



Modelo de Socorro por Proximidade nos Municípios das Montanhas Mágicas

Luís Filipe Pinho Teixeira

Instituto Superior Ciências da Informação e da Administração

filipepaxeco@live.com.pt

8 a 10 de Julho de 2025
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade de Cabo Verde (Presencial e Online)



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

Problemática

Em muitas ocorrências de emergência médica em Portugal verifica-se uma **enorme demora na chegada dos meios de socorro**, aumentando à medida que as lentes de análise se afastam do litoral e se focam em **zonais mais rurais do interior do país**.

Este período é crucial para as suas taxas de sobrevivência, recuperação e qualidade de vida após a reversão, particularmente no caso das vítimas que sofrem uma PCR.



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



“Em Portugal as doenças cardiovasculares constituem um dos problemas de saúde mais graves para a população, representando a principal causa de morte.(...)”

Os Idosos são mais vulneráveis a doenças graves e à morte.

“O único tratamento eficaz na paragem cardíaca devida a fibrilhação ventricular é a desfibrilhação elétrica (...)”



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO

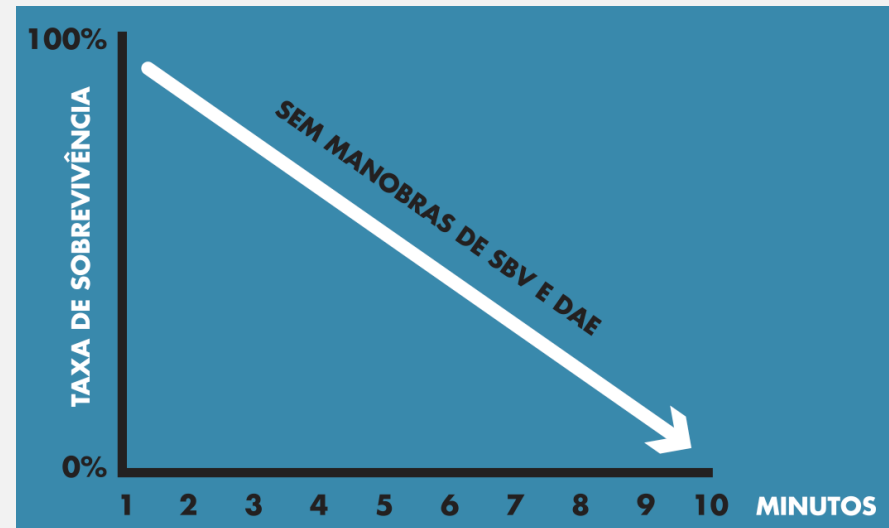


1290
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



Tempo de sobrevivência

A desfibrilhação realizada de 3 a 5 minutos após o colapso da vítima aumenta as hipóteses de sobrevivência de 50% a 70%. A vítima perde 10% de probabilidade de sobrevivência a cada minuto após uma PCR ou seja, após cinco minutos sem assistência, a vítima tem apenas 50% de probabilidade de sobreviver.



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1290
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



Desfibrilhador Automático Externo

O DAE é um dispositivo médico projetado para fornecer tratamento de desfibrilação a vítimas que sofram uma PCR. A desfibrilação é um procedimento no qual uma descarga elétrica controlada é administrada ao coração, com o objetivo de interromper um ritmo cardíaco anormal e permitir que o músculo cardíaco retome o ritmo normal.



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE D
COIMBRA

UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni

fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA

ci . dl . t



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



O Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa

Atualmente é obrigatória a instalação de equipamentos de DAE nos seguintes locais de acesso ao público:

- Aeroportos e portos comerciais;
- Estações ferroviárias, de metro e de camionagem com fluxo médio diário superior a 10 000 passageiros;
- Recintos desportivos, de lazer e de recreio com lotação superior a 5 000 pessoas.
- Estabelecimentos de comércio a retalho, que tenham uma área de venda igual ou superior a 2000 m²;
- Conjuntos comerciais que tenham uma área bruta locável igual ou superior a 8000 m²



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



ci . di . t



INSTITUTO NACIONAL DE
EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



PROTEÇÃO CIVIL

Objetivos

Quais os locais remotos onde os meios de socorro, partindo da sua base, demoram tempo significativo a chegar?



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



Modelo de Socorro por Proximidade

- ☐ Georreferenciação das entidades que prestam socorro na área de estudo e das Juntas de Freguesia
- ☐ Calcular a distância entre a entidade que presta socorro e a Junta de Freguesia
- ☐ Análise sociodemográfica da área
- ☐ Formar cidadãos com SBV-DAE e primeiros socorros



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



As Montanhas Mágicas

As Montanhas Mágicas encontram-se numa posição de transição entre o litoral e o interior do país.

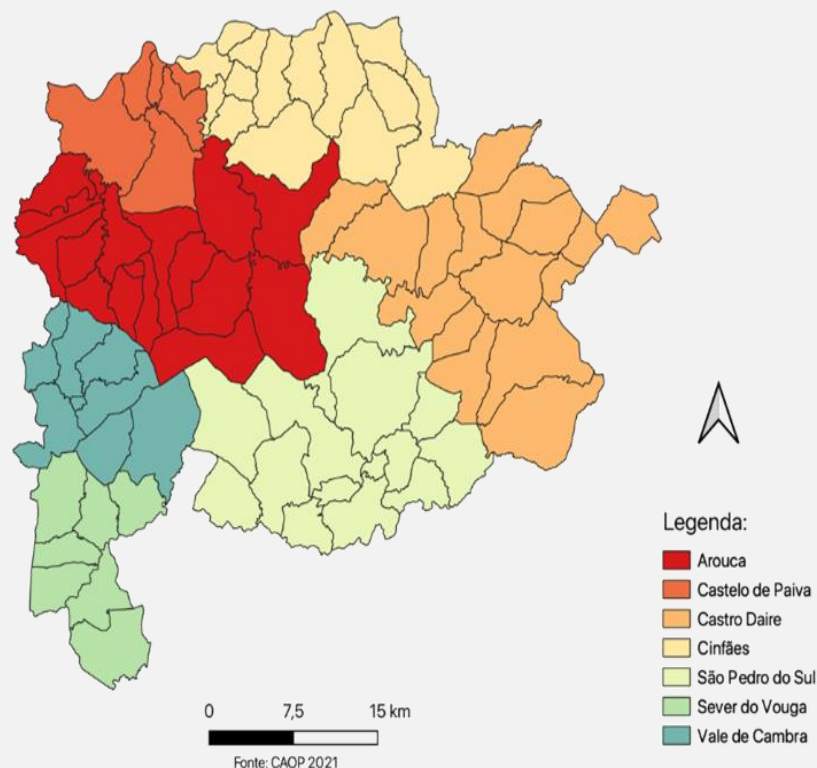
Com uma área total de 1 688,6 km²

O território é predominante montanhoso

A altitude média é de 600 metros
podendo atingir os 1 381 metros

Integra as bacias do rio Douro, a Norte;
e do rio Vouga a Sul

118 173 Habitantes sendo que **27 159**
têm mais de 65 anos, 23% da
população total



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



ci . di . t



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE
BOMBEIROS

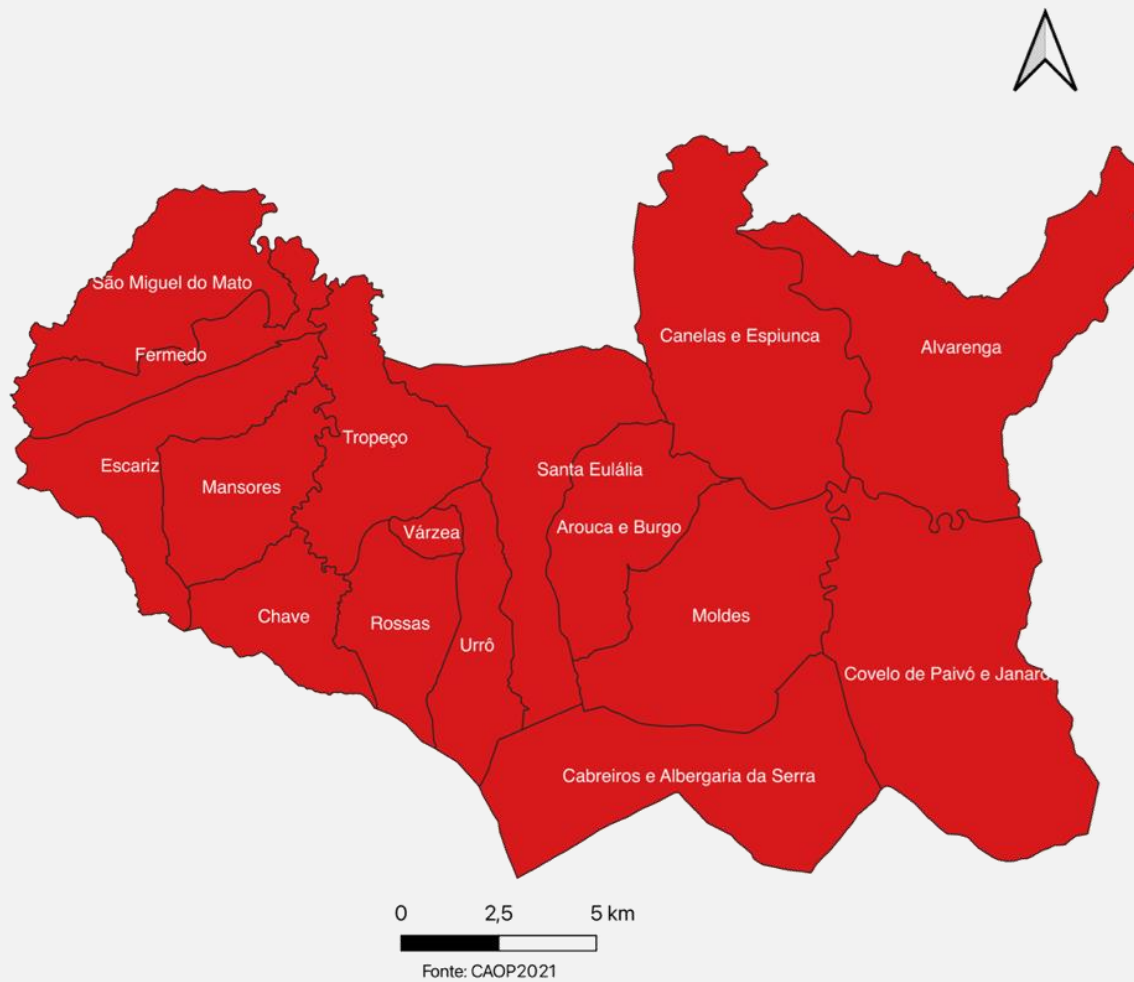
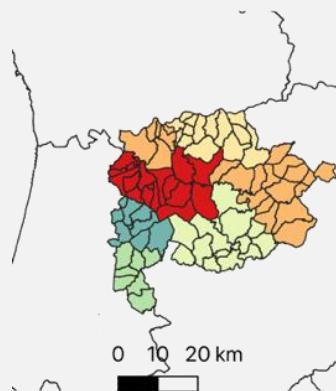


ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE
BOMBEIROS

Arouca



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



ci.dl.t



INSTITUTO NACIONAL DE
EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



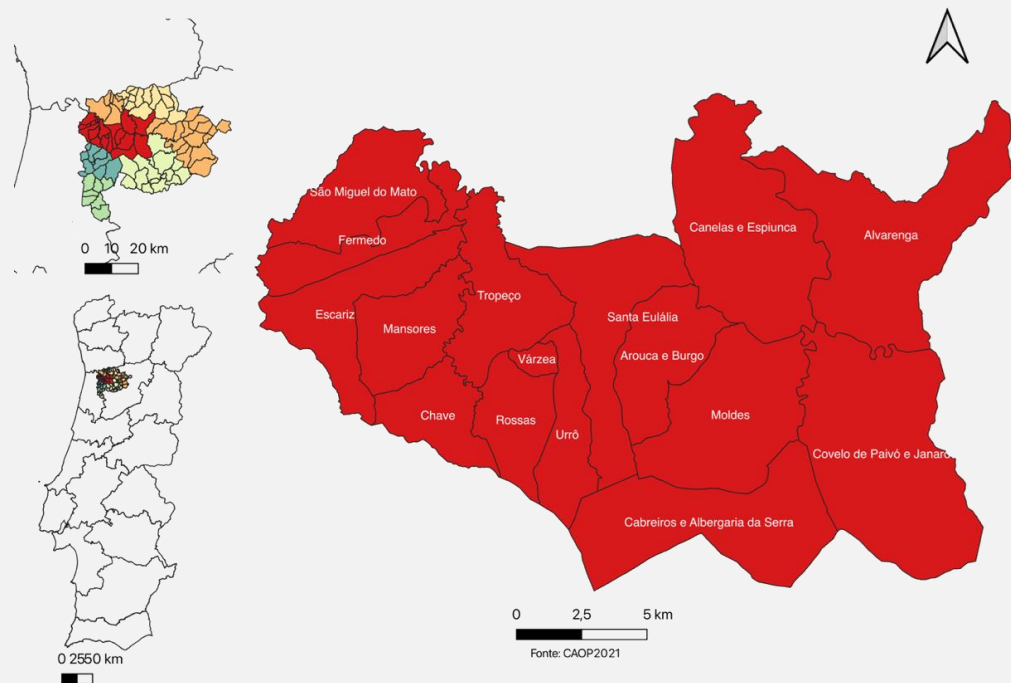
INSTITUTO NACIONAL DE
GESTÃO DA EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

Arouca

NUTS II da região do Norte de Portugal

NUTS III da Área Metropolitana do Porto

Área total de 329,11 km²
15 freguesias



Ações que visam a Proteção Civil são monitorizadas e comandadas pelo Comando Sub-Regional da área metropolitana do Porto.

22 359 Habitantes sendo que **4 024** têm mais de 65 anos, 18% da população total



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

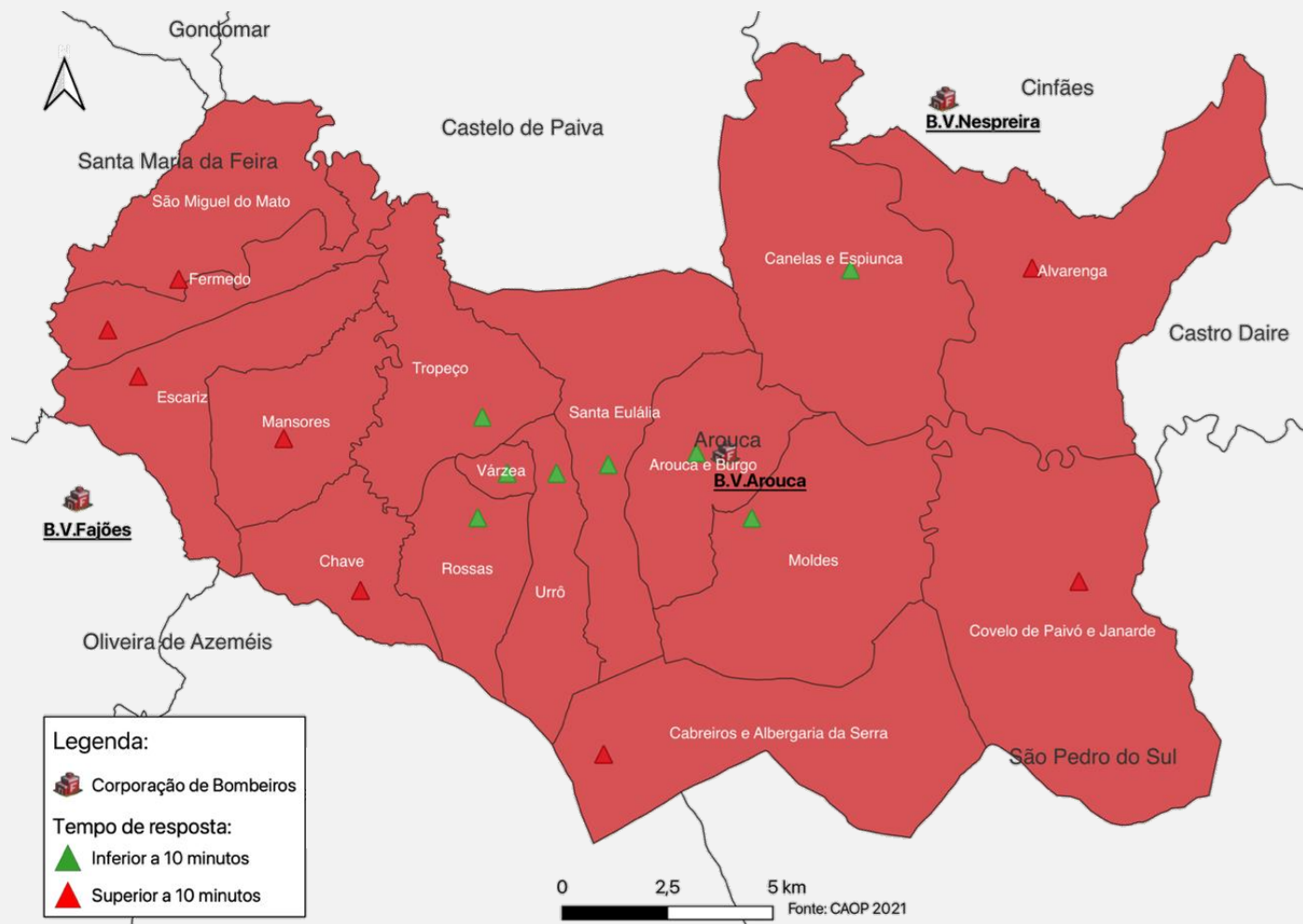


UNIVERSIDADE
CABO VERDE



ci.dl





Alvarenga, União de Freguesias (UF) de Covelo de Paivó e Janarde, UF de Cabreiros e Albergaria da Serra, Chave, Escariz, Fermado e São Miguel do Mato



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



ci.dl.t



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS

RESULTADOS

Município	Freguesia	Percentagem de pessoas com mais de 65 anos na freguesia
Arouca Percentagem de pessoas com mais de 65anos no município: 18%	Alvarenga	29,4%
	Chave	18,8%
	Escariz	15,3%
	Fernedo	18,0%
	Mansores	16,4%
	São Miguel do Mato	20,4%
	UF de Cabreiros e Albergaria da Serra	35,5%
	UF de Covelo de Paivó e Janarde	34,7%



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



ci.dl.t



INSTITUTO NACIONAL DE
EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS

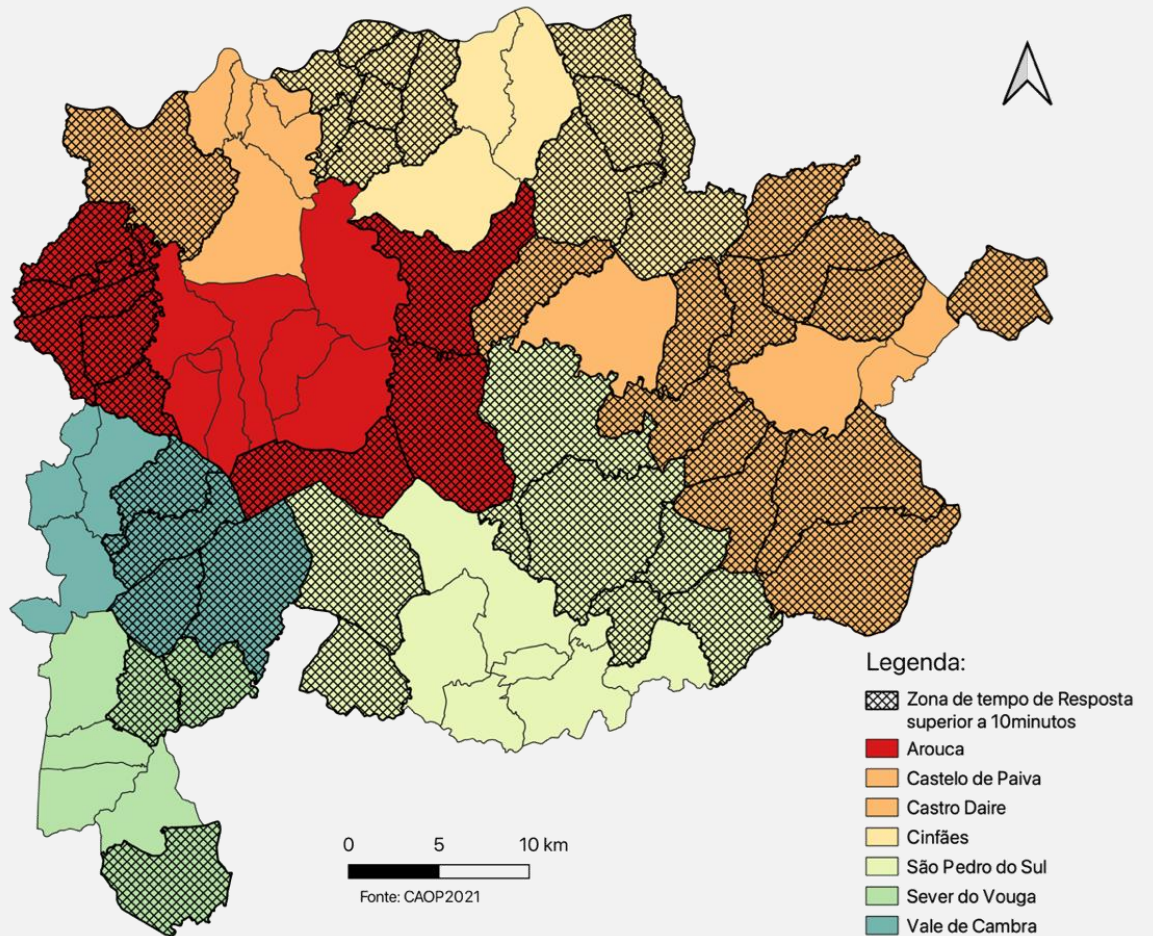


INSTITUTO NACIONAL DE
EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

Total de 80
freguesias

46 com tempo de
resposta superior a
10 minutos

33 freguesias com
tempo de superior a 10
minuto a % de 65+ é
superior à média da %
de 65+ do município



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO

1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni

fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA

ci .dl .t



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



Discussão

- ❖ **Cidadão como agente de Proteção Civil - “todos somos Proteção Civil”**
- ❖ **Formar cidadãos** capazes de utilizar DAE e socorrer vítimas, numa primeira fase, tendo um papel crucial de aumentar a probabilidade de salvar vidas.



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



- ❖ Locais remotos passem a estar **dotados de uma bolsa de socorristas de proximidade**, o que torna possível uma resposta atempada ao nível da assistência em saúde, desde uma situação de acidente ou doença súbita, até à chegada de meios de socorro mais diferenciados.
- ❖ Incorporado em projetos já existentes e com provas dadas, com é o caso dos Programas “Aldeias Seguras - Pessoas Seguras”
- ❖ A formação especializada e ações de sensibilização nas escolas e junto da comunidade escolar seriam igualmente cruciais.



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni

fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA

ci .dl t



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



Considerações Finais

- ✓ Foram identificados diversos locais remotos em cada um dos sete municípios, 46 freguesias das 80 (57,5%) onde os meios de socorro demoram mais de 10 minutos a chegar, sendo que a população residente nesses locais é maioritariamente superior aos 65 anos (33 freguesias das 46 – 71.7%).
- ✓ A implementação de DAE de uso comunitário nas juntas de freguesia desses locais remotos, juntamente com a formação de socorristas de proximidade, pode reduzir significativamente o tempo de resposta a PCR, aumentando as probabilidades de sobrevivência das vítimas.



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1 2 9 0
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSIDADE
CABO VERDE
uni



fct
FACULDADE DE
CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA



ci . dl . t



INSTITUTO NACIONAL DE
EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL



ENB
ESCOLA NACIONAL DE
BOMBEIROS



PROTEÇÃO CIVIL

Proposta para o futuro

- A sensibilização pedagógica das populações garantindo desta forma um maior número de pessoas preparadas para atuar em caso de PCR
- A expansão deste modelo de socorro proposto em regiões com características geográficas desafiadoras reduziria a problemática que são os tempos de espera em emergências médicas como as PCR, em que o socorro precoce é fundamental para a recuperação das vítimas e qualidade de vida pós-reversão.



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO
DE GEOGRAFIA
E TURISMO



1290
FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

