda uma Força Especial de Proteção Civil (FEPC), esta depende operacionalmente do Comandante Nacional de Emergência e Proteção Civil. A FEPC é *“uma força de prevenção e resposta a situações de emergência e de recuperação da normalidade da vida das comunidades afetadas por acidentes graves ou catástrofes, no âmbito do sistema integrado de operações de proteção e socorro.”*

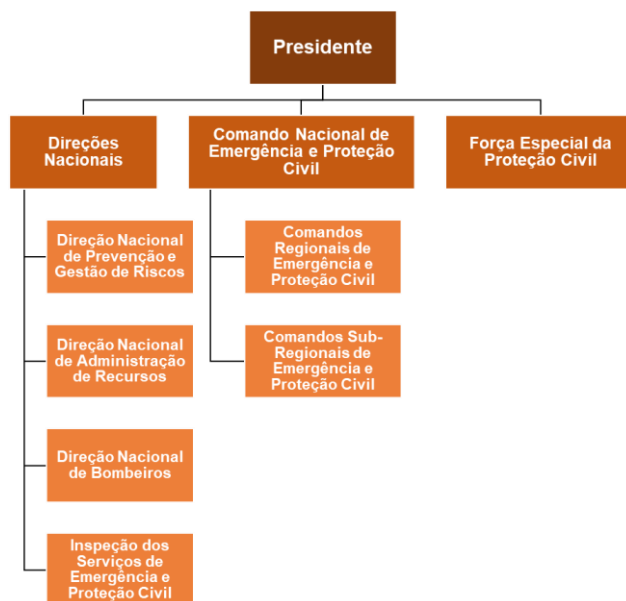


Figura 2: Organização interna da ANEPC (Adaptado).

Fonte: Decreto-Lei n.º 45/2019 de 1 de abril da Presidência do Conselho de Ministros, 2019.

Relativamente à estrutura operacional da ANEPC, esta é composta pelo Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil, por 5 Comandos Regionais de Emergência e Proteção Civil (Figura 3-A) e por 24 Comandos Sub-regionais de Emergência e Proteção Civil (Figura 3-B). Segundo o Despacho n.º 3212-A/2022, de 15 de março, a ANEPC inclui, ao nível do comando operacional, o Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil, os comandos regionais de emergência e proteção civil, cuja área geográfica corresponde às NUTS II do continente, e os comandos sub-regionais de emergência e proteção civil, cuja área geográfica corresponde ao território das entidades intermunicipais do continente.

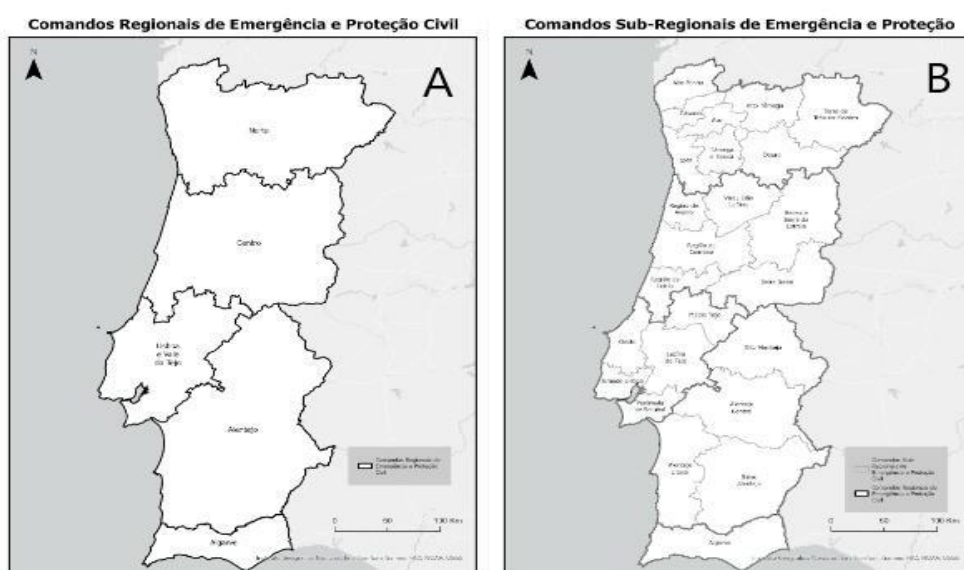


Figura 3: Comandos Regionais (A) e Sub-Regionais (B) de Emergência e Proteção Civil.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

O Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil é “*dirigido pelo comandante nacional de emergência e proteção civil, coadjuvado pelo 2.º comandante nacional de emergência e proteção civil e por cinco adjuntos de operações*” (DL n.º 45/2019, de 1 de abril). Este tem como competências, garantir a articulação com todas as entidades integrantes do SIOPS, coordenar operacionalmente os comandos regionais de emergência e proteção civil, assegurar o comando e controlo das situações que pela sua natureza, gravidade, extensão e meios envolvidos ou a envolver requeiram a sua intervenção, entre outras. Pelo mesmo Decreto-Lei, os Comandos Regionais são “*dirigidos pelo comandante regional de emergência e proteção civil, coadjuvado pelo 2.º comandante regional de emergência e proteção civil*” e possuem como competências, coordenar operacionalmente os comandos sub-regionais de emergência e proteção civil, assegurar a coordenação e a direção estratégica das operações de socorro entre sub-regiões, entre outras. Ainda pelo Decreto-Lei, os Comandos Sub-Regionais são “*dirigidos pelo comandante sub-regional, coadjuvado pelo 2.º comandante sub-regional*”, que têm como competências, assegurar o comando das operações de socorro nas situações que, pela sua natureza, gravidade, extensão e meios envolvidos ou a envolver, requeiram a sua intervenção, mobilizar, atribuir e empregar os meios humanos e materiais indispensáveis e disponíveis à execução das operações, entre outras.

As atividades de proteção civil em Portugal assentam em 8 princípios de referência, estando presentes no artigo 5º da Lei de Bases da Proteção Civil (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho da Assembleia da República, 2006), (Figura 4):



Figura 4: Princípios da Proteção Civil em Portugal

Fonte: Baseado na Lei n.º 27/2006, de 3 de julho da Assembleia da República, 2006.

- **Prioridade:** Deve ser dada prevalência à prossecução do interesse público relativo à proteção civil, sem prejuízo da defesa nacional, da segurança interna e da saúde pública, sempre que estejam em causa ponderações de interesses, entre si conflitantes;
- **Prevenção:** Os riscos de acidente grave ou de catástrofe devem ser considerados de forma antecipada, de modo a eliminar as próprias causas, ou reduzir as suas consequências, quando tal não seja possível;

- **Precaução:** Devem ser adotadas as medidas de diminuição do risco de acidente grave ou catástrofe inerente a cada atividade, associando a presunção de imputação de eventuais danos à mera violação daquele dever de cuidado;
- **Subsidiariedade:** Determina que o subsistema de proteção civil de nível superior só deve intervir se e na medida em que os objetivos da proteção civil não possam ser alcançados pelo subsistema de proteção civil imediatamente inferior, atenta a dimensão e a gravidade dos efeitos das ocorrências;
- **Cooperação:** Reconhecimento de que a proteção civil constitui atribuição do Estado, das regiões autónomas e das autarquias locais e dever dos cidadãos e de todas as entidades públicas e privadas;
- **Coordenação:** Necessidade de assegurar, sob orientação do Governo, a articulação entre a definição e a execução das políticas nacionais, regionais, distritais e municipais de proteção civil;
- **Unidade de comando:** Determina que todos os agentes atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional;
- **Informação:** Assegurar a divulgação das informações relevantes em matéria de proteção civil;

Pelo artigo 3º da Orgânica da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (Decreto-Lei n.º 45/2019 de 1 de abril da Presidência do Conselho de Ministros, 2019), tem por missão planear, coordenar e executar as políticas de emergência e de proteção civil, designadamente na prevenção e na resposta a acidentes graves e catástrofes, de proteção e socorro de populações, coordenação dos agentes de proteção civil, nos termos legalmente previstos, e assegurar o planeamento e coordenação das necessidades nacionais na área do planeamento civil de emergência, com vista a fazer face a situações de crise ou de guerra. Tem ainda por missão promover a aplicação, a fiscalização e inspeção sobre o cumprimento das leis, regulamentos, normas e requisitos técnicos aplicáveis no âmbito das suas atribuições.

### 1.3.3. DNPGR - Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos

A Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos incorpora duas direções de serviços, a Direção de Serviços de Segurança Contra Incêndios em Edifícios que possui duas divisões, a Divisão de Verificação e Fiscalização e a Divisão de Regulamentação, Normalização e Credenciação e a Direção de Serviços de Riscos e Planeamento que contempla a Divisão de Riscos e Ordenamento e a Divisão de Planeamento de Proteção Civil.

O meu estágio foi inserido na Direção de Serviços de Riscos e Planeamento que tem como diretora Dr<sup>a</sup> Sandra Serrano, relativamente às suas divisões, Eng<sup>o</sup> Paulo Sacadura e Eng<sup>a</sup> Isabel Santana são os Chefes de Divisão da Divisão de Riscos e Ordenamento (DRO) e Divisão de Planeamento de Proteção Civil (DPPC), respetivamente.



Figura 5: Organograma da Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos (Adaptado).

Fonte: Autoridade Nacional de Emergência de Proteção Civil.

Pelo Decreto-Lei 45/2019, de 01 de abril a Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos tem como competências:

- Elaborar diretrizes gerais para o planeamento de emergência de proteção civil para situações de acidente grave ou catástrofe;
- Promover a avaliação dos riscos naturais e tecnológicos e respetivas vulnerabilidades, em articulação com as entidades responsáveis pela monitorização e previsão dos riscos;

- Promover a realização de ações de prevenção estrutural, nomeadamente de gestão de combustível e de participação em ações de sensibilização;
- Organizar o sistema nacional de monitorização e comunicação de risco, de alerta especial e de aviso à população, em articulação com o Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil;
- Assegurar uma rede automática de avisos à população em dias de elevado risco de incêndio, com o objetivo da emissão de alertas para proibição do uso do fogo, bem como outras atividades de risco e ainda medidas de autoproteção, dirigidas para públicos específicos;
- Promover os programas e ações de sensibilização para a prevenção de comportamentos de risco, adoção de condutas de autoproteção e realização de simulacros de planos de evacuação, em articulação com as autarquias locais;
- Promover, em articulação com as autarquias locais, os programas de proteção de aglomerados populacionais e de proteção florestal, estabelecendo medidas estruturais para proteção de pessoas e bens, e dos edificados na interface urbano - florestal, com a implementação e gestão de zonas de proteção aos aglomerados e de infraestruturas estratégicas, identificando pontos críticos e locais de refúgio, com o envolvimento dos municípios e das freguesias como entidades proativas na mobilização das populações e incorporando o conhecimento prático existente ao nível das comunidades locais;
- Desenvolver no âmbito do SGIFR, a especialização da PCIR, orientada para a salvaguarda dos aglomerados populacionais incluindo as pessoas e bens no âmbito da prevenção, em articulação com a estrutura operacional da ANEPC;
- Assegurar a regulamentação e a fiscalização no âmbito da segurança contra incêndios em edifícios, sem prejuízo do disposto na subalínea iv) da alínea a) do n.º 2 artigo 20.º;
- Cumprir as atribuições e competências fixadas na legislação relativa a normas de segurança;
- Apreciar os planos que, no âmbito do planeamento de emergência de proteção civil, lhe sejam submetidos nos termos da lei;
- Coordenar a aplicação em Portugal da doutrina da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), em matéria de proteção civil;

- Coordenar a aplicação em Portugal dos princípios que norteiam a Estratégia Internacional para Redução do Risco de Catástrofes, instituída pelas Nações Unidas;
- Prestar apoio às atividades desenvolvidas no âmbito do sistema nacional de planeamento civil de emergência, designadamente através da elaboração de estudos e trabalhos técnicos, do apoio administrativo e controlo da documentação, quer nacional, quer da OTAN, e do apoio em matéria de expediente, arquivo, pessoal, contabilidade e economato;
- Gerir o funcionamento do sub-registo da ANEPC, através do cumprimento das normas de segurança emanadas da OTAN e da Autoridade Nacional de Segurança, nomeadamente o registo, o controlo e a distribuição da correspondência, bem como promover e verificar a credenciação dos cidadãos de nacionalidade portuguesa que, na área do planeamento civil de emergência e proteção civil, devam ter acesso a informação classificada.

No que diz respeito à Divisão de Planeamento de Proteção Civil, de acordo com a Republicação do Despacho n.º 14688/2014, de 25 de novembro, publicado em DR, 2.ª série, n.º 235, de 4 de dezembro, tem por objeto a gestão do planeamento de emergência em situações de acidente grave e catástrofes, competindo-lhe:

- Definir e implementar as diretivas, normas e procedimentos relativos ao planeamento de emergência de proteção civil para situações de acidente grave ou catástrofe;
- Elaborar os planos de emergência de proteção civil de âmbito nacional ou supra distrital, em articulação com o comando nacional de operações de socorro;
- Promover a elaboração, prestar apoio técnico e avaliar os planos de emergência de proteção civil de âmbito distrital, supramunicipal ou municipal;
- Elaborar os critérios para a organização dos inventários de meios e recursos disponíveis para ocorrer às situações de acidente grave ou catástrofe;
- Coordenar o sistema de formação dos trabalhadores dos serviços municipais de proteção civil;
- Participar e acompanhar os trabalhos do Grupo de Proteção Civil da OTAN.

## 2. METODOLOGIA

---

Para o desenvolvimento do presente trabalho, foram seguidos vários procedimentos metodológicos. Numa primeira fase, realizou-se uma pesquisa bibliográfica de trabalhos sobre o tema e das principais referências que levaram à criação dos programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”, em particular programas internacionais com propósito semelhante. Posteriormente, procedeu-se à recolha e tratamento de dados sobre os parâmetros de execução e atual grau de implementação dos programas em Portugal Continental, (ao nível regional e sub-regional). Por fim, decorreram duas saídas para trabalho de campo, onde se observou e participou no processo de realização de exercícios de evacuação de aglomerados, em municípios distintos. A partir das observações realizadas, foi feita uma análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats, em inglês).

### 2.1. Conceitos

Tendo em consideração o trabalho apresentado neste relatório, é necessário abordar os aspetos conceptuais relacionados com o tema, a partir da legislação vigente e relatórios, nacionais e internacionais:

- **Acidente grave:** “É um acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente” (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho da Assembleia da República, 2006).
- **Catástrofe:** “É o acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido sócio-económico em áreas ou na totalidade do território nacional” (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho da Assembleia da República, 2006).
- **Gestão de emergência:** “Organização e gestão de recursos e responsabilidades para enfrentar todos os aspetos das emergências, em particular a preparação, resposta e etapas iniciais de recuperação.” (*UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*, 2009).

- **Incêndio Rural:** “a deflagração ou progressão do fogo, de modo não planeado ou não controlado, em território rural, requerendo ações de supressão;” (Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro da Presidência do Conselho de Ministros, 2021).
- **Mitigação:** “A redução ou minimização dos impactos adversos de um evento perigoso.” (UNDRR Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction, 2015).
- **Perigo:** Um processo, fenómeno ou atividade humana que pode causar perda de vidas, ferimentos ou outros impactos à saúde, danos à propriedade, perturbação social e económica ou degradação ambiental. (UNDRR Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction, 2015).
- **Proteção civil:** “É a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram” (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho da Assembleia da República, 2006).
- **Risco:** Segundo Julião et al. (2009), baseia-se na probabilidade de ocorrência de um processo ou ação perigosa e respetiva estimativa das suas consequências sobre pessoas, bens ou ambiente. Estas são expressas em danos corporais e/ou em prejuízos materiais e funcionais, podendo ser diretos ou indiretos (p.22).
- **Suscetibilidade:** De acordo com Julião et al. (2009,p.22) é a “incidência espacial do perigo, representando a propensão para uma área ser afetada por um determinado perigo, em tempo indeterminado, sendo avaliada através dos fatores de predisposição para a ocorrência dos processos ou ações, não contemplando o seu período de retorno ou a probabilidade de ocorrência”.

## 2.2. Área de Estudo

Os trabalhos elaborados no presente relatório tiveram como área de estudo global o território de Portugal Continental, uma vez que os Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” têm incidência nacional. Nesta não são contempladas as Regiões Autónomas dos Açores e Madeira, visto que os programas não são implementados no seu território. A análise foi realizada ao nível regional e sub-regional.

## **2.3. Recolha e Análise de Dados**

### **2.3.1. Programas de Referência**

No âmbito dos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” foi recolhida informação de programas internacionais de referência que serviram de precursores para a criação dos programas em Portugal. As principais referências foram os Programas Firewise

e *FireSmart*, originários dos Estados Unidos da América (E.U.A.) e Canadá, respetivamente. Como referência secundária, surge o programa *Working on Fire*, oriundo da África do Sul.

### **2.3.2. Freguesias Prioritárias**

Uma vez que um aglomerado pertencer a uma freguesia prioritária se trata de um critério de extrema importância para que o este integre os Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”, uma sub-secção deste relatório foi dedicada às freguesias prioritárias. Foi recolhida informação oriunda do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) sobre as freguesias prioritárias dos anos compreendidos entre 2018 e 2024.

### **2.3.3. Distribuição Territorial e Atual Grau de Implementação**

Para a análise da distribuição territorial e atual grau de implementação dos programas em Portugal Continental foram elaborados diversos elementos cartográficos (mapas) de forma a visualizar a situação atual da aplicação dos programas no território. Os dados também são oriundos da ANEPC, tendo sido utilizada uma base de dados interna, isto é, somente acessível através do protocolo de estágio, que engloba os elementos que compõem os programas, nomeadamente abrigo, refúgio, oficial de segurança local, plano de evacuação e exercício, sendo que cada aglomerado tinha associado quais os elementos atualmente implementados no mesmo. Esta base contempla os dados existentes até ao dia 22 de maio de 2024. O tratamento de dados englobou 2260 aglomerados, dos quais 47 não possuíam sistema de coordenadas associado, tendo sido excluídos da análise. Os mapas foram elaborados utilizando Sistemas de Informação Geográfica (SIG), em particular o programa ArcGIS Pro (ESRI, 2024).

### **2.3.4. Evolução Cronológica**

Para perceber a evolução de cada elemento implementado desde a criação dos programas, foram elaborados gráficos com dados dos anos compreendidos entre 2018, ano de início da implementação dos programas, 2023, o último ano disponível. Os dados são oriundos do documento Ponto de Situação (POSIT) do final de cada ano, tendo sido fornecidos pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC). Destaca-se a fraca fiabilidade dos dados relativos ao número de participantes nas ações de sensibilização e nos exercícios realizados. Nos gráficos construídos que apresentam duas variáveis, e sempre que possível, aplicou-se a mesma escala em ambos os eixos verticais,

de forma a facilitar a sua visualização e interpretação.

## **2.4. Trabalho de Campo**

Foram realizadas duas observações de simulacrose em regiões diferentes de Portugal. Primeiramente, observou-se o exercício no concelho de Ourém, nas aldeias de Salgueiral e Brejo e, posteriormente, no concelho de Cantanhede, na aldeia de Espinheiro. As observações focaram-se nos seguintes parâmetros: ações concretizadas, nível de adesão, envolvente de cada aglomerado, isto é, acessibilidade, topografia, entre outros.

### 3. PROGRAMAS “ALDEIA SEGURA” E “PESSOAS SEGURAS”

---

Perante as consequências devastadoras dos grandes incêndios rurais que ocorreram no verão de 2017 em Portugal Continental, o Governo estabeleceu um conjunto de medidas destinadas a introduzir *“uma reforma sistémica na prevenção e combate aos incêndios florestais, estendendo-se a outras áreas da proteção e socorro”*. O objetivo era claro, materializar as soluções propostas em Resolução de Conselho de Ministros (RCM n.º 157-A/2017, de 27 de outubro) de modo a que as populações pudessem agir tendo em vista a prevenção e mitigação dos efeitos dos incêndios rurais com resultados imediatos. O foco principal era o envolvimento dos cidadãos, isto é, uma maior participação das populações, o reforço da consciência coletiva e a adoção de medidas apropriadas à redução do risco dos aglomerados e populações.

A Resolução do Conselho de Ministros nº157-A/2017, de 27 de outubro, estabeleceu o programa "Aldeia Segura" como um "Programa de Proteção de Aglomerados Populacionais e de Proteção Florestal". Este visa implementar medidas estruturais para proteger pessoas, bens e edificações situadas na interface entre áreas urbanas e florestais. Para isso, prevê a criação e gestão de zonas de proteção ao redor dos aglomerados populacionais e das infraestruturas estratégicas, além de identificar pontos críticos e locais de refúgio.

A mesma Resolução também estabeleceu o programa "Pessoas Seguras", que prevê a criação de uma rede automática de avisos à população em dias de elevado risco de incêndio. Este sistema visa emitir alertas sobre a proibição do uso de fogo e outras atividades perigosas, além de fornecer orientações de autoproteção para públicos específicos. O programa tem como objetivo promover ações de sensibilização para prevenir comportamentos de risco, implementar medidas de autoproteção e realizar simulacros de planos de evacuação, em colaboração com as autarquias locais.

O envolvimento dos municípios e das freguesias, dada a proximidade com as populações, é essencial para que a implementação dos programas seja efetuada com sucesso. É atribuído aos Municípios e Freguesias um papel de relevo (liderança do patamar local), para que se atinja um elevado compromisso social de autoproteção e as sinergias necessárias ao nível das comunidades.

### **3.1. Programas Internacionais de Referência**

Aquando do início do processo de criação dos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”, a administração central, por parte da ANEPC tomou como referência determinados programas já implementados noutros países. Tendo como principal modelo o Programa *Firewise* dos Estados Unidos da América (EUA), foram também referência, para além deste, os programas *FireSmart* e *Working on Fire*.

#### **3.1.1. Programa *Firewise***

O programa *Firewise* surgiu nos Estados Unidos da América, em 2001, destinado a reduzir o risco de incêndios florestais e a aumentar os níveis de resiliência das comunidades. Segundo Steinberg (2011), este foi concebido com o intuito de “encorajar os residentes de áreas propensas à deflagração de incêndios florestais na interface urbano-florestal, a tomarem um conjunto de ações voluntárias para reduzir o risco de incêndio nas suas habitações e nas suas comunidades”. Este é desenvolvido pelo *National Fire Protection Association* (NFPA), sendo assente numa abordagem colaborativa, através dos parceiros estratégicos, o USFS, o Departamento do Interior dos EUA, as organizações dos estados e os proprietários dos terrenos e os bombeiros.

Tem como principais objetivos a redução do risco, com a redução da possibilidade de existirem danos ou perdas de propriedades e/ou vidas humanas pela ocorrência de incêndios florestais (refere-se que internacionalmente utiliza-se o termo florestal, já em Portugal passou a utilizar-se a designação “incêndio rural”, conceito mais abrangente que inclui tanto florestas como espaços agrícolas); a preparação das comunidades, através do encorajamento destas trabalharem em conjunto na implementação das práticas de segurança contra incêndios e a educação das mesmas, por meio do aumento da consciencialização dos perigos inerentes aos incêndios florestais e que medidas adotar na mitigação dos mesmos.

De forma a tornar as comunidades mais resilientes, é necessário que o programa tenha abordagens em variados níveis e que estas sejam as mais completas possíveis. Podendo estas abordagens ser divididas por três etapas:

1. A primeira etapa trata-se da Organização, isto é, é formada uma comissão local composta por diversos elementos, como os habitantes, os bombeiros, a agência florestal, os órgãos municipais e as chefias de proteção civil. A tarefa inicial desta comissão é proceder à definição dos limites da comunidade em questão, salientando que para uma comunidade ser considerada *Firewise* deve ter como número mínimo

de habitações 8 e um limite máximo de 2500, de acordo com website da NFPA (s.d.);

2. Posteriormente à primeira etapa, segue-se a etapa do Planeamento. Inicialmente é necessário obter uma avaliação do risco, elaborada ou pela agência florestal ou pelo corpo de bombeiros local, e que consiste numa avaliação detalhada das vulnerabilidades da comunidade perante a ocorrência de incêndios florestais, incluindo ainda uma análise da vegetação, das construções e da infraestrutura local. Também nesta etapa é desenvolvido um plano de ação, que tendo por base a avaliação de risco, são descritas as medidas/ações a adotar para a redução do risco de incêndio;
3. Por fim, a terceira etapa trata-se da Implementação, ou seja, é nesta fase que as medidas/ações presentes no plano de ação são implementadas, como a criação de faixas de gestão de combustível, a instalação de materiais de construção resistentes ao fogo e a realização de ações de educação/sensibilização. O programa disponibiliza ainda na sua plataforma digital um documento relativo às boas práticas que as comunidades devem ter para a redução do risco de incêndio. Tratando-se esta etapa da fase das comunidades meterem em prática as recomendações e as aprendizagens adquiridas até então, cada habitante desempenha um papel fundamental, sendo indicado pelo programa que “no mínimo, cada habitante deve investir anualmente o equivalente a uma hora voluntária por unidade de habitação da comunidade em ações de redução do risco de incêndio florestal” (NFPA, s.d.), isto é, se existirem 100 habitações cada habitante terá de realizar 100 horas de trabalho voluntário à sua comunidade.

Após a realização destas três etapas, o responsável da equipa de gestão do programa na comunidade, deverá contactar a Firewise de forma a que esta seja aprovada como membro Firewise. Os habitantes nas comunidades reconhecidas pelo Firewise USA, para além da garantia de que estão mais seguros e prevenidos perante a ocorrência de incêndios florestais, dispõem de um desconto no seguro da habitação como forma de um reconhecimento pelos esforços realizados na redução do risco de incêndio na interface urbano-florestal.

Estando o programa a ser implementado há mais de duas décadas, os principais benefícios que este trouxe são:

- A redução significativa de perdas e danos, onde ficou provado que as comunidades que participam no programa tendem a sofrer menos danos durante a ocorrência de incêndios florestais;
- O aumento considerável da consciencialização e preparação das comunidades, uma vez que os habitantes se encontram mais informados e preparados para lidar com os riscos associados aos incêndios;
- A resiliência comunitária que foi criada ao longo destes anos, através da colaboração entre os residentes e as autoridades que fortaleceu a capacidade de resposta e recuperação da comunidade.

A ampla implementação do programa nos E.U.A. por parte da *National Fire Protection Association*, com especial incidência na costa ocidental, levou a que este servisse de modelo conceptual para a execução de iniciativas semelhantes noutros países, onde os incêndios florestais são uma ameaça, como a Austrália, Itália, Espanha, entre outros.

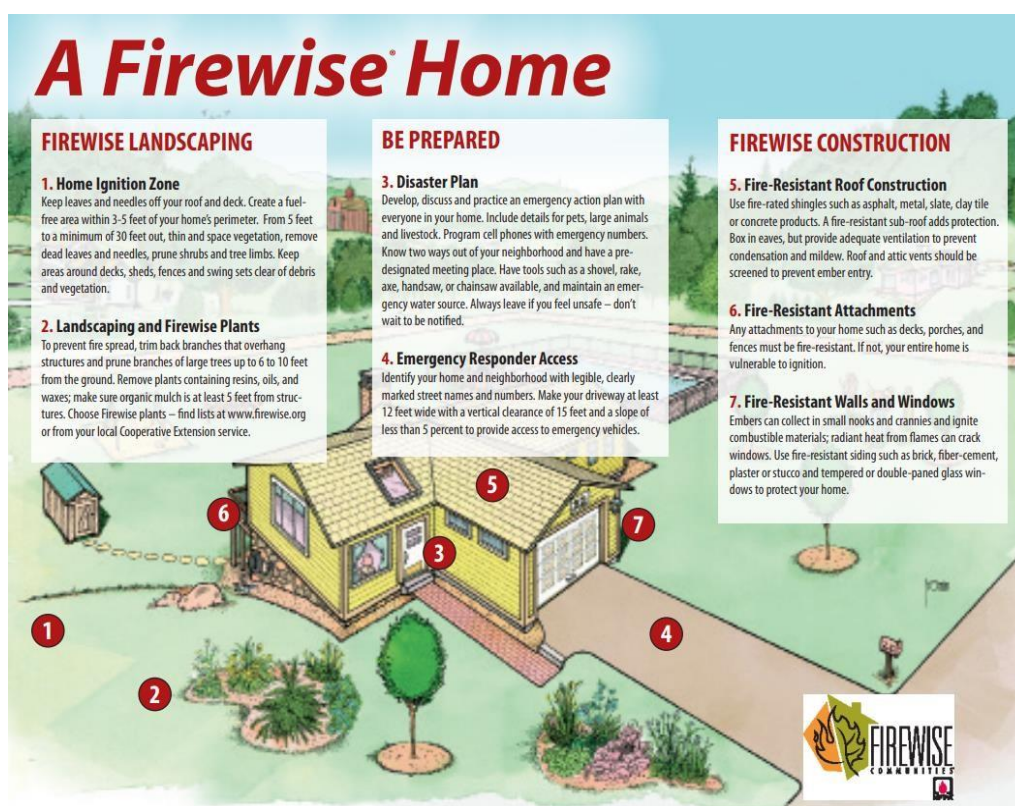


Figura 6: Folheto alusivo ao Programa Firewise.

Fonte: Adaptado do Firewise Communities.

### 3.1.2. Programa *FireSmart*

O programa *FireSmart* foi criado no Canadá, em 1990, no seguimento de uma “iniciativa de um conjunto de entidades que se associaram com a designação de *Partners in Protection* (PiP)” (OTI, 2020, p.56). Segundo o documento “*FireSmart - Protecting Your Community from Wildfire*” da *Partners in Protection* (2003) este tem como objetivo consciencializar e encontrar soluções para a problemática associada à ocorrência de incêndios rurais que as comunidades que se situam na interface urbano-florestal enfrentam. Em 2008, após o governo canadiano convidar a PiP, foi lançado o *FireSmart Program* a nível nacional, tendo tido novo estímulo no ano de 2016 devido à ocorrência do gravoso incêndio de Fort McMurray, Província de Alberta.

A metodologia de abordagem deste programa é semelhante à do programa *Firewise*, uma vez que este último serviu de modelo para o *FireSmart*. O princípio fundamental retirado deste programa é que é possível reduzir significativamente o risco de incêndio na interface urbano-florestal, contudo é imperativo a existência do espírito de comunidade de maneira a que as medidas de prevenção sejam eficazmente implementadas.

A implementação deste programa, tal como o *Firewise*, segue uma determinada abordagem lógica, com o intuito desta ser sustentável e eficiente, como tal é possível identificar três etapas:

1. A primeira etapa pode ser designada por Reconhecimento, é nesta que se realiza a avaliação do risco, através da identificação das áreas com maior vulnerabilidade aos incêndios florestais, esta é elaborada pelo Conselho Comunitário *FireSmart*, que é constituído por residentes e as autoridades e/ou entidades competentes, como os bombeiros e planeadores do território. Para que o programa seja implementado é necessário que a direção do mesmo aprove a avaliação do risco de incêndio florestal e da preparação da comunidade em questão, em caso de recusa o processo é dado como terminado;
2. Em caso de aprovação da primeira etapa, dá-se início à segunda, que se trata da elaboração de medidas específicas à realidade existente em cada comunidade que visam a mitigação do risco de incêndio na interface urbano-florestal. A redução do combustível existente nas áreas envolventes às comunidades, através da criação de faixas de gestão de combustível; a realização de queimas controladas e seguras e o incentivo ao uso de materiais de construção resistentes ao fogo e à adoção de

técnicas de construção que minimizem o risco de ignição são exemplos de medidas que podem ser definidas. Posteriormente é criado um Plano Comunitário *FireSmart* que deverá ser aprovado para que seja possível avançar com o processo de candidatura a “Comunidade *FireSmart*”;

3. Por fim, com o processo de aprovação do Plano Comunitário *FireSmart* finalizado, o Conselho do programa fica responsável pela manutenção do mesmo, onde é necessário o estabelecimento de um calendário onde se cumpram, de uma forma organizada, as medidas a implementar;

O estatuto de “Comunidade *FireSmart*” é dependente de uma renovação anual, sendo também necessário que o representante local do programa realize uma fiscalização das medidas implementadas.

De modo geral, a implementação dos programas tem sido um sucesso, contudo existem alguns desafios constantes que poderiam ser revistos, como o custo associado à implementação do programa, uma vez que exige um financiamento contínuo e a adesão comunitária, onde a participação ativa da comunidade é determinante para o sucesso do mesmo.

### **3.1.3. Programa *Working on Fire***

O programa *Working on Fire* surgiu na África do Sul, em 2003, destinado a reduzir os impactos sociais, económicos e ambientais da ocorrência de incêndios florestais, uma vez que se trata de uma ameaça crescente nas últimas décadas. O programa é suportado pelo governo Sul Africano, porém a sua implementação está a cargo da Kishugu, uma empresa sul-africana com uma longa história no fornecimento de serviços de gestão integrada de incêndios ao mercado sul-africano. Apesar deste programa ter uma abordagem mais direcionada para o nível educacional e económico, este apresenta semelhanças ao programa *Firewise* dos EUA.

Tem como principais objetivos a prevenção de incêndios, através da implementação de estratégias e atividades que reduzem a sua ocorrência; o combate aos mesmos, pelo fornecimento de força de trabalho treinada e equipada com o intuito de responder rápida e eficazmente à ocorrência de incêndios; a sensibilização das comunidades, por meio da promoção de boas práticas a adotar na prevenção destes e a capacitação/desenvolvimento comunitários, onde são oferecidas oportunidades de emprego e desenvolvimento de capacidade para comunidades vulneráveis.

Como foi referido anteriormente, trata-se de um programa que se desenvolve através da colaboração entre entidades governamentais e privadas. Este atualmente, emprega milhares de pessoas, das quais mais de metade são provenientes das comunidades rurais. Estes indivíduos são dotados de capacidades técnicas para o combate aos incêndios e primeiros socorros.

Desde a sua criação, tem-se verificado uma redução significativa de danos causados pelos incêndios florestais, podendo-se destacar a diminuição de ocorrências dos mesmos, devido essencialmente à implementação de medidas preventivas; o desenvolvimento social, uma vez que foram criados postos de emprego para milhares de pessoas, a conservação ambiental, onde a prática de medidas preventivas ajuda a preservar a biodiversidade e os ecossistemas existentes; a colaboração de entidades internacionais e o investimento em novas tecnologias.

Contudo, apesar do sucesso do programa existem naturalmente desafios que dificultam a aplicação eficaz do mesmo, como os efeitos das alterações climáticas, que aumentam a frequência e a severidade dos incêndios florestais e a necessidade de existir um constante financiamento e ajustamento do programa.

Em 2019, por iniciativa da AGIF, uma delegação deste programa deslocou-se a Portugal, tendo realizado diversas ações de sensibilização da população e das autoridades (OTI, 2020).

## **3.2. Caracterização dos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”**

### **3.2.1. Elementos Constituintes**

A implementação dos programas está assente em diversos elementos que possuem variadas funções. Optou-se por subdividir os elementos constituintes em elementos fundamentais, complementares e de difusão, que são apresentados de seguida.

#### **3.2.1.1. Fundamentais**

Para que a implementação dos programas seja concretizada eficazmente é necessário os elementos fundamentais estarem presentes, uma vez que são peças cruciais na avaliação dos mesmos. Quanto maior o número de elementos presentes num aglomerado pertencente aos programas, mais completa será a sua implementação. São elementos fundamentais os seguintes:

- **Oficial de Segurança Local (OSL):** A pessoa selecionada para assumir esta função necessita ser dotado de capacidades dinamizadoras e de conhecimento profundo do aglomerado, uma vez que desempenha o papel de agente facilitador entre o Município/Freguesia e a restante população da comunidade na operacionalização dos programas no seio da sua comunidade. Tem como principais funções, promover a sensibilização dos habitantes do seu aglomerado, partilhar o conhecimento de medidas de prevenção e de atuação em caso de alerta/ocorrência de incêndio, dar o alarme bem como orientar as ações de refúgio ou de evacuação e manter ligação com as autoridades locais e os agentes de proteção civil. Por vezes o Presidente da Junta de Freguesia é o elemento escolhido para assumir estas funções. Apesar de não ser a situação ideal, existem diversos casos por todo o país em que um OSL assume funções em mais de um aglomerado.



Figura 7: Colete de identificação do Oficial de Segurança Local.

Fonte: Plano de Implementação dos programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” na Aldeia de Vila Pouca, município de Fafe.

- **Plano de Evacuação:** Trata-se de um plano que inclui um mapa do aglomerado, suportado por sinalética nas ruas que indicam os percursos a seguir, de maneira a que os habitantes e quem se encontra presente no mesmo, possam retirar-se do aglomerado ou deslocarem-se até locais de abrigo ou refúgio. Recomenda-se a retirada com antecedência dos grupos com maior vulnerabilidade, normalmente os idosos, doentes e crianças, sempre em articulação com as autoridades locais.



Figura 8: Planta de evacuação da Aldeia de Vila Pouca (Município de Fafe).

Fonte: Plano de Implementação dos programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” na Aldeia de Vila Pouca, município de Fafe.

- **Local de Abrigo e Refúgio:** São espaços para onde as pessoas se podem deslocar de forma a que se mantenham em segurança durante a passagem do fogo, não estando expostas ao calor e ao fumo (no caso do abrigo). Um local de abrigo e de refúgio diferem entre si pela característica de serem espaços fechados (ex.: salão, igreja) e abertos (ex.: praça, campo de futebol), respetivamente.



Figura 9: Placas indicativas dos locais de Abrigo e Refúgio, respetivamente.

Fonte: Plano de Implementação dos programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” na Aldeia de Vila Pouca, município de Fafe.

- **Simulacro:** É um exercício realizado entre as autoridades intervenientes e a população de um determinado aglomerado, em que é simulado a emissão de um alerta, com o intuito de mobilizar os habitantes a concentrarem-se no abrigo e/ou refúgio selecionado. A partir deste simula-se a retirada da população do aglomerado, esta é normalmente realizada através de viaturas próprias ou dos Bombeiros, sempre com a estreita colaboração do OSL.

### 3.2.1.2. Complementares

Para que a implementação dos programas seja a mais completa possível é necessário os elementos complementares estarem presentes nos aglomerados pertencentes aos mesmos. São elementos complementares dos programas:

- **Sinalética:** No âmbito dos programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” foi criada sinalética para identificação de locais de abrigo e refúgio e de rotas de evacuação para ser utilizada em situações de emergência.



Figura 10: Placas indicativas de acesso aos locais de Abrigo e Refúgio, respetivamente.

Fonte: Plano de Implementação dos programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” na Aldeia de Vila Pouca, município de Fafe.

- **Kits Individuais:** Também no âmbito dos programas foram criados kits de evacuação, isto é, sacos ou mochilas em que se possa transportar documentos essenciais, artigos de higiene, medicação e outros artigos úteis em situação de emergência. O objetivo inicial era cada habitante de um aglomerado pertencente aos programas possuir um “kit”, contudo essa situação poderá não existir, de maneira que é recomendado que cada habitante tenha um kit pessoal.

### 3.2.1.3. Difusão

A qualidade dos elementos de divulgação tem um papel de extrema importância nos tempos atuais. Esta é uma das mais valias dos programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” que permite uma grande visibilidade junto do público. São exemplos de elementos de difusão:

- **Website:** Os programas dispõem de um website de boa qualidade no qual é possível encontrar informação relevante acerca dos programas, nomeadamente, material formativo e informação para os cidadãos.
- **Vídeos de Sensibilização:** Entre os anos de 2018 e 2019 foram criados 13 spots televisivos e um de rádio, onde a informação é exibida de forma clara sobre os procedimentos a adotar na prevenção, realização de queimas na limpeza da vegetação, na preparação da casa em caso de aproximação ou cerco por um

incêndio. Desde 2021, são feitas anualmente duas campanhas, uma na primavera e outra no verão

- **Folhetos:** Como forma de divulgação dos conteúdos do “Guia de Apoio à Implementação” dos programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” foram criados folhetos e cartazes. Esta informação é difundida através de ações dos programas, nas Juntas de Freguesia, entre outros meios. Alguns folhetos foram traduzidos para outras línguas, nomeadamente, para inglês.
- **Mensagens à população:** O envio de mensagens SMS trata-se de uma medida abrangente, contudo de extrema importância, uma vez que possibilita que a população de uma determinada região seja informada do nível de perigo e da eventual existência de incêndios na mesma. A implementação desta medida torna a população mais resiliente, uma vez que possui maiores capacidades de alerta e de mitigação da ocorrência.

### 3.2.2. Níveis e Ações

Os Programas têm por objetivo principal aumentar a segurança das populações, particularmente as residentes na interface urbano-rural, através da implementação e gestão de zonas de proteção, como promoção da criação de faixas de gestão de combustível na envolvente dos aglomerados, e locais de abrigo e refúgio nos aglomerados, bem como da sensibilização da população para a prevenção de comportamentos de risco e para a adoção de medidas de autoproteção e de preparação face a incêndios rurais.

A execução dos Programas decorre ao abrigo de um Protocolo celebrado entre a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP) e a Associação Nacional de Freguesias (ANAFRE). Segundo o Protocolo, a implementação destes está assente em dois níveis:

- **Nível Estratégico:** Está a cargo da ANEPC, como elemento da Administração Central. Baseia-se na elaboração de referenciais transversais a todo o território nacional, complementada com campanhas de sensibilização e sistemas de aviso de âmbito nacional;
- **Nível Operativo:** Está a cargo do Municípios e Freguesias, como elementos de escala local. Trata-se da execução à escala local de medidas concretas de proteção e sensibilização, tomando partido da maior proximidade aos cidadãos e da

capacidade dos agentes locais para mobilizarem as suas comunidades, fortalecendo relações de confiança e estimulando a participação das populações.

No âmbito dos programas foram definidas as seguintes ações:

- **Proteção aos aglomerados:** Ações que visem a gestão de zonas de proteção aos aglomerados localizadas na interface urbano-florestal, de modo a reduzir a possibilidade de afetação das edificações por incêndios rurais;
- **Prevenção de comportamentos de risco:** Ações de sensibilização destinadas a reduzir o número de ignições causadas por comportamentos de risco associados ao uso do fogo;
- **Sensibilização e aviso à população:** Ações visando sensibilizar e informar a população acerca do risco de incêndio rural vigente e das condutas de autoproteção a adotar em caso de possibilidade de aproximação de um incêndio rural;
- **Evacuação de aglomerados:** Ações destinadas a preparar e executar uma evacuação espontânea ou deliberada de um aglomerado face à aproximação de um incêndio rural;
- **Locais de abrigo e de refúgio:** Ações destinadas a selecionar e preparar espaços ou edifícios de um determinado aglomerado para servirem de abrigo (em espaço fechado) ou refúgio (em espaço aberto) durante a passagem de um incêndio rural, nos casos em que tal seja a opção mais viável ou a única possível.

### 3.2.3. Critérios de Implementação

Ao longo de todo o território continental existem aglomerados populacionais que apresentam maior grau de exposição e risco de incêndio rural, que justificam um maior grau de prioridade na implementação dos programas. Para que o grau de prioridade seja definido, é necessário que as Câmaras Municipais desempenhem a sua função, no que à identificação destes aglomerados populacionais diz respeito.

Existem diversas doutrinas em relação aos critérios de implementação dos programas, o que exige aos municípios terem a capacidade de sensibilização na seleção dos parâmetros a ter em conta na identificação e priorização dos aglomerados populacionais. São exemplos de critérios de implementação os seguintes:

- **Freguesia Prioritária:** A identificação de um aglomerado em freguesia prioritária é possivelmente o critério com maior peso na seleção dos aglomerados onde os

programas são implementados. A definição das freguesias prioritárias tem a necessidade de ter atualizações com periodicidade anual, tendo a última sido elaborada no ano corrente, todo este processo está a cargo do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF);

- **Histórico de Incêndios:** A análise do histórico de incêndios fornece informações de extrema importância sobre as áreas com maior propensão à ocorrência destes eventos. Possui um papel útil na identificação das áreas com maior incidência de incêndios por parte das autoridades competentes;
- **Acessos:** A identificação dos acessos a um aglomerado populacional desempenha um papel de relevo, uma vez que a escassez de acessos é um grande desafio para a implementação dos programas. Quanto menor for o número de acessos maior terá de ser o grau de eficiência dos planos de evacuação, da manutenção das infraestruturas e das atividades de prevenção;
- **Ocupação do Solo:** Esta influência diretamente a perigosidade e exposição a incêndios, isto é, um planeamento adequado da ocupação do solo ajuda na redução da propagação do fogo, criando zonas de segurança e com menos combustível entre a área edificada e a área natural. Esta pode ser implementada através do estabelecimento de faixas de gestão de combustível e de barreiras físicas que dificultam o avanço rápido do incêndio em direção aos aglomerados, através da reconversão da paisagem a partir, por exemplo, da plantação de espécies com maior resistência ao fogo, da criação de descontinuidade de vegetação na paisagem ou da conversão de áreas específicas para agricultura ou agrofloresta;
- **Infraestruturas de Apoio:** Do mesmo modo que os acessos desempenham um papel de relevo, também as infraestruturas de apoio o desempenham, isto é, existência de bocas de incêndio, os sistemas de alerta, os acessos de transportes, anteriormente referidos, os abrigos de emergência são exemplos de infraestruturas que necessitam estar presentes num aglomerado, uma vez que este se torna mais resiliente com a sua presença.

### 3.2.3.1. Freguesias Prioritárias

Desde a criação dos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” em 2017 até aos dias de hoje, é necessária a definição de áreas prioritárias de forma a possibilitar uma abordagem eficaz e personalizada na prevenção de incêndios florestais e na proteção das comunidades em áreas de maior risco. O ICNF desde 2006, nos termos do Decreto-Lei

n.º124/2006, vem divulgando a classificação do território continental numa periodicidade anual, segundo o índice de perigosidade de incêndio rural que se baseia em diversos critérios, tais como, histórico de ocorrência de incêndio florestal, ocupação do solo, topografia, e condições meteorológicas. A conjugação destes critérios determinam a probabilidade de ocorrência de incêndio rural e a suscetibilidade do território a estes eventos, que por sua vez, dá origem a uma carta de perigosidade, como a figura 11.

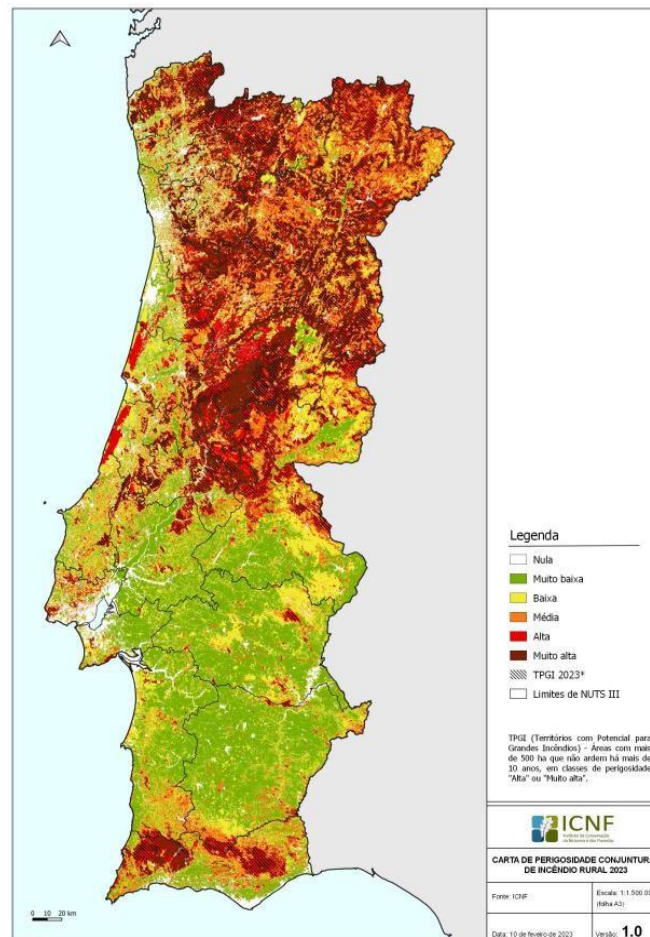


Figura 11: Carta de Perigosidade Conjuntural de Incêndio Rural 2023.

Fonte: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Segundo o Manual de Classificação de Freguesias Prioritárias (ICNF, 2018), era seguida uma metodologia com as seguintes variáveis:

- Perigosidade conjuntural;
- Inflamabilidade das espécies;
- Zonas de maior valor patrimonial florestal

A classificação final era feita em dois níveis, nível 1 que representava a 1ª classe de prioridade e o nível 2 que dizia respeito à 2ª e 3ª classes de prioridade. Contudo, no ano de 2020, através do Despacho n.º 2616/2020, de 26 de fevereiro, dos Ministérios da Administração Interna e Ambiente e Ação Climática, “considerou-se adequado identificar apenas uma classe de prioridade”. Na figura 12 é possível observar um mapa anterior e outro posterior ao despacho referido.

Através da observação da figura 12 é possível verificar que existem diferenças ao nível da dispersão das freguesias prioritárias, isto é, no ano corrente em relação ao ano de 2019 ocorreu uma diminuição do número destas na Região Norte e no Sul do país, contudo em contrapartida, na Região Centro deu-se um aumento substancial de freguesias prioritárias. Em ambos os anos há a destacar a ausência quase total de freguesias prioritárias no litoral do país e na região do Alentejo; esta ausência é explicada no litoral pelo facto de ser uma área mais urbanizada e densamente povoada; já na região do Alentejo, deve-se principalmente a fatores de topografia e de ocupação do solo, como é exemplo o montado, que se trata de um sistema agro-silvo-pastoril gerido, onde as árvores se encontram dispersas e a sua limpeza (de material combustível) é feita com regularidade.

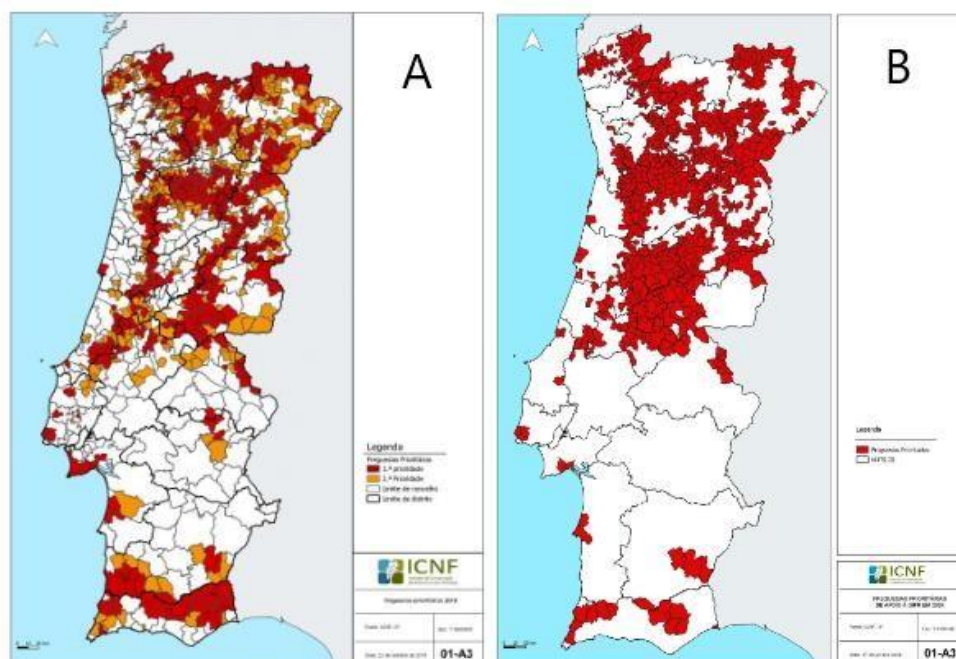


Figura 12: Mapa das Freguesias Prioritárias em 2019 (A) e 2024 (B).

Fonte: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Desde 2018, ano da criação do Manual de Classificação de Freguesias Prioritárias, até ao ano vigente é possível visualizar a variação no número e localização das freguesias. No primeiro ano foram classificadas 1049 freguesias prioritárias de 1º e 2º nível, no ano

seguinte houve um aumento de 93 freguesias, aproximadamente 9%, sendo este o ano com maior número de freguesias prioritárias. De 2020 até 2022 apesar da contínua redução do número, este foi sempre superior a 1000 freguesias. Já no presente ano, pelo Despacho n.º 2171/2024, de 27 de fevereiro, foram identificadas 991 freguesias prioritárias. Nos últimos quatro anos, verifica-se uma estabilização deste quantitativo.

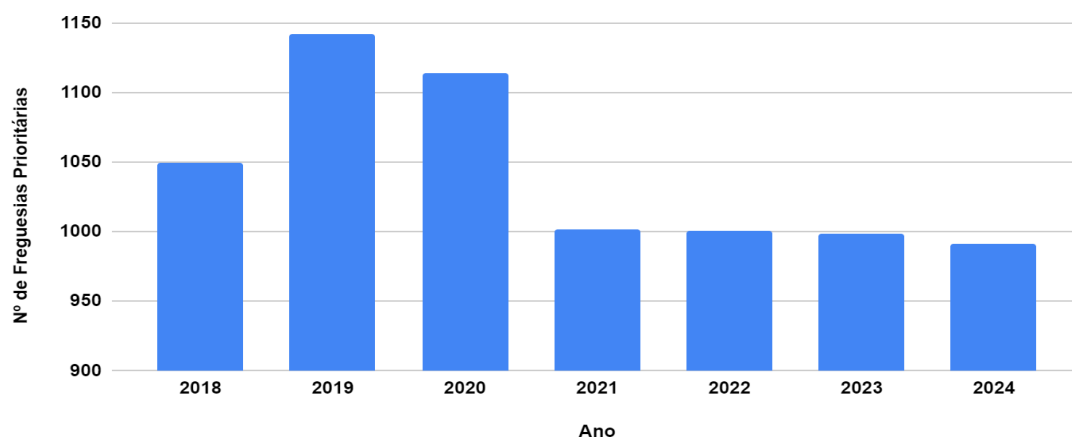


Figura 13: Evolução do número de freguesias prioritárias entre 2018 e 2024.

Fonte: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

De seguida foram seleccionados os anos de 2019, por ser o ano com maior número de freguesias prioritárias, e de 2024, o ano corrente, para averiguar a distribuição das freguesias prioritárias por região. Através da análise dos resultados é possível verificar as tendências e ocorrências neste intervalo de tempo de 5 anos.

Na figura 14 é possível observar duas situações de relevo: i) quanto mais para sul menor o número de freguesias prioritárias; ii) ocorreu um aumento substancial na região Centro no ano de 2024, em relação a 2019. Em ambos os anos, verifica-se que mais de 85% das freguesias prioritárias localizam-se nas regiões Norte e Centro, o que leva a valores residuais nas restantes regiões do país, sendo de salientar a diminuição de cerca de 6% do total em 2024 em relação a 2019. Estas duas regiões do país englobam 990 e 900 freguesias prioritárias, em 2019 e 2024, respetivamente.

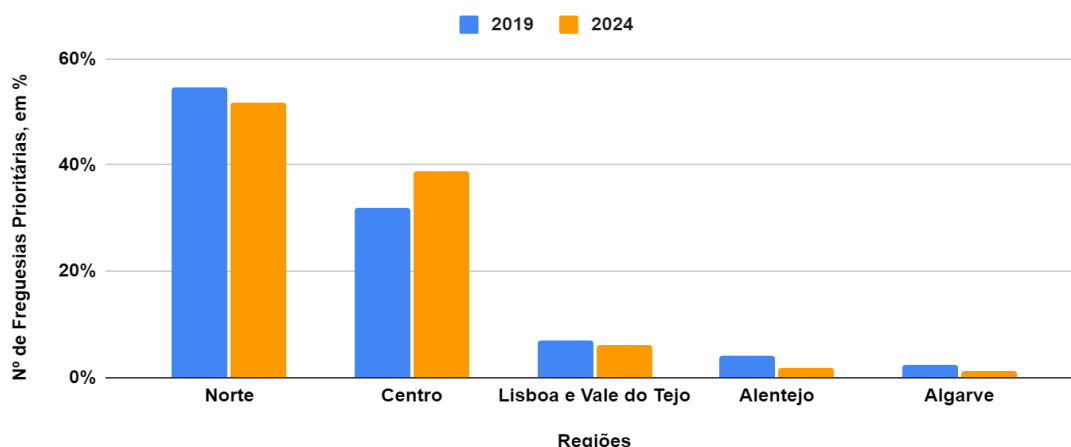


Figura 14: Comparação do número de freguesias prioritárias por regiões em percentagem.  
 Fonte: Dados provenientes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Em relação à análise por sub-regiões, na região Norte, no ano corrente existem 514 freguesias prioritárias, um decréscimo de 90 freguesias em comparação com o ano de 2019, cerca de 18% em apenas cinco anos. As sub-regiões do Douro e Terras Trás-os-Montes são as que têm maior peso em ambos os anos em análise. Em contrapartida, o Alto Minho foi a sub-região que teve maior diminuição, passando de 96 para 67 freguesias prioritárias.

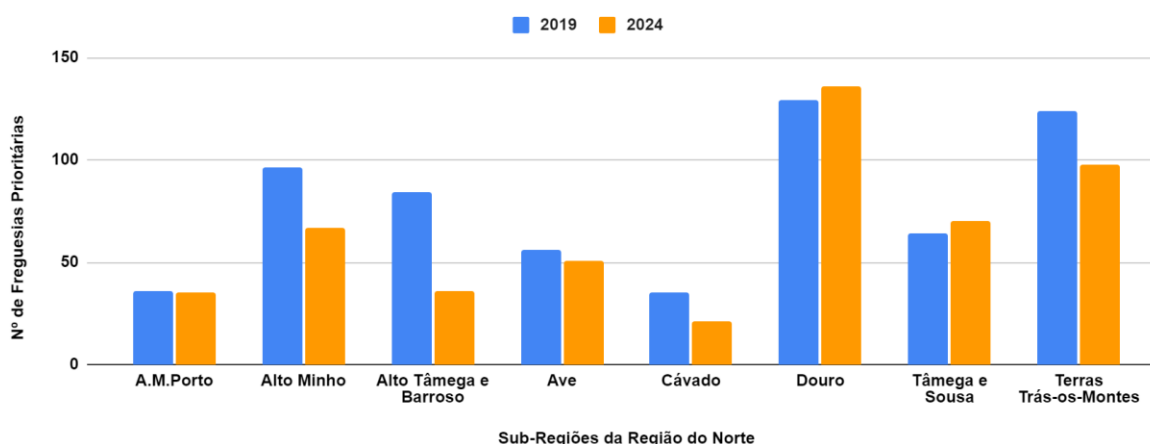


Figura 15: Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região Norte.  
 Fonte: Dados provenientes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Na região Centro, existem atualmente 386 freguesias prioritárias, um aumento de 20 freguesias em comparação com o ano de 2019, cerca de 5%. A sub-região das Beiras e Serra da Estrela é destacadamente a que possui maior peso, com valores próximos das 150 freguesias em ambos os anos, enquanto a região de Coimbra foi a sub-região que teve maior acréscimo, passando de 48 para 81 freguesias prioritárias.

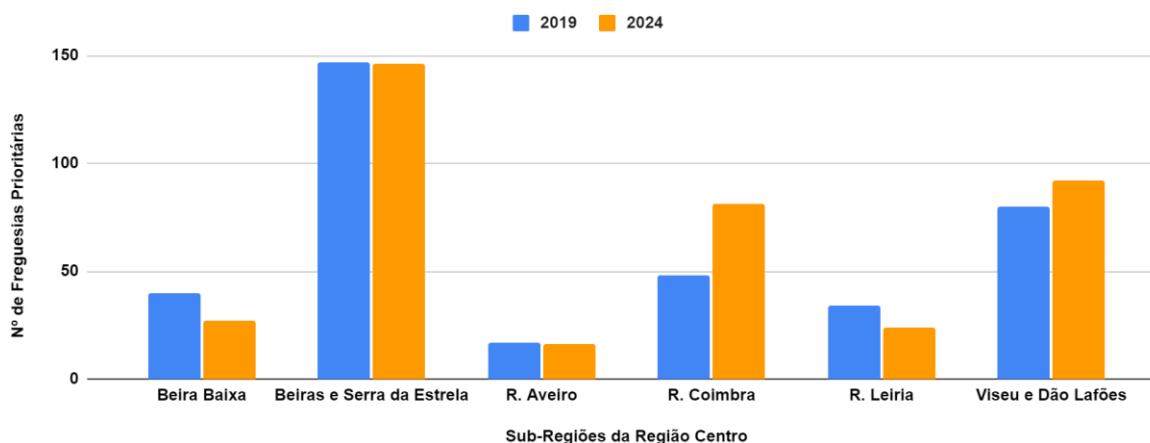


Figura 16: Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região Centro.  
 Fonte: Dados provenientes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Em relação à região de Lisboa e Vale do Tejo, ocorreu uma diminuição de cerca de 24% em 2024 relativamente a 2019, isto é, passou de 79 freguesias prioritárias para 60 nos dias de hoje. As sub-regiões da Lezíria do Tejo, Oeste e Península de Setúbal tiveram diminuições mais notórias, destacando esta última, uma vez que em 2024 não possui qualquer freguesia prioritária. O Médio Tejo foi a única sub-região que teve um aumento, passando de 41 para 49 freguesias prioritárias, esta em 2024 comparando com 2019 reforçou o seu peso no número de freguesias.

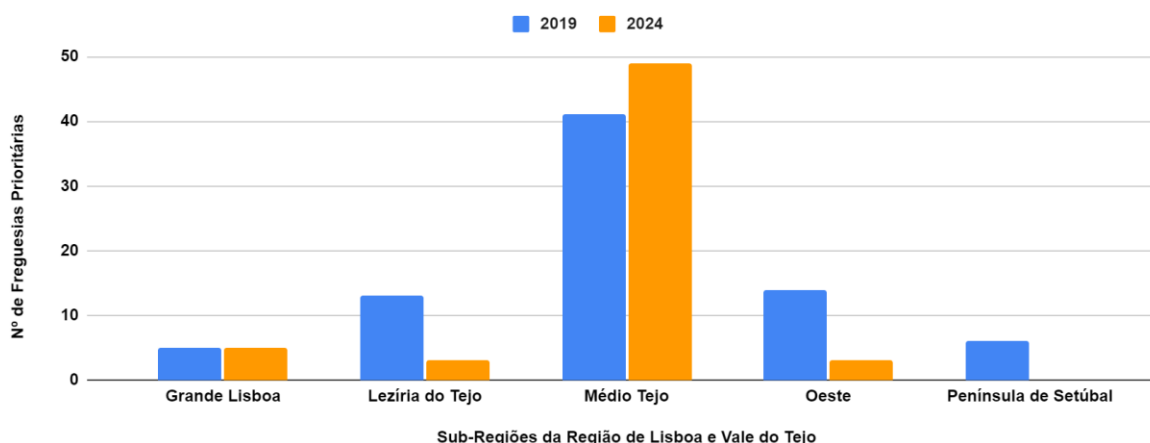


Figura 17: Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região de Lisboa e Vale do Tejo.  
 Fonte: Dados provenientes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Na Região do Alentejo, em 2024 existem apenas 18 freguesias prioritárias, um decréscimo de 27 freguesias em comparação com o ano de 2019, cerca de 60%. Todas as sub-regiões tiveram diminuições, podendo salientar as sub-regiões do Alentejo Central que atualmente não possui qualquer freguesia prioritária, o Alentejo Litoral que passou de 13 freguesias para somente 2 e o Alto Alentejo que apesar de ser a sub-região com maior número de freguesias prioritárias, teve um decréscimo de 8 freguesias.

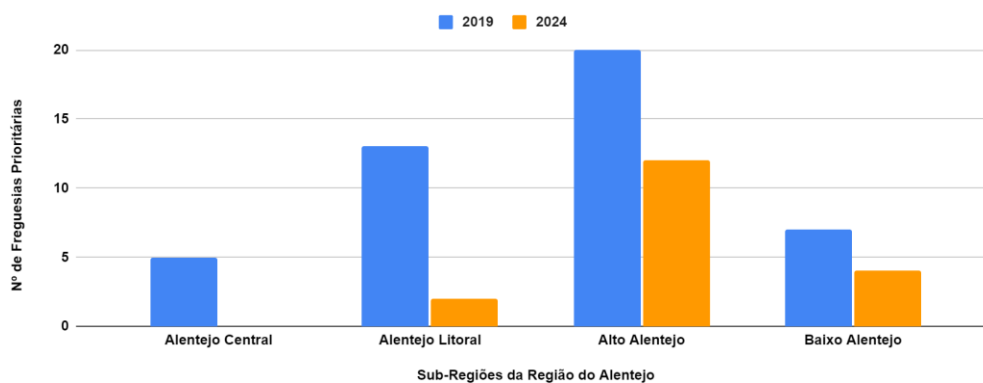


Figura 18: Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região do Alentejo.

Fonte: Dados provenientes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Por fim, a região do Algarve teve uma descida de 15 freguesias, aproximadamente 46%, em 2024 comparando com 2019.

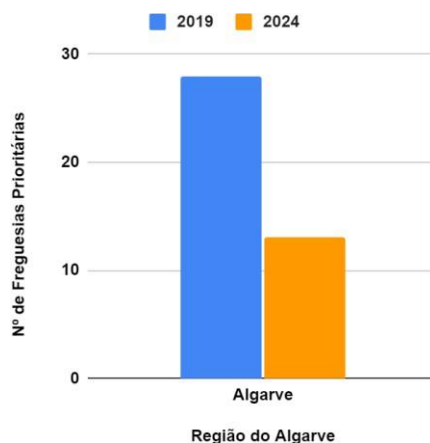


Figura 19: Comparação do número de freguesias prioritárias por sub-regiões da região do Algarve.

Fonte: Dados provenientes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Em suma, é possível constatar uma diminuição do número de freguesias prioritárias na maioria das regiões, como demonstra a figura 13, sendo que a Região do Centro foi a única que teve um aumento do número de freguesias, de 5%.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Implementação dos Programas

#### 4.1.1. Distribuição Territorial

Desde a criação dos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até ao ano de 2024, a distribuição territorial destes ao nível regional não sofreu grandes alterações, apesar dos programas englobarem atualmente um maior número de aglomerados. As figuras seguintes demonstram a localização de cada aglomerado pertencente aos programas até ao dia 22 de maio de 2024.

A figura 20 demonstra a distribuição territorial atual dos programas, onde se destacam as regiões Norte e Centro que enquadram 1749 aglomerados, o que representa 79% do total dos aglomerados pertencentes aos programas. É possível aferir que é no litoral e na região do Alentejo que se encontra o menor número de aglomerados, uma vez que se trata da região do país com maior taxa de urbanização e da região com menor suscetibilidade a incêndios, devido a fatores como a topografia e vegetação, respetivamente.

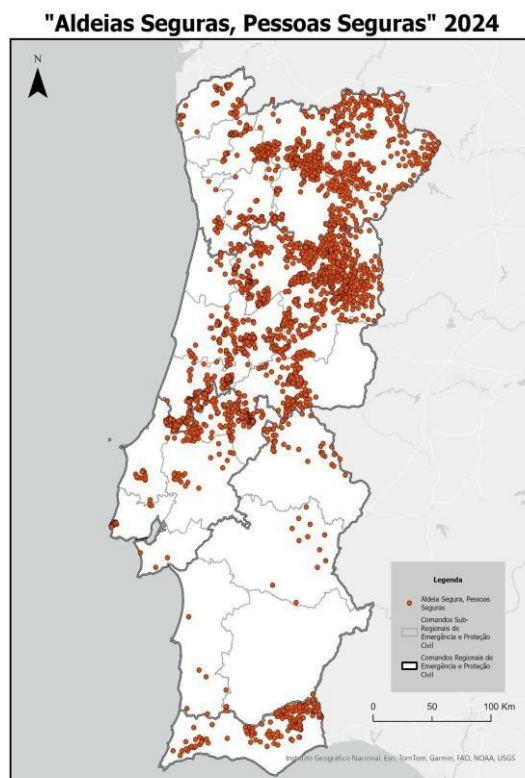


Figura 20: Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

De seguida, segue-se uma caracterização da distribuição territorial atual dos programas por região e sub-região.

Na Região Norte (figura 21) encontram-se 647 aglomerados, dos quais 228 encontram-se somente na sub-região de Terras de Trás-os-Montes, cerca de 35% do total de toda a região. É nas sub-regiões do interior que se encontram maioritariamente os aglomerados pertencentes aos programas, como é visível nesta região, onde as sub-regiões do Alto Tâmega e Barroso, Douro e Terras Trás-os-Montes englobam 474 aglomerados, que representa um valor superior a 70%. Na região Norte situam-se aproximadamente 29% do total dos aglomerados dos programas.

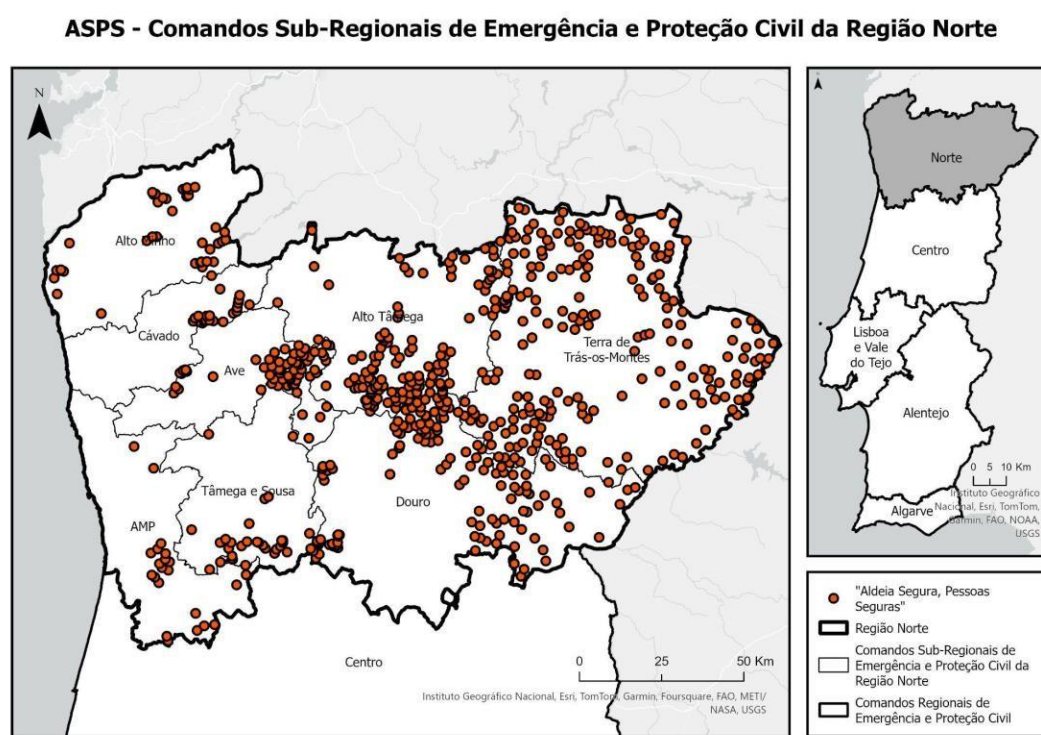


Figura 21: Aglomerados inseridos nos Programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras" até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região Norte.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A Região Centro (figura 22) possui o maior número de aglomerados ao longo de todo o país, com 1102 aglomerados distribuídos por seis sub-regiões, onde se destaca a sub-região de Beiras e Serra da Estrela, com 466 aglomerados, que representam 42% e 21% a nível regional e continental, respetivamente. Com exceção da sub-região da Região de Aveiro, todas as restantes possuem um número de aglomerados superior a 100, onde se encontra a sub-região de Viseu e Dão Lafões, que tal como Terras Trás-os-Montes possuem ambas 228 aglomerados. Nesta Região encontram-se cerca de 50% do total dos aglomerados implementados até maio de 2024 no âmbito dos programas.

### ASPS - Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região Centro

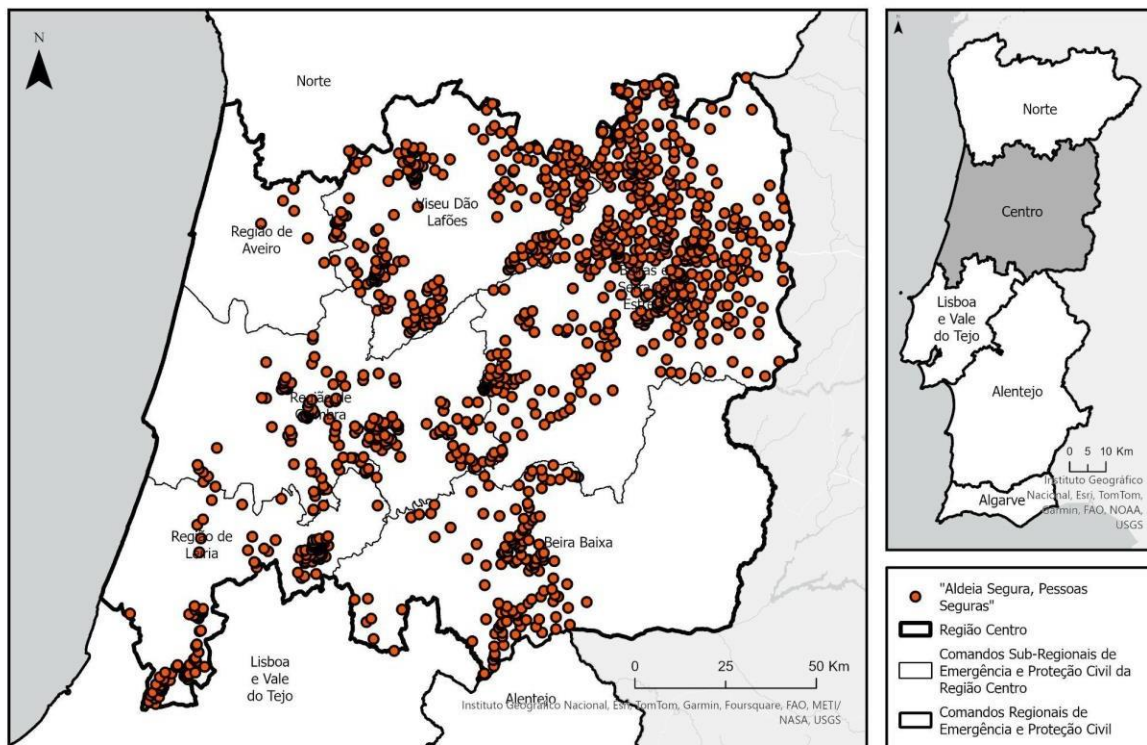


Figura 22: Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região Centro.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A figura 23 demonstra a implementação dos programas na Região de Lisboa e Vale do Tejo, onde nas cinco sub-regiões integrantes se localizam 257 aglomerados, que representam aproximadamente 12% a nível nacional. Sendo esta região a que globalmente possui maior taxa de urbanização, é esperado que seja a sub-região do Médio Tejo, localizada no setor nordeste, a englobar a maior parte dos aglomerados, com 184, que representam mais de 70% do total desta região.

**ASPS - Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região de Lisboa e Vale do Tejo**

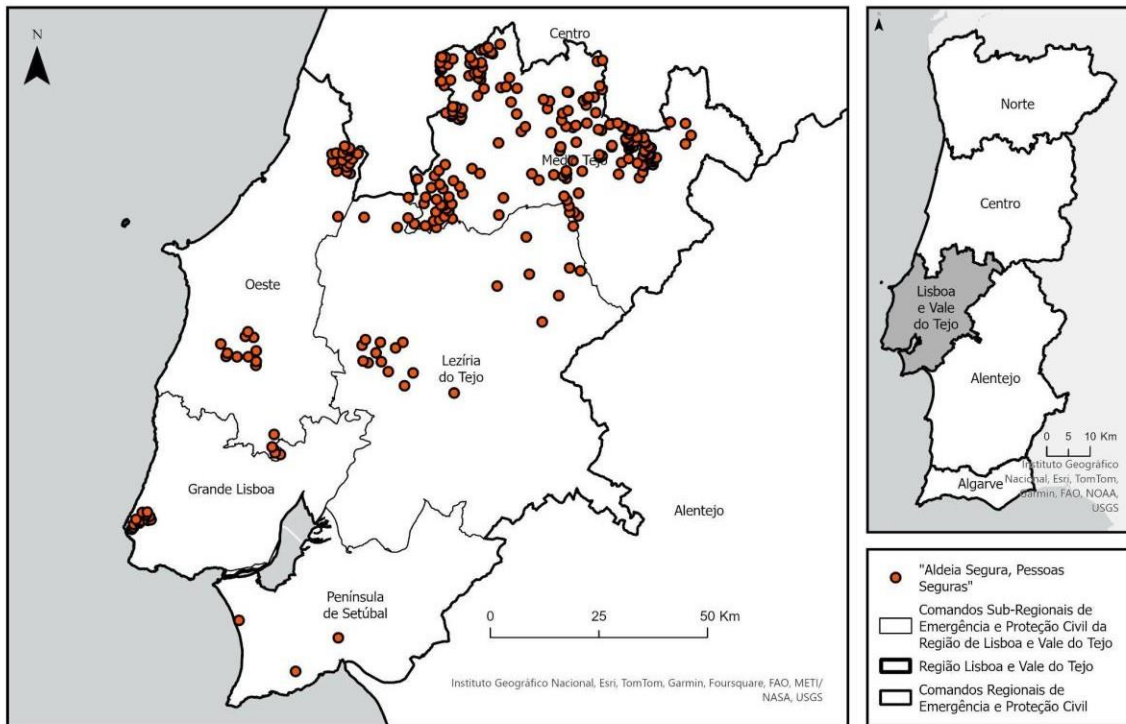


Figura 23: Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região de Lisboa e Vale do Tejo.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A Região do Alentejo (figura 24) é a que possui menor número de aglomerados, com apenas 62, onde 40 destes se encontram na sub-região do Alto Alentejo, esta situação pode ser explicada por esta possuir determinadas características semelhantes (topografia e vegetação) às existentes na região Centro, como referiu o Coordenador do Serviço Municipal de Proteção Civil do Município do Gavião aquando do 1º Encontro Regional do Alentejo - Serviços Municipais de Proteção Civil, a 11 de abril de 2024, na cidade Évora. Há a destacar a sub-região do Baixo Alentejo que possui somente 4 aglomerados. Nesta região encontram-se cerca de 3% do total dos aglomerados dos programas.

### ASPS - Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região do Alentejo

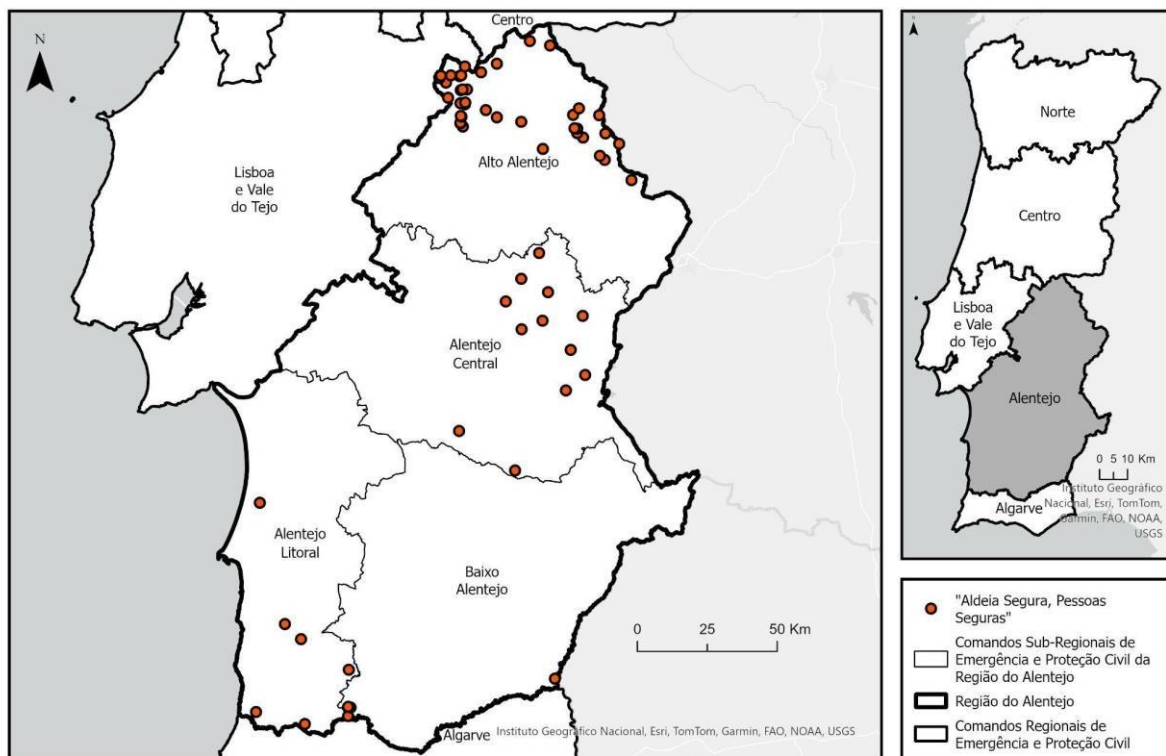


Figura 24: Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até 22 de maio de 2024 nos Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Região do Alentejo.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A Região do Algarve (figura 25) engloba 145 aglomerados, onde grande parte se localiza no setor mais a nordeste da mesma. Nesta Região encontram-se aproximadamente 7% do total dos aglomerados dos programas.

### ASPS - Comando Regional de Emergência e Proteção Civil da Região do Algarve

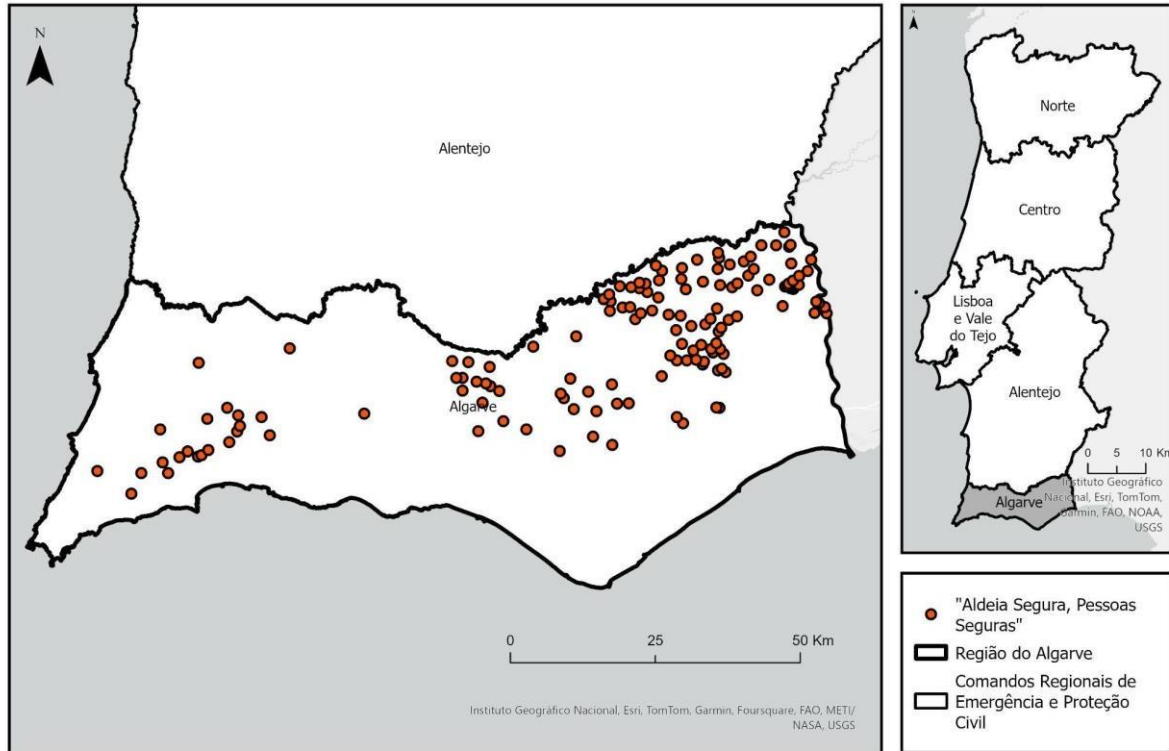


Figura 25: Aglomerados inseridos nos Programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras" até 22 de maio de 2024 no comando Sub-regional do Algarve da Região do Algarve

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Através da observação da figura 26, verifica-se a distribuição territorial dos aglomerados pertencentes aos programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” que se encontram em freguesias consideradas prioritárias segundo o ICNF. É visível a forte predominância nas sub-regiões de Beiras e Serra da Estrela e Terras Trás-os-Montes, contudo percebe-se que nas sub-regiões do Douro e Tâmega e Sousa e na zona central da Região Centro dá-se a ausência de aglomerados pertencentes aos programas, embora existam freguesias prioritárias nestas.

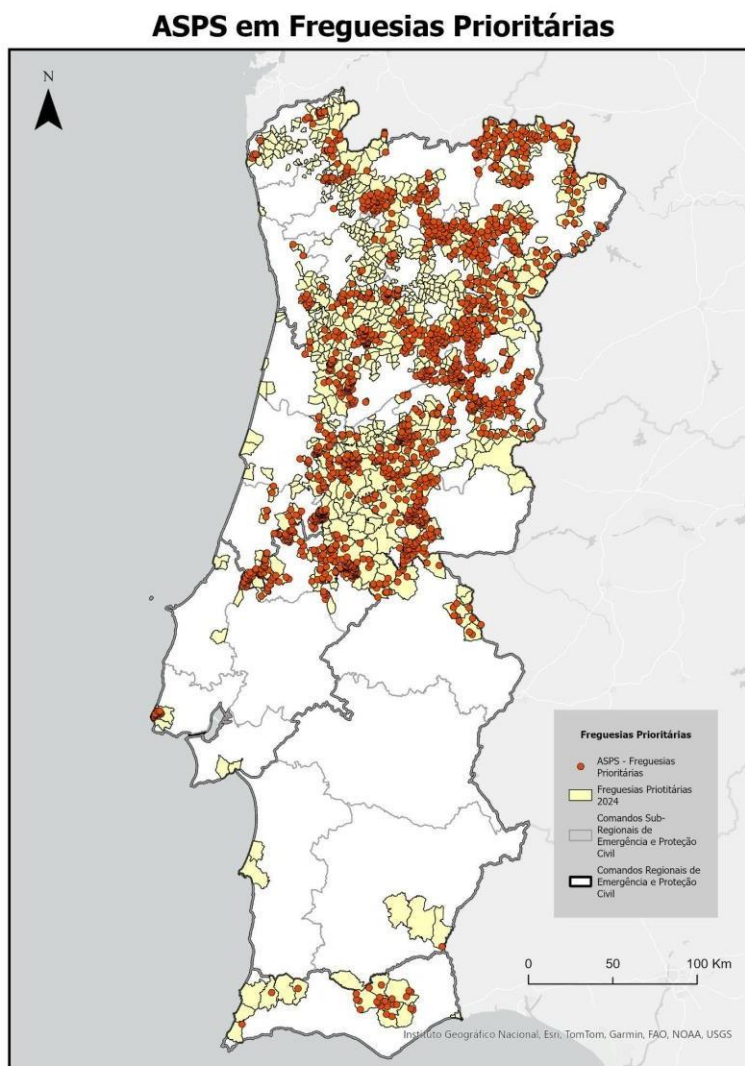


Figura 26: Aglomerados inseridos nos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” até maio de 2024 que estão localizados em freguesias prioritárias.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil e do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

## 4.1.2. Parâmetros de Execução

### 4.1.2.1. Evolução Cronológica

Com o propósito de perceber a evolução dos programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” foram elaborados diversos gráficos que espelham o grau de implementação e as disparidades existentes. Para análise foram selecionados os anos compreendidos entre 2018 (ano de início da implementação dos programas) e 2023 (último ano completo).

Após aproximadamente um ano desde o início da implementação dos programas, no final de 2018 eram 1793 os aglomerados envolvidos, os quais estavam distribuídos por 117 concelhos de Portugal Continental. Através da figura 27 é perceptível que, apesar de ter ocorrido a pandemia Covid-19, os programas tiveram uma evolução positiva, registando no final do ano de 2023, 2242 aglomerados envolvidos. Em média a cada ano foram adicionados aos programas 90 aglomerados, sendo nos anos de 2019 (segundo ano dos programas e pré-pandemia) e 2022 (pós-pandemia) que tiveram maior aumento com 170 e 166 novos aglomerados, respetivamente. Desde o primeiro ano, 2018, existem mais 449 aglomerados que integram os programas, um acréscimo de 20% em cerca de 5 anos. Contudo, e apesar a evolução positiva, esta não está a desenvolver-se como o desejado, pois seria necessário uma taxa de crescimento anual superior a 20%, para atingir a meta de 7000 aglomerados em 2030 preconizada no Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais 20-30 (AGIF, 2022).

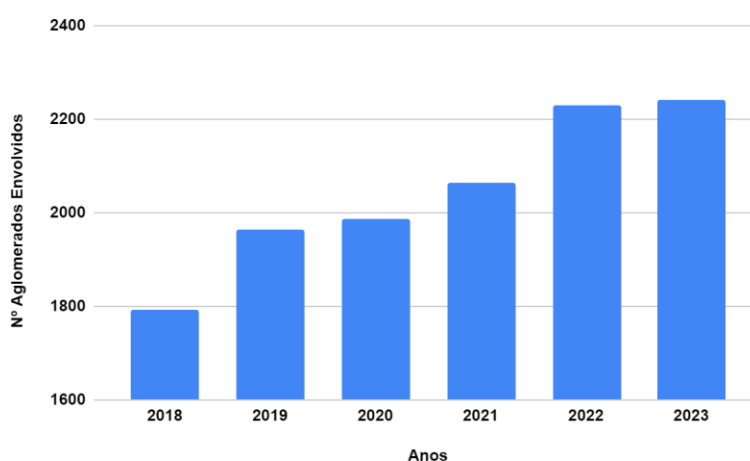


Figura 27: Evolução do número de aglomerados pertencentes aos programas.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A figura 28 demonstra a evolução das ações de sensibilização realizadas desde a criação dos programas. Em 6 anos de implementação, foram realizadas 923 ações, destacando o primeiro ano com 350. Apesar dos dados referentes ao número de participantes não terem a melhor fiabilidade, devido à escassez de dados, é visível que tanto o número de ações como de participantes seguem a tendência de aumentar ano após ano, havendo todos os anos em média 115 ações de sensibilização, apesar de, como já foi referido, o programa ter passado pela época de pandemia, com todas as restrições impostas.

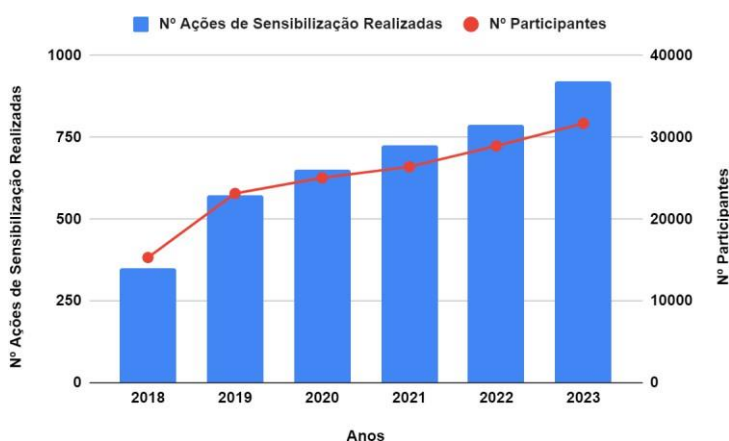


Figura 28: Relação entre o número de ações de sensibilização realizadas e o número de participantes.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

À semelhança das ações de sensibilização, os exercícios também tiveram uma evolução positiva. Desde a criação dos programas foram realizados 433 exercícios até ao final de 2023, salientando os anos de 2018, 2019 e 2023 como os que tiveram maior número. Em média ocorrem 66 exercícios anualmente, contudo é pretendido pela administração central que este valor aumente, de maneira a que o território se torne mais resiliente. Mais uma vez, os resultados relativos ao número de participantes são condicionados pela escassez de dados.



Figura 29: Relação entre o número de exercícios realizados e o número de participantes.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A figura 30 exprime a relação existente entre o número de aglomerados que possuem Oficial de Segurança Local (OSL) e o número de Oficiais existentes. É possível observar que a cada ano tanto o número de oficiais como o número de aglomerados em que estes existem aumenta, apesar das adversidades anteriormente referidas. Segundo os dados do último ano existem 1860 oficiais, o número de aglomerados com OSL é superior, mais precisamente 2093, uma vez que existem casos em que um OSL desempenha funções em mais do que um aglomerado. Esta situação não é a desejável para um contexto favorável no aumento da resiliência das populações, porém é explicada pela escassez de recursos humanos, ou seja, pela falta de interesse em assumir esta função por parte da população, sendo de carácter voluntário, pela ausência de indivíduos com perfil mais adequado para assumir esta função ou, em casos extremos, pela inexistência de residentes, como por exemplo em aglomerados com 5 pessoas, este contexto leva a que haja casos em que um oficial assume funções em dois ou mais aglomerados. Em suma, esta situação espelha em parte as características demográficas do país, isto é, a população está concentrada no litoral, verificando-se o despovoamento das áreas rurais do interior, onde por sua vez predominam os idosos.



Figura 30: Relação entre o número de aglomerados com Oficial de Segurança Local e o número de Oficiais de Segurança Local existentes.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Desde o início da implementação dos programas foram implementados 1806 abrigos/refúgios, repartidos por 151 municípios e 712 freguesias. Tal como a situação verificada no número de Oficiais de Segurança Local, também o número de abrigo/refúgio por aglomerado não é o mais desejável, como é perceptível na figura 31. Em 2018 existiam 406 aglomerados que não possuíam qualquer local de evacuação coletiva, passados 6 anos a situação não teve melhorias, uma vez que existem 436 aglomerados vulneráveis nesta questão. Situações como a existente em Salgueiral e Brejo, do município de Ourém, que

são exemplos de aglomerados com grande dispersão de povoamento, explicam a discrepância entre os dois valores, uma vez que quanto maior for a dispersão de um povoamento maior será a dificuldade em existir local de abrigo/refúgio. Em suma, é visível que não ocorreu uma diminuição do hiato entre as duas variáveis.

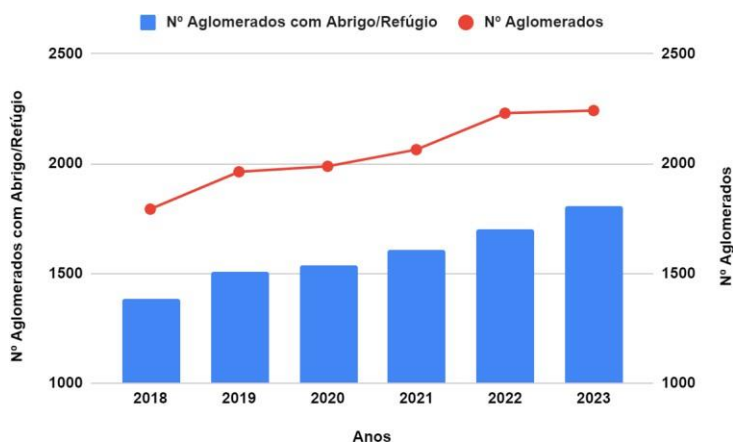


Figura 31: Relação entre o número de aglomerados com abrigo/refúgio e o número de aglomerados pertencentes aos programas.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A seguinte figura demonstra a relação existente entre o número de planos de evacuação e o número de aglomerados pertencentes aos programas. Percebe-se que existe uma discrepância bastante assinalável entre as duas variáveis, isto é, existe um número de planos de evacuação muito reduzido face ao número de aglomerados constituintes dos programas. No ano de 2023, mais de metade dos aglomerados não possuía um plano de evacuação, o que se torna uma grande debilidade da implementação dos mesmos.

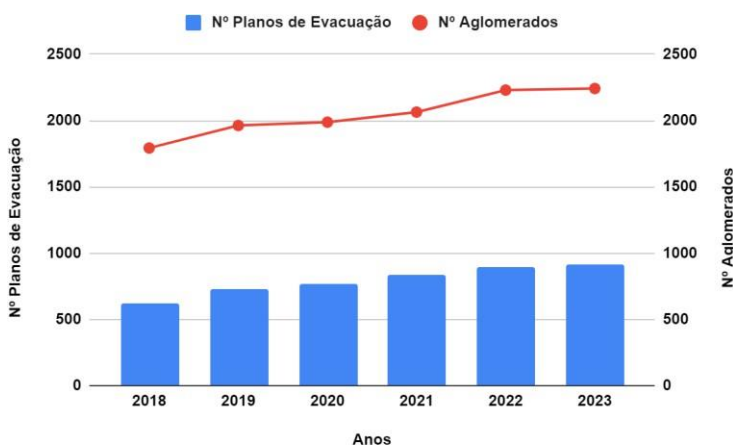


Figura 32: Relação entre o número de planos de evacuação e o número de aglomerados pertencentes aos programas.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Após serem demonstradas algumas relações que são consideradas primárias, envolvendo o número de aglomerados que integram os programas, segue-se a análise secundária, que expressa a relação entre o número de aglomerados com abrigo/refúgio e o número de planos de evacuação. Seguindo a lógica de que um plano de evacuação tem o objetivo de encaminhar a população para o local de abrigo/refúgio e invertendo a mesma no sentido que um abrigo/refúgio deve ter plano de evacuação associado, esta situação não se encontra presente. Em 2018, cerca de 44% dos aglomerados com abrigo/refúgio tinham um plano de evacuação associado, já em 2023 deu-se um aumento de aproximadamente 6%, o que releva a intensificação da implementação dos programas. Importa ainda referir que o cenário ideal seria cada plano de evacuação ter sinalética associada, contudo a informação disponível não aponta nesse sentido. Estes valores poderão ser eventualmente explicados pela informação respeitante à sinalética implementada não ter sido devidamente atualizada por inúmeros municípios, uma vez que esta começou a ser solicitada somente no início de 2019.



Figura 33: Relação entre o número de aglomerados com abrigo/refúgio e o número de planos de evacuação.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

#### 4.1.2.2. Atual Grau de Implementação

Para compreender melhor o atual grau de implementação dos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” foram realizadas diversas análises aos elementos que são apresentados nas figuras seguintes. Os elementos analisados foram os aglomerados com Oficial de Segurança Local (OSL); com Abrigo e/ou Refúgio; com Plano de Evacuação e com Exercício realizado. Os dados contêm a informação existente até ao dia 22 de maio de 2024, data da recolha.

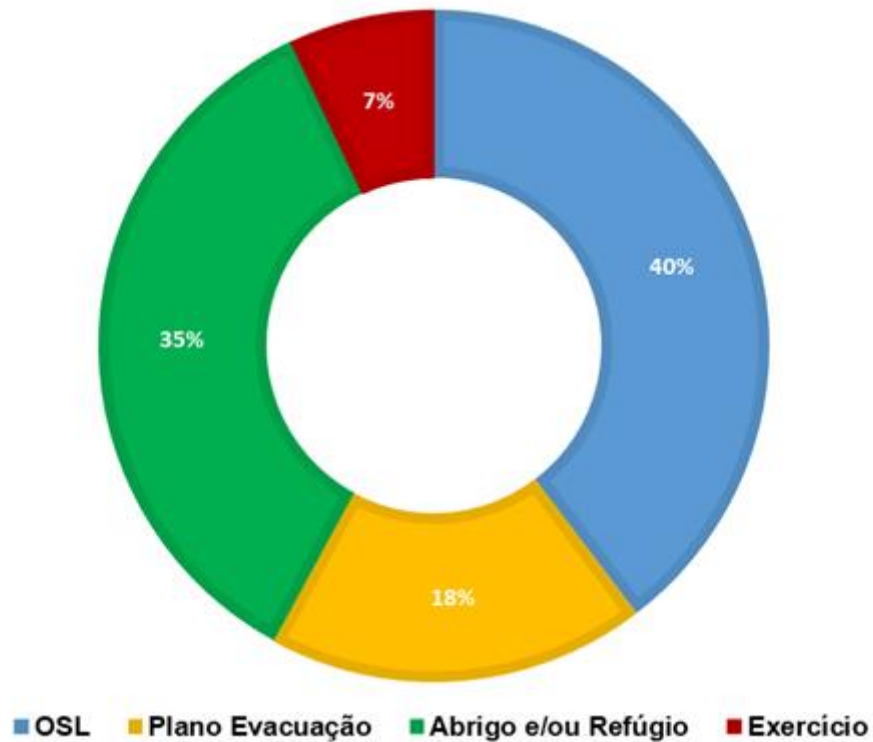


Figura 34: Distribuição dos elementos implementados em ASPs.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

O total de elementos implementados nas ASPs existentes até Maio de 2024 foi analisado tendo em conta o tipo de cada elemento individualmente, e sem considerar a potencial sobreposição com outros elementos. Verifica-se que o maior esforço de implementação relativo recaiu sobre o OSL, seguido do Abrigo ou refúgio.

A figura seguinte demonstra o atual grau de implementação do elemento Oficial de Segurança Local, onde a taxa de implementação é superior a 95%, isto é, dos 2213 aglomerados que integram os programas, este está presente em 2111. O número de aglomerados sem OSL é residual, destacando-se o facto de praticamente todas as sub-regiões tem estes elementos nomeados para a quase totalidade dos aglomerados. Curiosamente a Sub-Região que tem o maior número de OSL é simultaneamente aquela onde esta relação é mais desfavorável (apenas 75% dos aglomerados tem OSL nomeado).

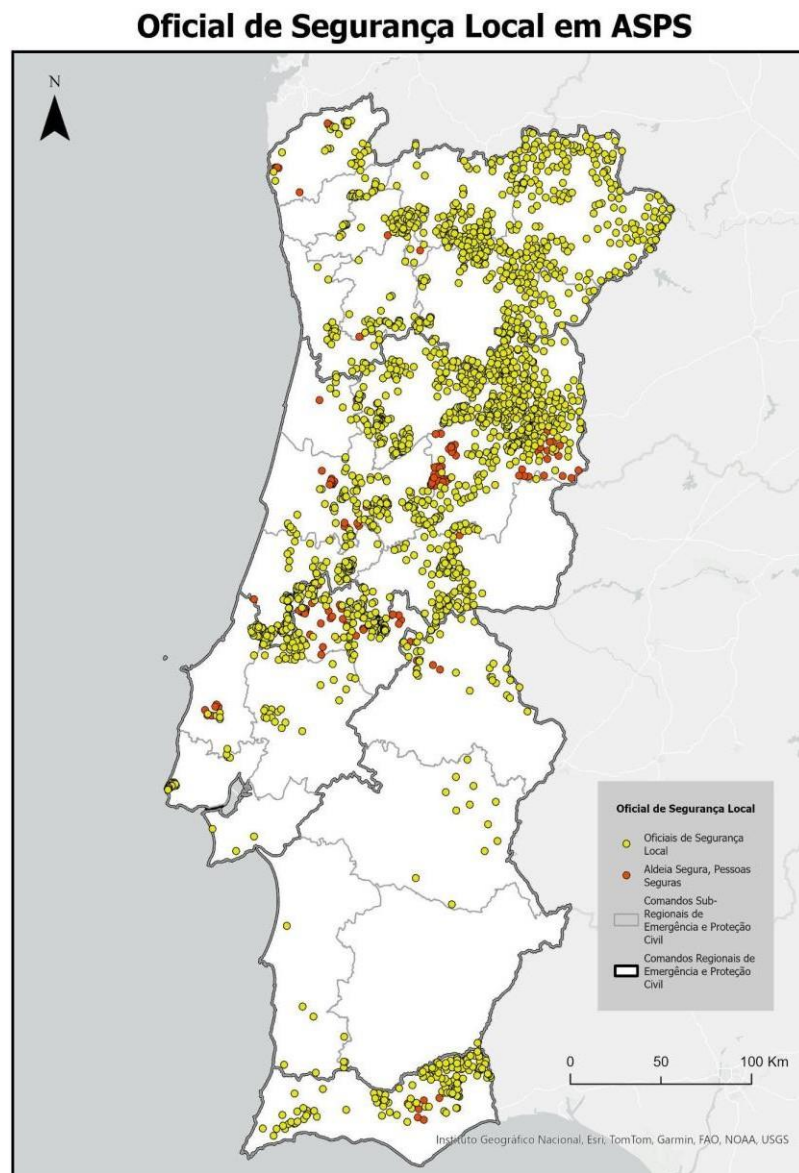


Figura 35: Relação entre o elemento OSL e os aglomerados pertencentes aos programas.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A figura 36 apresenta o atual grau de implementação do elemento Abrigo e/ou Refúgio, onde a taxa de implementação é cerca de 84%, ou seja, dos 2213 aglomerados que integram os programas, este está presente em 1866. Mais uma vez, destacam-se pela sua forte taxa de implementação e pelo seu elevado número de aglomerados, as sub-regiões de Terras Trás-os-Montes e Viseu Dão Lafões, ambas com 96%, o que significa que dos 228 aglomerados que estas possuem, 220 têm pelo menos um abrigo ou refúgio. É na sub-região das Beiras e Serra da Estrela que se encontra aproximadamente 25% dos aglomerados que têm local de evacuação coletiva identificado. Somente nas três sub-regiões referidas anteriormente, encontram-se 47% do total dos aglomerados com Abrigo e/ou Refúgio. As sub-regiões que apresentam maiores debilidades na implementação deste elemento são a Beira Baixa, Ave e Douro.

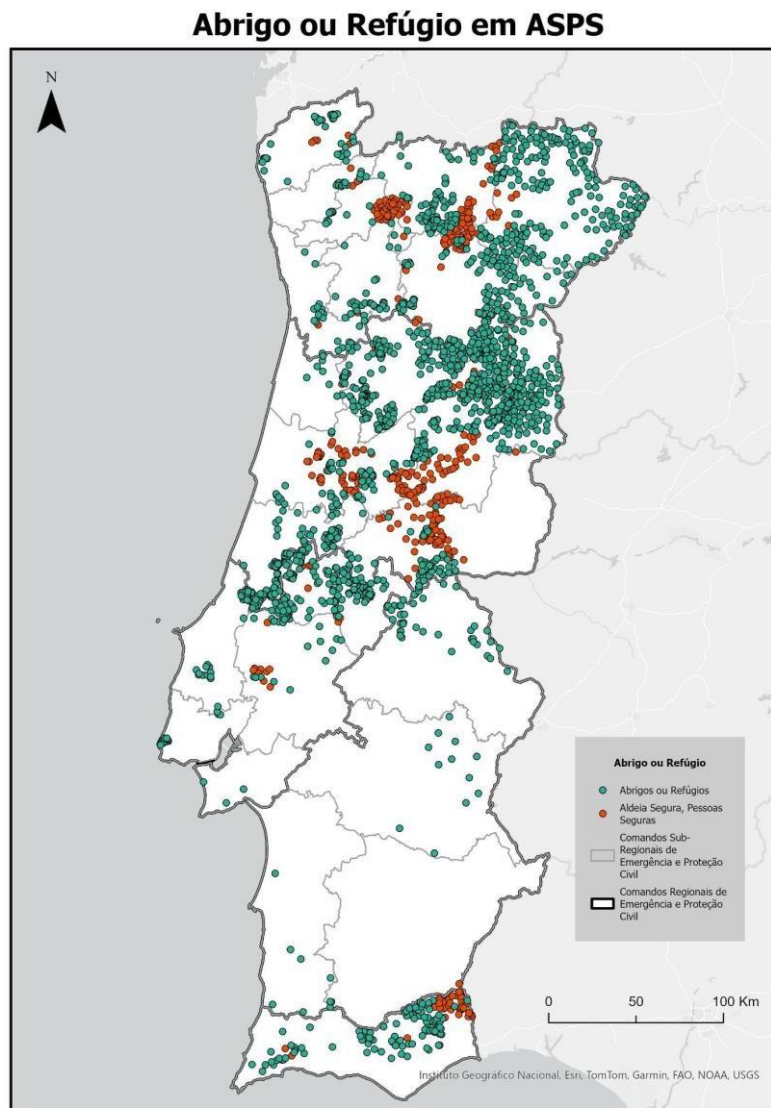


Figura 36: Relação entre o elemento Abrigo e/ou Refúgio e os aglomerados pertencentes aos programas.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Através da observação da figura 37 é perceptível o atual grau de implementação do elemento Plano de Evacuação, onde a taxa de implementação é aproximadamente de 44%, isto é, dos 2213 aglomerados que integram os programas, este está presente em 972. É também visível a forte predominância da existência de aglomerados com plano de evacuação no interior do território continental. Destacam-se pela sua elevada taxa de implementação e pelo seu grande número de aglomerados, a sub-região de Terras de Trás-os-Montes, Beiras e Serra da Estrela e Algarve que em conjunto representam 47% do total aglomerados com Plano de Evacuação.

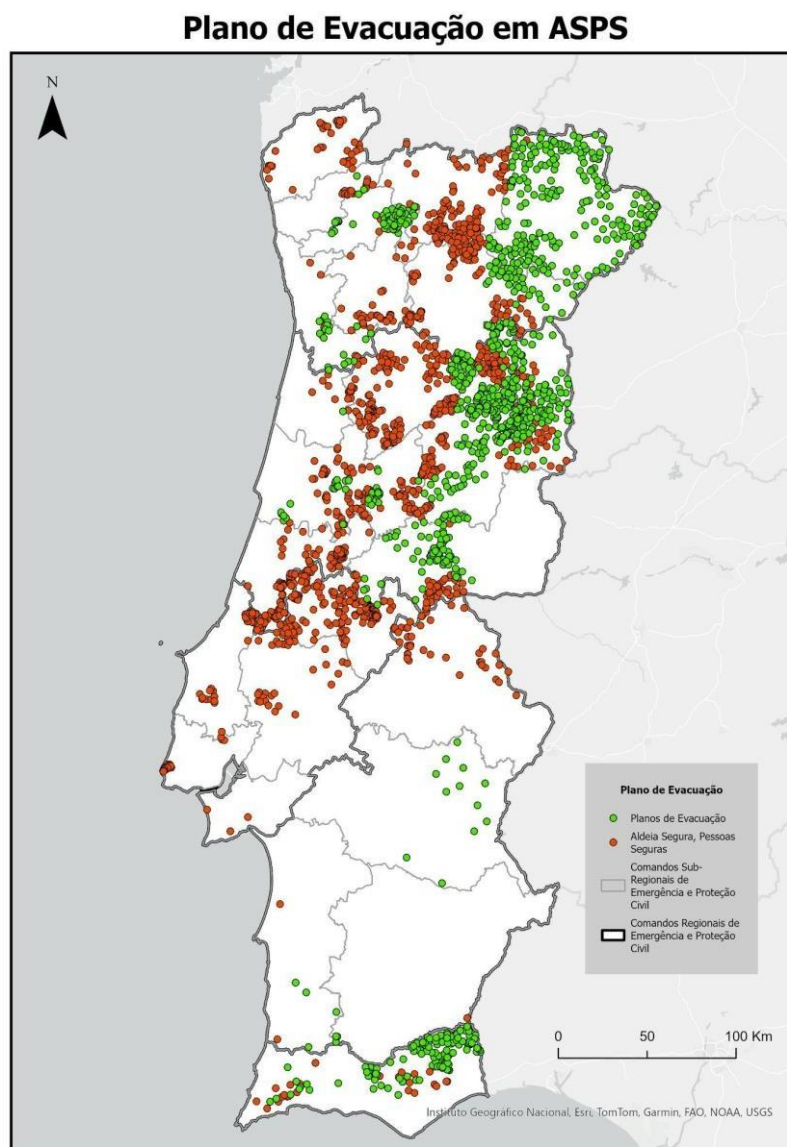


Figura 37: Relação entre o elemento Plano de Evacuação e os aglomerados pertencentes aos programas.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A figura seguinte demonstra o atual grau de implementação do elemento Exercício, onde a taxa de implementação é aproximadamente de 17%, isto é, dos 2213 aglomerados que integram os programas, este somente está presente em 373. Ainda que o número de exercícios seja superior uma vez existem aglomerados que fazem simulacros quase todos os anos, como se pode verificar na sub-região do Algarve onde foram contabilizados 140 exercícios em 117 aglomerados. É na sub-região do Algarve e na do Médio Tejo, que em conjunto tiveram lugar aproximadamente 52% do total de exercícios realizados. Verifica-se assim que para além do evidente reduzido número de exercícios realizados, também se constata que existe uma grande heterogeneidade em termos da distribuição territorial dos mesmos, que pode ser explicado pelo forte interesse das autarquias desses territórios em Implementar os programas.

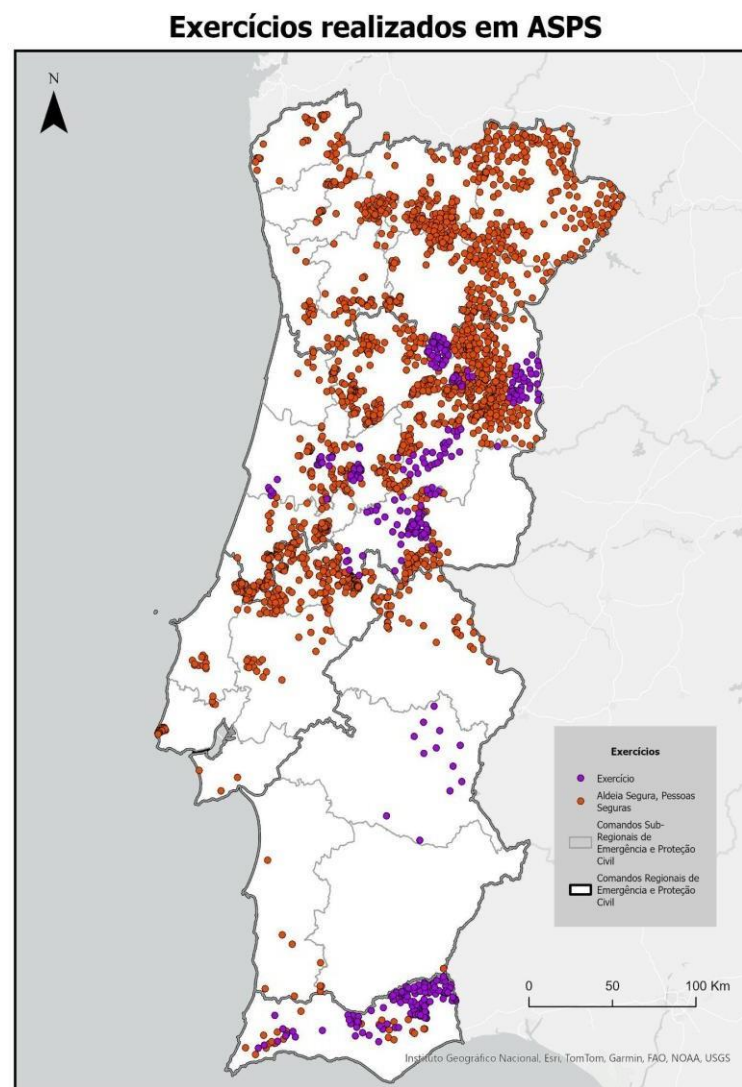


Figura 38: Relação entre o elemento Exercício e os aglomerados pertencentes aos programas.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

De seguida, foram realizadas duas análises para perceber quais as relações entre determinados elementos. Primeiramente realizou-se uma análise entre os elementos Abrigo e/ou Refúgio e Plano de Evacuação (figura 39), e posteriormente entre Exercício e Plano de Evacuação (figura 40).

A figura 39 representa a distribuição territorial dos aglomerados com abrigo e/ou refúgio associado ou não a um plano de evacuação. A situação ideal seria cada local de evacuação coletiva estar associado a um plano de evacuação, contudo esta não ocorre, levando a que grande parte dos aglomerados tenha apenas seleccionados os locais de evacuação coletiva, aproximadamente 72%, mas sem o respetivo plano que sirva de referencial. À semelhança do elemento Plano de Evacuação (figura 37), também os aglomerados com local de evacuação coletiva associado a um plano de evacuação se concentram na zona interior do território continental. Existindo em grande número nas sub-regiões de Terras Trás-os-Montes e Beiras e Serras da Estrela, assim como na Região do Algarve.

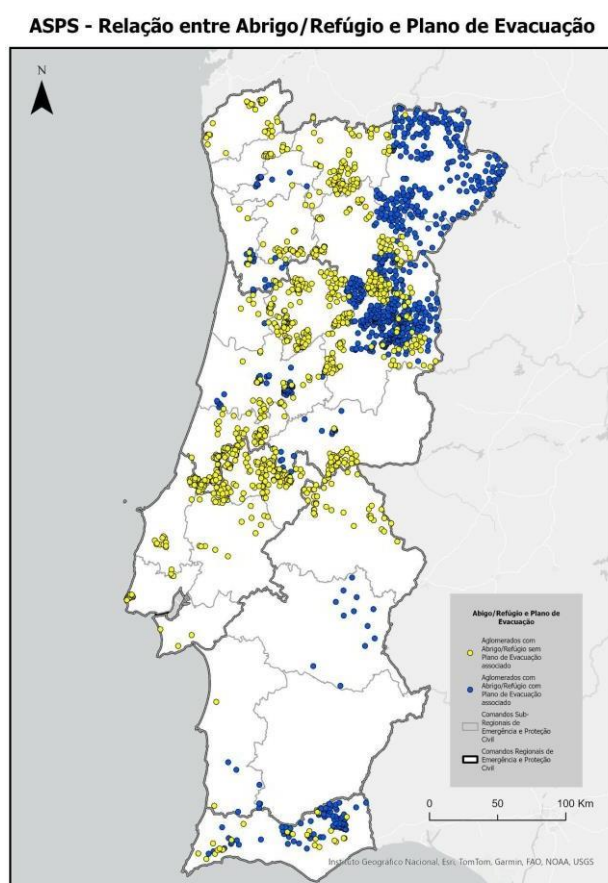


Figura 39: Relação entre os elementos Abrigo e/ou Refúgio e Plano de Evacuação.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A figura seguinte expressa a relação existente entre os elementos Exercício e Plano de Evacuação, tendo a destacar o facto de todos os exercícios terem associado um plano de evacuação, demonstrando que apesar do reduzido número de exercícios realizados, os que decorreram estiveram assentes neste elemento de implementação.

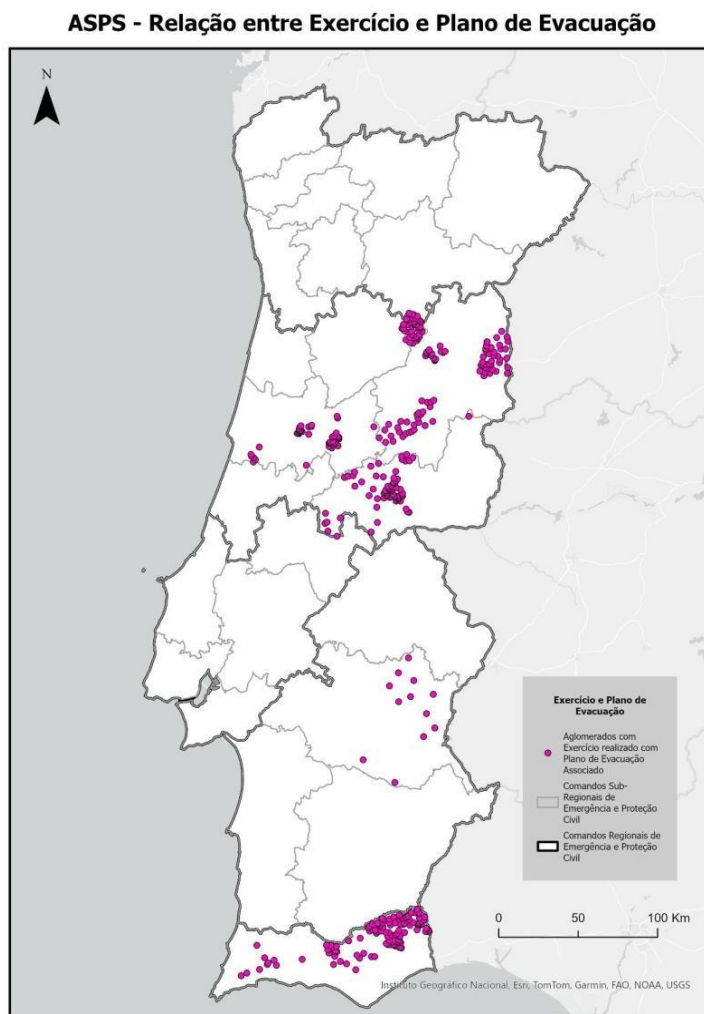


Figura 40: Relação entre os elementos Exercício e Plano de Evacuação.

Fonte: Dados provenientes da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Por fim, para melhor perceber o atual grau de implementação dos programas, foi realizada uma análise por número de elementos implementados por aglomerado, sendo 1 o pior grau, onde existe apenas um elemento implementado e o 4 o grau de implementação mais completo, onde todos os elementos estudados existem num aglomerado. A grande maioria dos aglomerados possuem 2 ou 3 elementos implementados, onde estes representam cerca de 64% (1450) do total, enquanto somente 14% dos aglomerados possuem os 4 elementos implementados, destaca-se ainda os aglomerados com apenas um elemento implementado, representando cerca de 22%. A sub-região que possui maior número de aglomerados de grau 4 é o Médio Tejo, com 54 das 184 a terem os quatro elementos





Nos últimos anos a região envolvente destes 2 aglomerados tem sido bastante fustigada pelos incêndios rurais. Em 2022 foram registadas 87 ocorrências que resultaram em que cerca de 13% do território tenha ardido. No mesmo ano, no dia 19 de agosto iniciaram-se 2 incêndios com um intervalo de tempo de apenas 7 minutos, o que demonstra a propensão para o fogo. Há ainda a destacar que nesse verão, uma das ocorrências alcançou um pico de velocidade de 5,8 km/h, de acordo com o Coordenador do SMPCO, o que demonstra a possibilidade de uma rápida progressão do incêndio neste território. Esta situação de propensão para os incêndios é justificada pelo facto de este ser um município altamente florestal, onde predominam o pinhal e o eucaliptal, e com condições topográficas onde é visível a irregularidade do relevo. No município de Ourém existem aproximadamente 300 aglomerados populacionais.

Este município possui três Corporações de Bombeiros Voluntários, localizadas em Ourém, Fátima e Caxarias, existem também duas secções, em Espite e Freixianda. A secção de Espite está sob alçada do Corpo de Bombeiros Voluntários de Ourém e possui 12 veículos pesados.



Figura 43: Topografia envolvente da freguesia de Espite.

#### **4.2.1.2. Participantes**

Estiveram presentes na realização do exercício as seguintes autoridades e elementos:

- Comandante e Sub-Comandante da Sub-Região do Médio Tejo - CSREPCMT;

- Coordenador do Serviço Municipal de Proteção Civil do Município de Ourém - SMPCO;
- Comandante do Posto Territorial de Ourém da Guarda Nacional Republicana - GNR;
- Apoio psicossocial da Câmara Municipal de Ourém - CMO;
- Bombeiros Voluntários de Ourém da secção de Espite - BVO;
- Oficiais de Segurança Local de cada aglomerado;
- Presidente da Junta de Freguesia de Espite;
- Presidente da Câmara Municipal de Ourém.

A presença destas entidades e elementos demonstra o quão importante são estes momentos de consciencialização e de treino perante uma situação de adversidade como a ocorrência de um incêndio rural. Salienta-se ainda a presença do Presidente da Câmara Municipal de Ourém, o que demonstra o apoio inequívoco da autarquia à implementação dos programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras”.

### 4.2.1.3. Análise

#### **Linha do Tempo do exercício:**

1. **10h30 - Início do exercício:** Os bombeiros deslocaram-se até à suposta frente de incêndio, local previamente indicado;
2. **10h50 - Pedido de evacuação por parte do COS:** Os elementos do SMPCO, da GNR, do Comando Sub-Regional e do apoio psicossocial da Câmara Municipal deslocaram-se até aos aglomerados para dar início à evacuação;
3. **11h - Início da evacuação dos aglomerados:** Após a indicação das autoridades, a população começou o processo de evacuação das suas habitações;
4. **11h15 - Chegada dos primeiros residentes ao abrigo em Espite:** Passados cerca de 15 minutos após o início da evacuação, começam a chegar os primeiros evacuados através de veículos próprios.
5. **11h30 - Processo de evacuação finalizado:** O processo de evacuação desde o seu pedido pelo COS até estar concluído demorou aproximadamente 40 minutos.

À chegada aos aglomerados que seriam evacuados, é perceptível os desafios existentes nos acessos, isto é, predominam estradas estreitas que impossibilitam a inversão

de marcha e o pavimento encontra-se deteriorado. A faixa de gestão de combustível associada às estradas é inexistente.



Figura 44: Acesso à Aldeia de Salgueiral.

Fonte: Google Earth Pro, obtido em 16 de maio de 2024.

Segundo os Oficiais de Segurança Local de Salgueiral e Brejo, existem em cada aglomerado 31 e 12 habitantes, respetivamente, contudo na época de verão, com a vinda de emigrantes estes valores sobem consideravelmente. A população residente caracteriza-se por uma população envelhecida, o que poderá dificultar o processo de evacuação aquando da ocorrência de um incêndio rural.

Durante a realização do exercício foi notória a colaboração sistemática entre as autoridades, isto é, permanente contacto de maneira a que o processo de evacuação seja efetuado da forma mais eficiente possível.

A dispersão do povoamento e as condições do edificado dificultam ou até impossibilitam a existência de refúgio, o que leva a que seja aconselhado a evacuação para um abrigo situado fora do aglomerado, uma vez que normalmente quanto maior é a dispersão de um povoamento menor é o número de acessos.

Aquando da chegada da população ao abrigo em Espite, o elemento do apoio psicossocial da Câmara Municipal fez a identificação de cada pessoa, com o intuito de comparar os dados obtidos com a caracterização populacional que o município tem destes aglomerados.

A figura seguinte mostra a ficha de caracterização da população evacuada preenchida pelo elemento do apoio psicossocial, referido anteriormente. Normalmente, o preenchimento desta ficha é feito por agregado familiar, isto é, cada linha pertence a um agregado. É exibida informação da freguesia, aglomerado, rua, número de polícia, características como o número de habitantes, mobilidade reduzida, idosos, entre outras e o responsável da família.

Freguesia	Aglomerado	Rua	Nº Polícia	Características											"Chefe família" Responsável		Observações			
				Habitado (sim/não)	Habitantes (Nº)	Crianças (Nº)	Mobilidade reduzida (Nº)	Idosos (Nº)	Acamados (Nº)	Estado Saúde (Capacidade e auditiva/visual/mental)	Portadores de doenças do foro cárdio- respiratório (Nº)	Transporte Próprio (Sim/Não)	Nacionalidade	População Flutuante (Sim/Não)	Edifício Isolado (S/N)	Nome		Contacto		
Espite	Salgueiral																			

Figura 45: Ficha de caracterização da população evacuada.

No fim do exercício, deu-se um momento de breves discursos por parte das autoridades presentes, onde foi referido o sucesso do mesmo, a importância da realização de exercícios e de ações de sensibilização, tanto para as populações, bem como para as autoridades. Foi ainda referida a importância da limpeza dos terrenos, ainda mais num ano húmido como esse, que potencia o crescimento da vegetação levando ao aumento do combustível disponível, e da colaboração da população residente na difusão de ações de sensibilização na época de verão, altura de vinda de emigrantes. Por fim, houve um momento de confraternização entre os presentes no exercício.



Figura 46: Debriefing de conclusão do exercício.

De seguida, elaborei uma análise SWOT ao exercício que permitiu ponderar os pontos fortes e fracos, as oportunidades e ameaças derivadas da sua implementação:

Tabela 1: Análise SWOT sobre o exercício realizado no Município de Ourém.

<b>Forças:</b>	<b>Fraquezas:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Corpo de Bombeiros capacitado;</li> <li>➤ Um OSL por aglomerado, apesar das dimensões reduzidas destes;</li> <li>➤ SMPCO capacitado e dinâmico;</li> <li>➤ Evacuação voluntária e preventiva bem sucedida;</li> <li>➤ Excelente conhecimento do território por parte das autoridades;</li> <li>➤ Elevada adesão da população;</li> <li>➤ Existência de sinalética ao longo de todo o aglomerado;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fraca rede móvel;</li> <li>➤ Inexistência de Local de Abrigo/Refúgio Coletivo nos aglomerados;</li> <li>➤ Debilidades nos acessos;</li> <li>➤ Topografia, declives acentuados;</li> <li>➤ Dispersão do povoamento;</li> <li>➤ Ausência da faixa de gestão de combustível nas vias de comunicação e reduzida limpeza de combustível em redor das habitações;</li> </ul>

<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evacuação dos animais de campo;</li> <li>➤ Criação de Locais de Abrigo/Refúgio Coletivo mais próximos;</li> <li>➤ Realização de maior número de exercícios;</li> </ul>	<p><b>Ameaças:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumento da população com a vinda de emigrantes na época de verão;</li> <li>➤ Distância entre os aglomerados e o abrigo;</li> <li>➤ Histórico de ocorrências de incêndios;</li> </ul>
--	--

### Forças:

- **Corpo de Bombeiros capacitado**, existem 5 secções de corpo de bombeiros ao longo de todo o município, com especial foco na existente na freguesia de Espite que possui 12 veículos pesados;
- **Um OSL por aglomerado, apesar das dimensões reduzidas destes**, embora os aglomerados de Salgueiral e Brejo tenham poucos residentes e a sua área não seja extensa existe um Oficial de Segurança Local em cada aldeia que com estas características possibilita que o trabalho destes seja feito em colaboração constante;
- **SMPCO capacitado e dinâmico**, o município de Ourém tem sido nos últimos anos muito fustigado pelos incêndios rurais, contudo o Serviço Municipal de Proteção Civil tem sido capaz de dar uma resposta eficaz ao elevado número de ocorrências;
- **Evacuação voluntária e preventiva bem-sucedida**, as ações de sensibilização anteriores ao exercício permitem que a população tenha consciência das consequências gravosas que um incêndio rural pode causar e da importância que a realização de um exercício tem tanto na população como nas autoridades competentes;
- **Excelente conhecimento do território por parte das autoridades**, durante todo o exercício foi visível o conhecimento profundo que as autoridades têm da região, que espelha o sucesso do exercício;
- **Elevada adesão da população**, apesar do exercício ter sido no dia da Mãe, a população aderiu ao exercício, uma vez que pelo histórico de ocorrências e pela prévia sensibilização esta está consciente no desafio. Segundo o coordenador do

SMPCO foi estimada uma adesão de aproximadamente 80% da população;

- **Existência de sinalética ao longo de todo o aglomerado**, à chegada ao aglomerado foi possível observar a presença de sinalética bem visível e clara. Ao longo de todo o aglomerado existia sinalética a indicar a direcção do local de segurança colectiva.

### Fraquezas:

- **Fraca rede móvel**, durante todo o exercício verificou-se a fraca rede móvel, apesar de estar para breve a ativação de uma antena de telecomunicações com a qual a população espera ver esta questão resolvida. Contudo até à ativação estar concluída existem problemas nas comunicações, resultando numa grande dependência das comunicações via rádio;
- **Inexistência de abrigo/refúgio nos aglomerados**, devido à inexistência de locais de abrigo e/ou refúgio nos aglomerados em questão, a solução foi definir como local de abrigo o Clube Desportivo de Espite a cerca de 2,5 km dos aglomerados;
- **Debilidades nos acessos**, na chegada ao local do exercício foi visível a fraca acessibilidade de ambos os aglomerados, com estradas estreitas e mal pavimentadas que dificultam a circulação de veículos pesados, o cruzamento de veículos ligeiros e a inversão de marcha;
- **Topografia, declives acentuados**;, na envolvente de ambos os aglomerados predominam declives acentuados que em caso de ocorrência de incêndio pode ser bastantes prejudicial;
- **Dispersão do povoamento**, existe uma grande dispersão em ambos os aglomerados, isto é, as aldeias desenvolvem-se ao longo da estrada principal, o que dificulta a definição de locais de refúgio adequados;
- **Ausência da faixa de gestão de combustível nas vias de comunicação e reduzida limpeza de combustível em redor das habitações**, no momento da chegada e durante a realização foi possível observar que a limpeza dos terrenos envolventes das vias de comunicação e das habitações não tinha sido efetuada, o que se tornará um grande desafio em caso de ocorrência de incêndio;

### Oportunidades:

- **Evacuação dos animais de campo**, apesar desta ser uma questão recente é importante que passe a ser considerada. O apoio da administração central

através de financiamento ou de infraestruturas ajudaria a que esta questão seja resolvida, ressaltando que esta tem uma elevada complexidade e que primeiramente está a vida humana;

- **Criação de abrigo/refúgio mais próximo**, apesar dos Oficiais de Segurança Local terem referido a dificuldade de criação de locais de abrigo e/ou refúgio devido à inexistência de espaço, a Câmara Municipal deveria estudar possibilidades para resolver esta questão;
- **Realização de maior número de exercícios**, após a realização do exercício ter sido um sucesso, o SMPCO deve continuar a realizar tanto exercícios como ações de sensibilização, tornando cada vez mais a sua população consciente dos riscos e medidas de autoproteção;

### **Ameaças:**

- **Aumento da população com a vinda de emigrantes na época de verão**, na época de verão à semelhança de grande parte do país os emigrantes vêm de férias, o que provoca um aumento da população presente nestes dois aglomerados. Para além do aumento da exposição, a falta de sensibilização e/ou consciencialização por parte dos emigrantes torna-se uma ameaça para a segurança das aldeias contra os incêndios rurais;
- **Distância entre os aglomerados e o abrigo**, os aglomerados em estudo encontram-se a cerca de 2,5 km da freguesia de Espite, onde se situa o abrigo destes. Em caso de emergência real e com as debilidades existentes das vias de comunicação esta distância poderá ser demasiado extensa para que a população consiga chegar ao abrigo em segurança;
- **Histórico de ocorrências de incêndios**, segundo os Oficiais de Segurança Local e o Coordenador do SMPCO a região tem sido muito fustigada pelos incêndios rurais nos últimos anos, tendo ardido somente entre 2022 e 2023 mais de 2250 hectares de floresta;

#### **4.2.1.4. Conclusão**

Em síntese, foi perceptível que devido a se tratar de uma região com elevada suscetibilidade à ocorrência de incêndios rurais, tanto pela topografia como pelo histórico de ocorrências, as autoridades competentes do município se encontram bem preparadas caso ocorram incêndios rurais. Há a destacar a forte cooperação das autoridades competentes durante todo o desenrolar do exercício e a forte adesão da população ao mesmo, onde participaram cerca de 80% da população residente nos dois aglomerados, segundo o SMPCO. Por outro lado, a distância entre os aglomerados e o Local de Abrigo Coletivo

dificulta a evacuação voluntária e preventiva (realizada antes de o alerta ser emitido) e, caso não seja bem-sucedida, poderá levar a consequências gravosas para as populações, sugere-se o estudo para a criação de um abrigo com maior proximidade às localidades, apesar dos Oficiais de Segurança Local terem explicado a ausência de espaço para um local de segurança coletiva. Relativamente à realização do exercício, este foi um sucesso, onde foi permitido tanto às populações como às autoridades treinarem e capacitarem-se perante uma potencial situação de incêndio rural.

## **4.2.2. Exercício em Espinheiro - Município de Cantanhede**

### **4.2.2.1. Enquadramento**

No dia 14 de maio de 2024, pelas 15 horas, foi realizado um exercício que consistiu numa evacuação reativa (realizada após o alerta ser emitido) a um incêndio rural na aldeia de Espinheiro no âmbito dos programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”, pertencente à União de Freguesias de Sepins e Bolho no concelho de Cantanhede. Foi elaborado um cenário de uma ocorrência de um incêndio rural por parte do Serviço Municipal de Proteção Civil de Cantanhede (SMPCC), a partir do qual se desenrolou todo o exercício.

O município de Cantanhede localiza-se na Região Centro e na sub-região da Região de Coimbra. Faz fronteira a Norte com os municípios de Vagos, Oliveira do Bairro e Anadia; a Sul com os concelhos da Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Coimbra; a Oeste com o município de Mira e o Oceano Atlântico e a Este com o concelho da Mealhada. Possui uma área de aproximadamente 390 Km<sup>2</sup> e, segundo os últimos recenseamentos de 2021, tem 34 218 habitantes que se encontram distribuídos por 14 freguesias. O exercício decorreu na aldeia de Espinheiro que pertence à União de Freguesias de Sepins e Bolho. Em 2021 a freguesia tinha 1711 habitantes, dos quais aproximadamente 100 residiam em Espinheiro, sendo ainda de destacar que cerca de 36% da população tinha 65 ou mais anos. Segundo o SMPCC, atualmente na aldeia de Espinheiro residem 95 pessoas.



- Ação Social Municipal - CMC;
- Instituto Nacional de Emergência Médica - INEM;
- Oficial de Segurança Local Suplente devido à ausência do principal por motivos de saúde;
- Presidente da Junta da União de Freguesias de Sepins e Bolho;
- Presidente da Câmara Municipal de Cantanhede e um vereador.

A presença destas entidades e elementos revela a importância destes momentos de consciencialização e de treino perante uma situação de ocorrência de um incêndio rural. Destaca-se a presença da Presidente da Câmara Municipal de Cantanhede que demonstra o apoio evidente da autarquia à implementação dos programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras”.

### 4.2.2.3. Análise

#### Linha do Tempo do exercício:

1. **15h - Início do Exercício:** Os bombeiros deslocaram-se até à suposta frente de incêndio, local previamente indicado;
2. **15h25 - Alerta à população:** O Oficial de Segurança Local, a pedido do COS, dá o alerta geral à população;
3. **15h30 - Início da Evacuação:** No seguimento do alerta à população, o OSL encaminha as pessoas para o Local de Refúgio Coletivo, onde é também feita uma contagem das pessoas presentes;
4. **15h45 - Ações de Apoio:** Foi ativada a Ação Social Municipal sendo articulada com o psicólogo do INEM;
5. **15h50 - Fim do exercício:** Após decisão conjunta das autoridades, foi declarado o término do exercício, ou seja, regresso à normalidade.

À chegada ao aglomerado foi perceptível a boa qualidade dos acessos, que possibilita a boa circulação de veículos pesados e a inversão de marcha, a existência bem visível de sinalética referente aos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” (figura 48) e que se tratava de um povoamento disperso, com o edificado construído ao longo das estradas, como é possível observar no mapa de evacuação (figura 49).



Figura 48: Elemento de sinalética existente na aldeia de Espinheiro.



Figura 49: Mapa de evacuação no âmbito dos Programas ASPS.

Ao nível da disseminação de informação relativa à realização do exercício, encontravam-se folhetos em diversos locais da aldeia, de maneira a que toda a população fosse informada do mesmo, o que evidencia o trabalho prévio que foi realizado.



Figura 50: Folheto de disseminação do exercício.

Durante o exercício, foi visível o excelente trabalho desenvolvido pelo SMPCC na caracterização dos aglomerados, como por exemplo, a identificação de habitações degradadas e as que se encontram ocupadas permanentemente. Apesar da menor suscetibilidade da região aos incêndios rurais, em comparação com o município de Ourém, devido ao escasso histórico de incêndios e à forte humidade relativa existente, pela proximidade ao mar, o exercício prioriza as interfaces que apresentam maior perigo, isto é, que possuem na sua envolvente floresta densa. Todo o exercício foi monitorizado por um elemento do SMPCC, a partir de um drone que foi comandado através do posto de comando móvel.

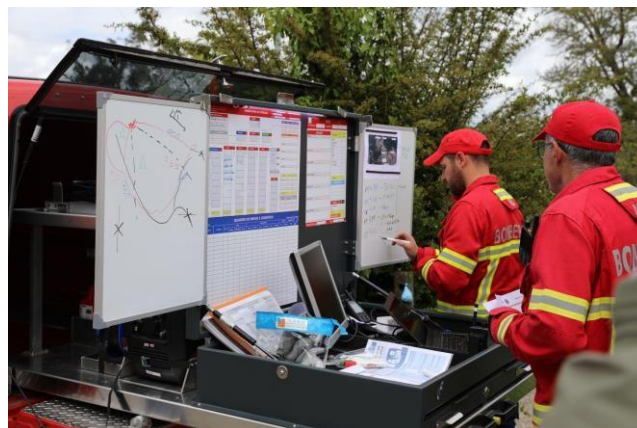


Figura 51: Posto de Comando Operacional.



Figura 52: Momento em que o OSL alertava a população através da sirene do megafone.

Após a finalização da evacuação da população para o Local de Refúgio Coletivo (figura 53) as autoridades realizaram um breve *debriefing* (figura 54), onde agradeceram a colaboração dos presentes e salientaram a importância da realização do exercício de maneira a tornar os aglomerados cada vez mais resilientes aos incêndios rurais.



Figura 53: Local de Refúgio Coletivo.



Figura 54: Debriefing após o exercício.

De seguida, elaborei uma análise SWOT que permitiu ponderar os pontos fortes e fracos, as oportunidades e ameaças a partir da realização do exercício.

Tabela 2: Análise SWOT sobre o exercício realizado no Município de Cantanhede.

<p><b>Forças:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existência de 2 Oficiais de Segurança Local;</li> <li>➤ Área com baixa suscetibilidade a incêndios rurais;</li> <li>➤ SMPCC capacitado e dinâmico;</li> <li>➤ Existência de sinalética ao longo de todo o aglomerado;</li> <li>➤ Existência de faixa de gestão de combustível nas vias de comunicação e limpeza de combustível em redor das habitações</li> </ul>	<p><b>Fraquezas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fraca adesão da população;</li> <li>➤ Inexistência de um Local de Abrigo Coletivo;</li> <li>➤ Dispersão do povoamento</li> </ul>
--	--

<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realização do exercício ao fim de semana;</li> <li>➤ Evacuação dos animais de campo</li> </ul>	<p><b>Ameaças:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumento da população com a vinda de emigrantes na época de verão</li> </ul>
--	---

### Forças:

- **Existência de 2 Oficiais de Segurança Local**, o OLS principal aquando a realização do exercício encontrava-se ausente por motivos de saúde e perante esta situação foi nomeado um OSL suplente que assumiu as funções na ausência do principal;
- **Área com baixa suscetibilidade a incêndios rurais**, a topografia pouco acidentada existente na envolvente da aldeia, a proximidade com o mar que leva a um aumento da humidade relativa, com efeitos na humidade dos combustíveis, e a excelente faixa de gestão de combustível existente tornam este aglomerado pouco suscetível aos incêndios rurais;
- **SMPCC capacitado e dinâmico**, apesar da fraca suscetibilidade da região e da inexistência de histórico de grandes ocorrências, o Serviço Municipal de Proteção Civil de Cantanhede mostrou-se bastante capaz na implementação dos programas, com sinalética, folhetos e caderno de caracterização dos aglomerados personalizados;
- **Existência de sinalética ao longo de todo o aglomerado**, à chegada ao aglomerado foi possível observar a presença de sinalética bem visível e clara. Ao longo de todo o aglomerado existia sinalética de indicação do Local de Refúgio Coletivo, do Mapa de Evacuação e das vias de comunicação que não se deve utilizar em caso de ocorrência de incêndio rural;
- **Existência de faixa de gestão de combustível nas vias de comunicação e limpeza de combustível em redor das habitações**, na maior parte da envolvente do aglomerado é visível o excelente trabalho feito ao nível da limpeza dos terrenos, através da criação de faixas de gestão de combustível;

## Fraquezas:

- **Fraca adesão da população**, foi notório a fraca participação da população no exercício, apesar deste ter decorrido com sucesso. Esteve presente somente cerca de 25% da população residente;
- **Inexistência de um Local de Abrigo Coletivo**, Espinheiro tem apenas um local de refúgio coletivo, não existindo um local de abrigo, que apesar da fraca suscetibilidade do território em questão seria prudente este ser identificado;
- **Dispersão do povoamento**, o aglomerado desenvolve-se ao longo de uma estrada principal que leva a que o grau de exposição aumente consideravelmente, contudo devido à existência de uma via de comunicação secundária, a bifurcação entre estas possibilita a criação de um local de refúgio coletivo;

## Oportunidades:

- **Realização do exercício ao fim de semana**, foi visível a fraca adesão da população no exercício realizado, contudo foi explicado por parte das autoridades pelo facto do mesmo ter ocorrido às 15h de uma terça-feira. Esta situação torna-se uma oportunidade para que seja realizado outro exercício ao fim de semana, de maneira a que possa estar presente toda a população;
- **Evacuação dos animais de campo**, uma vez mais, sendo esta uma questão recente é importante que seja considerada. O apoio da administração central através de financiamento ou de infraestruturas ajudaria a que esta questão seja resolvida, ressaltando que esta tem uma elevada complexidade e que primeiramente está a vida humana;

## Ameaças:

- **Aumento da população com a vinda de emigrantes na época de verão**, à semelhança de outras áreas do país os emigrantes vêm de férias e o concelho recebe mais turistas, o que provoca um aumento da população presente neste aglomerado. A falta de sensibilização e/ou consciencialização por parte dos emigrantes e turistas torna-se uma ameaça para a segurança da aldeia contra os incêndios;

#### 4.2.2.4. Conclusão

Em suma, foi visível que apesar de se tratar de uma área com baixa suscetibilidade à ocorrência de incêndios rurais, as autoridades competentes do município se encontram bem preparadas para o risco de incêndio rural. Há a destacar a sinalética existente ao longo de todo o aglomerado e a caracterização do mesmo elaborada pelo SMPCC, como os principais pontos fortes da observação do exercício. Em contrapartida, salienta-se a fraca adesão que este teve, uma vez que foi realizado numa terça-feira pelas 15h, altura em que a população se encontrava ausente do aglomerado, o que levou a que apenas estivessem presentes 24 dos 95 habitantes de Espinheiro. Contudo, o exercício segundo as autoridades num debriefing de conclusão do mesmo, declararam que este decorreu com sucesso e salientaram uma vez mais a importância de momentos como este.

#### 4.2.3. Comparação entre os casos de estudo

Foram observados dois exercícios de evacuação de aglomerados em regiões com características diferentes, no município de Ourém o grau de suscetibilidade é mais elevado, devido à topografia mais irregular e ao histórico de mais ocorrências, quando comparado com o que existe no município de Cantanhede. Apesar das características divergentes, ambos os exercícios decorreram com sucesso, tendo sido utilizadas diferentes metodologias. No exercício de Salgueiral e Brejo, foi realizada uma evacuação preventiva e voluntária, uma vez que o SMPCC entendia que, face às características envolventes do território, seria a melhor abordagem; já no exercício de Espinheiro, foi utilizada uma metodologia de evacuação reativa, uma vez que a envolvente do aglomerado assim o permite, devido à presença de faixas de gestão de combustível em redor do mesmo, à proximidade ao mar (referido pelo coordenador do SMPCC) e à topografia menos irregular na envolvente deste.

Apesar das diferenças que foram registadas entre os exercícios observados, existem também semelhanças que são elencadas:

Tabela 3: Análise SWOT da comparação entre os dois exercícios observados, a partir das suas semelhanças.

<b>Forças:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cada aglomerado tem o seu respetivo Oficial de Segurança Local;</li></ul>	<b>Fraquezas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inexistência de Local de Abrigo Coletivo;</li></ul>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada Serviço Municipal de Proteção Civil é capacitado e apresenta dinamismo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispersão do povoamento;</li> </ul>
<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuação dos animais de campo;</li> </ul>	<p><b>Ameaças:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da população com a vinda de emigrantes na época de verão;</li> </ul>

### Forças:

- **Cada aglomerado tem o seu respetivo Oficial de Segurança Local**, existindo ainda em Espinheiro um OSL suplente, já no exercício de Salgueiral e Brejo, devido à proximidade entre estes, os OSL's mantêm permanente contacto em prol da segurança dos mesmos;
- **Cada Serviço Municipal de Proteção Civil é capacitado e apresenta dinamismo**, apesar de cada território ter as suas próprias características, ambos os SMPC's demonstraram ser capazes de desempenhar o seu papel de manter as populações em segurança;

### Fraquezas:

- **Inexistência de um Local de Abrigo Coletivo**, ambos os aglomerados não possuem um local de abrigo, o que revela ser uma debilidade que estes têm. Salientar ainda a maior fragilidade de Salgueiral e Brejo que para além de não terem um local de abrigo, também não possuem um local de refúgio, tal situação impulsiona a abordagem de evacuação preventiva e voluntária;
- **Dispersão do povoamento**, os dois aglomerados desenvolvem-se ao longo de uma estrada principal que leva a que o nível de exposição aumente;

### Oportunidades:

- **Evacuação dos animais de campo**, sendo esta uma questão recente é importante que seja explorada. Em nenhum exercício esta questão foi abordada, de maneira que seria prudente, até por parte da administração central, este tema ser desenvolvido;

## **Ameaças:**

- **Aumento da população com a vinda de emigrantes na época de verão**, à semelhança de outras áreas do país, os emigrantes vêm de férias na época de verão, o que leva a um aumento considerável da população presente nos aglomerados. A falta de sensibilização e/ou consciencialização por parte dos emigrantes torna-se uma ameaça para a segurança da aldeia contra os incêndios;

## 5. DISCUSSÃO

### 5.1. Implementação dos Programas ASPS

Para melhor compreender a situação atual dos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” foi elaborada uma tabela que permite visualizar os pontos fortes e as principais dificuldades, desde o nível local ao central, e algumas propostas de melhorias com o intuito de mitigarem as dificuldades existentes.

Tabela 4: Análise da implementação dos programas ASPS.

<b>Pontos Fortes</b>	<b>Dificuldades</b>	<b>Propostas</b>
Aumento dos níveis de segurança;	Limitação de recursos materiais, financeiros e humanos;	Disponibilização de verbas financeiras reservadas para a implementação dos programas, provenientes de fundos europeus
Compromisso comunitário	Distribuição heterogénea na implementação	Incentivar as autarquias locais, através de apoio financeiro, logístico e formativo e monitorização contínua
Ações de educação e formação	Dependência de voluntários	
Colaboração Interinstitucional	Dependência da vontade política	Criação de parcerias estratégicas com o setor privado
Diminuição da matéria combustível disponível	Reduzido número de planos de evacuação e exercícios realizados	
Reforço da capacitação das entidades intervenientes	Envelhecimento da população	Aumentar o número de exercícios realizados
Identificação de abrigos e refúgios	Necessidade de adaptação às diferentes realidades	

## Pontos Fortes:

- **Aumento dos níveis de segurança**, sendo este um dos principais objetivos dos programas, através da implementação dos mesmos, os níveis de segurança para a população dos aglomerados aumentaram consideravelmente, contudo para que esta situação se mantenha é necessária uma implementação contínua;
- **Ações de educação e formação**, sendo estas a base do Programa “Pessoas Seguras”, através da realização de ações de sensibilização para prevenção de comportamentos de risco, implementação de medidas de autoproteção e realização de exercícios de planos de evacuação, as populações têm cada vez mais consciência dos perigos inerentes aos incêndios rurais. Destacando também que estas ações de educação e formação são benéficas para as entidades intervenientes, tais como, a Guarda Nacional Republicana, os Corpos de Bombeiros, o Serviço Municipal de Proteção Civil de cada município, entre outras;
- **Diminuição da matéria combustível disponível**, trata-se da consequência do trabalho realizado no âmbito da medida de criação e gestão de zonas de proteção em redor dos aglomerados populacionais e das infraestruturas estratégicas, presente no Programa “Aldeia Segura”. Estas zonas de proteção são criadas através da concretização de faixas de gestão de combustível, isto é, por meio da limpeza dos terrenos em redor dos aglomerados ou edificações presentes no espaço rural, são criadas faixas no mínimo de 50 metros em terrenos ocupados por floresta, matos ou pastagens e não inferior a 10 metros em terrenos do espaço rural com outras ocupações, gerando assim uma descontinuidade do coberto vegetal;
- **Reforço da capacitação das entidades intervenientes**, como referido antes, as ações de educação e principalmente a realização de exercícios são mais valias para as entidades intervenientes. Através destes, as entidades capacitam-se, de forma que quando haja uma ocorrência real consigam atuar eficazmente. Para além da capacitação de treino, os programas levaram a que estas entidades, sobretudo os Corpos de Bombeiros, tenham aos dias de hoje melhores condições ao nível de recursos materiais;

## Dificuldades:

- **Limitação de recursos materiais, financeiros e humanos**, devido à escassez destes, a implementação dos programas é restringida. A falta destes recursos, principalmente, financeiros e humanos, leva a que os programas não integrem maior

número de aglomerados, sendo por isso de extrema importância a participação ativa de todos os intervenientes. Para além das limitações em alargar os programas a novos aglomerados, dá-se ainda o facto destas limitações prejudicarem os aglomerados já integrantes, dificultando ou impossibilitando uma implementação contínua;

- **Distribuição heterogénea na implementação**, tal como referido no ponto anterior, são evidentes as limitações existentes, apesar dos programas englobarem mais de 2000 aglomerados, este número encontra-se bastantes distante da meta estabelecida no Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais 20-30 da AGIF, onde se pretende alcançar 7000 aglomerados abrangidos pelos programas. Sendo este objetivo ainda longe de atingir, é importante que os aglomerados que estes integram sejam os que apresentam maior perigosidade e exposição à ocorrência de incêndios rurais, de maneira que possam aumentar os seus níveis de segurança, tornando-se mais resilientes;
- **Dependência da vontade política**, no seguimento do ponto anterior, existe uma grande dependência dos recursos humanos, pois a falta de recursos financeiros pode ser colmatada com o esforço das instituições públicas. As autarquias desempenham um papel fundamental na implementação dos programas, contudo é visível que tal situação nem sempre se sucede: o interesse e possibilidades variáveis das autarquias podem explicar a existência de zonas com maior grau de implementação ou até mesmo da forte presença de um elemento constituinte numa determinada área, como por exemplo, o número mais elevado de exercícios realizados na região do Algarve;
- **Necessidade de adaptação às diferentes realidades**, cada aglomerado possui as suas próprias características, o que leva a que os programas não devam ser implementados de igual forma por todo o território. A necessidade de pressuposto de adaptabilidade deve promover a colaboração entre os diferentes níveis de atuação, desde o local ao central, colaboração esta que deve ser eficiente e permanente. Contudo esta situação nem sempre acontece, o que se torna uma debilidade do processo de implementação dos programas;

## Propostas:

- **Disponibilização de verbas financeiras reservadas para a implementação dos programas provenientes de fundos europeus**, como o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), é uma proposta fundamental para fortalecer os níveis de

resiliência das populações face à ocorrência de incêndios rurais, uma vez que são essenciais para garantir a segurança dos aglomerados. A alocação de verbas específicas no âmbito dos programas permitirá a ampliação/melhoria de infraestruturas necessárias para a proteção das populações contra os incêndios, tais como, limpeza de terrenos, instalação de equipamentos de combate ao fogo em pontos estratégicos, entre outros. Possibilitará o investimento em campanhas educacionais e de disseminação dos programas, que estão altamente relacionados com a intensificação do número de ações de sensibilização, promovendo as medidas de autoproteção. Através da atribuição de verbas aos programas, certamente que o grau de implementação terá uma melhoria muito significativa, sendo que, se deve desenrolar permanentemente uma interligação dos diversos níveis de administração pública. Em suma, esta proposta representa um investimento estratégico e necessário para a segurança das populações;

- **Incentivar as autarquias locais, através de apoio financeiro, logístico e formativo e monitorização contínua.** Pela proximidade que têm com os aglomerados, estas possuem um conhecimento profundo das características, necessidades e vulnerabilidade de cada aglomerado. Este possibilita que a implementação dos programas seja eficaz para cada realidade existente. Esta proposta passa por incentivar as autarquias por meio de financiamento proveniente das verbas reservadas para os programas, sendo destinado à aquisição de equipamentos de combate aos incêndios rurais e à realização de exercícios e ações de sensibilização. Logisticamente, o incentivo trata-se da disponibilização de técnicos especializados e veículos adequados, de maneira a melhorar a capacidade de resposta local. No que ao apoio de formação diz respeito, as autarquias devem ser incentivadas a investir na formação, tanto dos autarcas como dos técnicos municipais. Por fim, deve ser realizada uma monitorização contínua da implementação dos programas em cada município, que consoante os seus resultados serão atribuídos incentivos provenientes da administração central, como por exemplo, conceder fundos destinados à compra de recursos materiais. Esta deve englobar uma recolha de dados, identificação do grau de implementação presente em cada aglomerado, avaliação dos resultados e ajustamento das estratégias. Incentivar as autarquias a melhorar e implementar os programas no seu território é um passo fundamental para aumentar os níveis de resiliência dos aglomerados perante a ocorrência de incêndios rurais, uma vez que quanto maior for o poder ao nível local melhor será o grau de implementação;

- **Criação de parcerias estratégicas com o setor privado**, de forma a maximizar o impacto dos programas na vida das populações. Para que tal situação se suceda, é imperativo explorar novas estratégias, como a colaboração entre o setor público e privado. A presente proposta assenta na criação de protocolos com empresas privadas, como companhias de seguros, onde serão gerados programas de incentivos para a promoção de boas práticas por parte das populações; fabricantes de materiais agrícolas, em que o protocolo celebrado forneceria material de alta qualidade a preços reduzidos ou até mesmo em doações e empresas de tecnologia, onde a colaboração com as autarquias traria benefícios como a implementação de sistemas de alerta precoce, através do acionamento automático dos sinos da igreja de cada aglomerado. Estas propostas têm como objetivos reforçar os recursos disponíveis e promover a inovação dos programas. Com a criação de parcerias estratégicas, é possível tornar os aglomerados mais seguros, resilientes e preparados para enfrentar a ocorrência de um incêndio rural. Estas além de beneficiar diretamente os aglomerados, contribui para um desenvolvimento sustentável e equilibrado, reforçando a coesão social e o bem-estar de toda a sociedade;
  
- **Aumentar o número de exercícios realizados**, através da realização dos mesmos com uma periodicidade bienal, complementados por ações de sensibilização, que devem ocorrer no ano em que os exercícios não são executados. Pretende-se que esta proposta seja uma iniciativa inovadora e promissora para revigorar os Programas “Aldeia Segura, Pessoas Seguras”. Tem como principal objetivo aumentar os níveis de resiliência e de preparação das populações perante a ocorrência de incêndios rurais. Ao alternar a realização de exercícios com a de ações de sensibilização, é pretendido alcançar um equilíbrio eficaz entre a capacitação prática e a educação preventiva, superando os desafios logísticos e financeiros que muitas vezes limitam a frequência dos exercícios. Esta proposta tem como principais vantagens, a frequência viável da realização de exercícios, a cada dois anos; o foco em ações de sensibilização, que desempenham um papel crucial na educação das populações; o uso eficiente de recursos, tanto financeiros como humanos; a continuidade do compromisso comunitário, criado aquando da implementação dos programas em cada aglomerado e o reconhecimento das dificuldades logísticas existentes, prevalecendo uma abordagem pragmática e eficaz;

## 5.2. Comparação com outros estudos

Com o intuito de suportar a minha análise, foi realizada uma pesquisa de estudos já existentes sobre o tema, tendo sido selecionado, do conjunto escasso existente, o artigo em Atas de conferência “As potencialidades e fragilidades dos Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras””, da autoria de Tedim et al. (2022).

Este trabalho teve como objetivo analisar a experiência dos técnicos municipais sobre a implementação dos programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”, com especial incidência nas vantagens, desvantagens e dificuldades encontradas. Para tal, foi realizado um questionário on-line, enviado a 139 municípios, com 69% de taxa de resposta. Os resultados demonstraram que, embora tenham sido originalmente desenvolvidos para enfrentar os incêndios rurais, diversos municípios reconhecem que os programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras” podem ser aplicados a múltiplos tipos de perigos. Estes permitem organizar os territórios e preparar melhor as populações para responderem eficazmente a outros tipos de acidentes graves ou catástrofes. Aproximadamente 40% dos municípios não mencionou qualquer desvantagem em aplicar este programa, embora 91% tenham indicado terem dificuldades na sua implementação. Grande parte dos municípios manifestou interesse em terem um melhor acompanhamento, tanto financeiro como técnico.

Foram recolhidos os pontos fortes e fracos que são mencionados nos resultados do artigo, e a relação com o que foi observado durante o estágio (Tabela 5).

Tabela 5: Comparação entre a análise do estágio (2024) e Tedim et al. (2022).

<b>Pontos Fortes</b>		<b>Pontos Fracos</b>	
<b>Tedim et al. 2022</b>	<b>Estágio, 2024</b>	<b>Tedim et al. 2022</b>	<b>Estágio, 2024</b>
Desenvolvimento de uma cultura de segurança	Aumento dos níveis de segurança	Escassez de recursos humanos e financeiros	Limitação de recursos materiais, financeiros e humanos
Reforço do sentido de comunidade	Compromisso comunitário	Desigualdade na implementação	Distribuição heterogénea na implementação

Conhecimento aprofundado do território	Reforço da capacitação das entidades intervenientes	Fraca adesão das populações	Dependência de voluntários
Prevenção de comportamentos de risco	Ações de educação e formação	Falta de apoio da Administração Central	Dependência da vontade política
Seleção do Oficial de Segurança Local	Identificação de abrigos e refúgios	Desafios socioeconómicos e culturais	Envelhecimento da população
Versatilidade dos programas			Necessidade de adaptação às diferentes realidades
	Diminuição da matéria combustível disponível		Reduzido número de planos de evacuação e exercícios realizados
	Colaboração Interinstitucional		

Ao comparar as duas análises, percebe-se uma convergência em vários pontos. Ambas destacam a importância da comunidade, da educação, e do fortalecimento do compromisso local para o sucesso dos programas. Ao mesmo tempo, reconhecem que a evidente escassez de recursos, a desigualdade na implementação, e os desafios demográficos, como o envelhecimento da população, são obstáculos significativos.

Uma similaridade clara é a ênfase na colaboração entre entidades e a necessidade de adaptar os programas às realidades locais, embora ambos reconheçam que essa adaptação pode ser um desafio.

Em termos de diferenças, Tedim et al. (2022) parece focar mais nos aspetos culturais e sociais que podem influenciar a adesão aos programas, enquanto a análise

resultante deste estágio coloca uma ênfase maior na dependência de fatores externos, como a vontade política e a colaboração interinstitucional.

Em resumo, ambas as análises apontam para a necessidade de uma abordagem integrada, que combine recursos adequados, apoio governamental e participação comunitária, para maximizar o impacto dos programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras"

## 6. CONCLUSÃO

---

O estágio na Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil proporcionou-me uma experiência aprofundada sobre os programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras", demonstrando a importância destas iniciativas na prevenção e redução dos riscos de incêndios rurais em Portugal. Ao analisar os métodos de implementação, as estratégias de comunicação com as comunidades e a colaboração com as autoridades locais, ficou evidente que estes programas desempenham um papel crucial na promoção de uma cultura de segurança e resiliência, particularmente nas áreas rurais mais vulneráveis.

Estes programas não apenas oferecem ferramentas práticas para a autoproteção, como também incentivam um sentido de responsabilidade coletiva, o que é vital para o sucesso das operações de resposta a emergências. A abordagem integrada, que combina sensibilização, formação e infraestrutura, revela-se eficaz na construção de uma rede de proteção comunitária, que contribui significativamente para diminuir os danos causados pelos incêndios, tanto na vida das pessoas como nos seus bens.

Ao longo do estágio, foi possível identificar alguns desafios na execução dos programas, como a necessidade de ajustá-los às particularidades de cada localidade e a resistência inicial de certas comunidades. Contudo, os resultados positivos alcançados em várias regiões mostram que, com perseverança e adaptação, é possível ultrapassar estes obstáculos e fortalecer uma cultura de proteção civil.

Este estágio foi também uma oportunidade para desenvolver competências técnicas e interpessoais, proporcionando uma visão abrangente da proteção civil em Portugal. A experiência sublinhou a importância de uma atuação coordenada e preventiva, tanto por parte das autoridades como das comunidades, para a criação de um ambiente mais seguro e preparado para enfrentar os desafios das alterações climáticas e a frequência crescente dos incêndios rurais.

Em conclusão, o trabalho desenvolvido nos programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras" reafirmou a importância da proteção civil comunitária e reforçou o compromisso com a promoção de uma cidadania ativa e responsável, elementos essenciais para garantir a sustentabilidade e a eficácia das medidas de emergência e proteção civil no país.

## 7. ESTÁGIO

---

### 7.1. Outras Temáticas Abordadas

Numa fase inicial do estágio, para melhor enquadramento dos trabalhos da ANEPC, uma vez que praticamente todos os temas se interligam entre si no que à proteção civil diz respeito, trabalhei diversas temáticas, como os Planos Municipais de Emergência e Proteção Civil e o protótipo do Sistema de Gestão de Base de Dados de Meio e Recursos.

#### 7.1.1. Planos Municipais de Emergência e Proteção Civil

Os Planos Municipais de Emergência e Proteção Civil são documentos estratégicos que visam a definição de orientações relativamente ao modo de atuação dos diversos organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil perante a ocorrência de acidente grave ou catástrofe. Com o apoio destes são estabelecidas diretrizes de prevenção, resposta e recuperação em relação aos riscos existentes, tais como, incêndios rurais, inundações, sismos, acidentes industriais, entre outros.

Estes Planos, no seguimento das diretrizes estabelecidas, têm como objetivos, a prevenção, pela identificação e avaliação dos riscos existentes no município; a preparação através do estabelecimento de uma estrutura organizacional e de comando para gerir as ocorrências e inventariação dos meios e recursos disponíveis para acorrer um acidente grave ou catástrofe; a resposta, pelo asseguramento de que existem condições favoráveis para o empenhamento rápido, eficiente e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis num determinado território, sempre que a gravidade e dimensão das ocorrências o justifique.

Por norma, os planos apresentam a mesma estrutura, podendo divergir consoante os riscos existentes em cada município, uma vez que cada um destes possui diferentes características. Seguindo a estrutura presente na Resolução n.º 30/2015, um PMEPC é dividido em três partes:

- A **Parte I**, que é constituída pela introdução, a finalidade e objetivos, a tipificação dos riscos e os critérios de ativação do plano;
- A **Parte II**, onde são demonstradas as estruturas intervenientes, as responsabilidades, a organização e as áreas de intervenção;

- A **Parte III**, que engloba o inventário de meios e recursos, a lista de contactos, os modelos e a lista de distribuição;

Os planos são elaborados e atualizados pela CMPC, que é presidida pelo Presidente da Câmara Municipal, quanto ao nível da colaboração esta é feita através da articulação de variadas entidades e os serviços de proteção civil, nunca esquecendo a importância da participação comunitária, uma vez que o envolvimento das populações promove uma cultura de segurança e resiliência.

Os Planos Municipais de Emergência e Proteção Civil são fundamentais para a gestão integrada de riscos e emergências, proporcionando uma abordagem sistemática e organizada para a proteção das comunidades.

### **7.1.2. Sistema de Gestão de Base de Dados de Meios e Recursos**

A Base de Dados de Meios e Recursos trata-se de uma organização do inventário de recursos e meios, públicos e privados, mobilizáveis ao nível local, distrital, regional ou nacional, em caso de acidente grave ou catástrofe. Esta deve ser criada e mantida com recurso a um sistema de gestão de base de dados (SGBD). Atualmente, este encontra-se em fase de protótipo, não havendo ainda data de lançamento.

Esta permite adicionar, catalogar, atualizar, imprimir e efetuar cálculos com os dados referenciados. Também permite reduzir a redundância, eliminar a inconsistência e garantir a coerência dos dados inseridos através de ferramentas como as máscaras de introdução de dados que permitem controlar a forma como os mesmos são acrescentados à base de dados ou com recurso a caixas do tipo “drop-down” que se relacionam em cascata (exemplo: distrito, concelho, freguesia).

Apesar da complexidade de uma base de dados como esta, é pretendido que o presente SGBD seja de fácil compreensão e interpretação, de maneira a que a sua utilização seja facilitada e intuitiva. A proposta está assente em três princípios, Facilidade, Funcionalidade e Automatização. Esta é composta por um formulário de edição, que irá originar uma base de dados para cada área temática/tipologias (tabelas de conteúdo), que por sua vez, estes poderão ser consultados através de um formulário de visualização e/ou de um motor de pesquisa. Esta proposta segue a seguinte estrutura:



Figura 55: Proposta da Estrutura do SGBD.

Uma base de dados complexa e extensa, necessita de um formulário de edição completo e adequado, caso contrário, o produto final sairá com debilidades, fazendo com que o objetivo final não seja alcançado.

Os dados que serão introduzidos nos formulários de edição irão dar origem a quatro tabelas de conteúdo principais, cada uma é alusiva a uma área temática/tipologias do Inventário de Meios e Recursos (Infraestruturas; Recursos Materiais; Recursos Humanos e Estruturas de Suporte Operacional). Para além destas quatro tabelas, deverá existir uma tabela de organização administrativa, de forma a agilizar o processo de pesquisa durante o preenchimento do formulário de visualização.

## 7.2. Balanço de Competências e Conhecimentos Adquiridos

Durante o estágio na Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), na Divisão de Planeamento de Proteção Civil, focado nos programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras", adquiri um conjunto valioso de competências e conhecimentos que contribuíram de forma bastante positiva para o meu desenvolvimento profissional e pessoal.

Uma competência adquirida foi a educação e sensibilização das populações. Através da participação no "1º Encontro Regional do Alentejo - Serviços Municipais de Proteção Civil" e da observação de exercícios de evacuação compreendi a importância da educação das populações pela sua sensibilização. Participei na logística de inventariação de folhetos de sensibilização que viriam a ser enviados para os Comandos Sub-Regionais. Estas experiências aprimoraram as minhas capacidades de comunicação.

Tal como referido anteriormente, o estágio também me proporcionou observar exercícios de evacuação em duas regiões diferentes do nosso país. A observação deste foi fundamental para compreender como as populações são treinadas e qual a eficácia dos planos de evacuação.

No âmbito normativo e legal, adquiri um conhecimento das leis e regulamentos relacionados com a Proteção Civil, especialmente no âmbito dos Programas "Aldeia Segura, Pessoas Seguras". Compreendi as políticas públicas e diretrizes da ANEPC para a

implementação destes programas, o que me permitiu alinhar as minhas ações com as exigências legais e normativas.

O trabalho desenvolvido ao longo do estágio, possibilitou-me adquirir novas competências no tratamento de dados, em Excel, que mais tarde seriam utilizados para cartografar a sua informação. Este é uma ferramenta poderosa para resolver problemas complexos e tomar decisões informadas baseadas em dados.

Por fim, desenvolvi competências no uso de tecnologias e ferramentas digitais. Utilizei ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para mapear aldeias e as suas características associadas, assim como analisar a distribuição espacial da implementação dos programas, a diversos níveis territoriais. Estas habilidades tecnológicas foram essenciais para melhorar a eficiência e precisão do meu trabalho.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais. (2021). *Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais 20-30*. <https://www.agif.pt/app/uploads/2022/02/Programa-Nacional-de-A%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Correia, F., & Tedim, F. (2022). O contributo dos municípios na preparação das populações para prevenir e mitigar os impactos dos incêndios rurais em Portugal. *XVII Coloquio Ibérico de Geografía: Nuevas fronteras y nuevos horizontes en la Geografía Ibérica: políticas y transformaciones territoriales: Libro de Actas*.
- ESRI, ArcGIS Pro, versão XX. 2024. Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute.
- ICNF, 2018 - Freguesias Prioritárias para 2018, 40pp, ICNF, Lisboa, janeiro de 2018;
- Independente, O. T., Castro Rego, F., Fernandes, P., Sande Silva, J., Azevedo, J., Moura, J. M., ... & Duarte Santos, F. (2020). Segurança das Comunidades em Incêndios Florestais-Uma Análise dos Programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras."
- Julião, R. P., Nery, F., Ribeiro, J. L., Castelo Branco, M., & Zêzere, J. (2009). Guia metodológico para a produção de cartografia municipal de risco e para a criação de sistemas de informação geográfica (SIG) de base municipal.
- PARTNERS IN PROTECTION (2003). FireSmart. Protecting your community from Wildfire. 2.ª Edição. Edmonton, AB, Canada, Partners in Protection.
- Pinto-Correia, T., Ribeiro, N., & Sá-Sousa, P. (2011). Introducing the montado, the cork and holm oak agroforestry system of Southern Portugal. *Agroforestry Systems*, 82, 99-104.
- Steinberg, M. (2011). Firewise forever? Voluntary community participation and retention in Firewise programs. In In: McCaffrey, Sarah M.; Fisher, Cherie LeBlanc, eds. 2011. Proceedings of the second conference on the human dimensions of wildland fire. Gen. Tech. Rep. NRS-P-84. Newtown Square, PA: US Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station: 79-87. (Vol. 84, pp. 79-87).
- Tedim, F., Pinto, D. M., & Correia, F. (2022). A segurança das populações aos incêndios rurais em Portugal: As potencialidades e fragilidades dos programas "Aldeia segura" e "Pessoas seguras". *XVII Coloquio Ibérico de Geografía: Nuevas fronteras y nuevos horizontes en la Geografía Ibérica: políticas y transformaciones territoriales: Libro de Actas*.

## Legislação Consultada

Decreto-Lei n.º 45/2019 de 1 de abril. *Diário da República*, 1.ª Série - N.º 64.

Decreto-Lei n.º 49/2003 de 25 de março. *Diário da República*, 1.ª Série - N.º 71.

Decreto-Lei n.º 75/2007 de 29 de março. *Diário da República*, 1.ª Série - N.º 63.

Decreto-Lei n.º 78/75 de 22 de fevereiro. *Diário do Governo*, 1.ª Série - N.º 45.

Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro. *Diário da República*, 1.ª Série - N.º 199.

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho. *Diário da República*, 1.ª Série - N.º 123.

Decreto-Lei n.º 31956 de 2 de abril. *Diário do Governo*, 1.ª Série - N.º 76.

Despacho n.º 14688/2014, de 25 de novembro. *Diário da República*, 2ª Série - N.º 235.

Despacho n.º 2171/2024, de 27 de fevereiro. *Diário da República*, 2ª Série - N.º 41.

Despacho n.º 2616/2020, de 26 de fevereiro. *Diário da República*, 2ª Série - N.º 40.

Despacho n.º 3212-A/2022, de 15 de Março. *Diário da República*, 2ª Série - N.º 52.

Lei n.º 10/79 de 20 de março. *Diário da República*, 1ª Série - N.º 66.

Lei n.º 27/2006, de 3 de julho. *Diário da República*, 1ª Série - N.º 126.

Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto. *Diário da República*, 1.ª Série - N.º 149.

Lei n.º 2093/1958, de 20 de Junho. *Diário do Governo*, 1.ª Série - N.º 131.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 139/2018, de 23 de outubro. *Diário da República*, 1ª Série - N.º 204.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro. *Diário da República*, 1ª Série - N.º 208.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2015, de 7 de maio. *Diário da República*, 2ª Série - N.º 88.

## Sítios Web Consultados

Aldeia Segura Pessoas Seguras (2024). Consultado a 18 de abril de 2024 em <https://aldeiasseguras.pt/>

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (2023). Consultado a 10 de abril de 2024 em <https://prociv.gov.pt/pt/home/>

Instituto Nacional de Estatística (s.d.). Consultado a 3 de junho de 2024 em [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine\\_main&xpid=INE](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE)

Junta de Freguesia de Espite (2024). Consultado a 7 de maio de 2024 em <https://www.espite.pt/>

National Fire Protection Association (s.d.). Consultado a 25 de maio de 2024 em <https://www.nfpa.org/>