



Plano Intermunicipal

Adaptação às Alterações Climáticas do Algarve

Workshop

Criação da visão estratégica e caminhos de adaptação

Universidade do Algarve, Faro
02 de julho de 2018

Cofinanciado por:





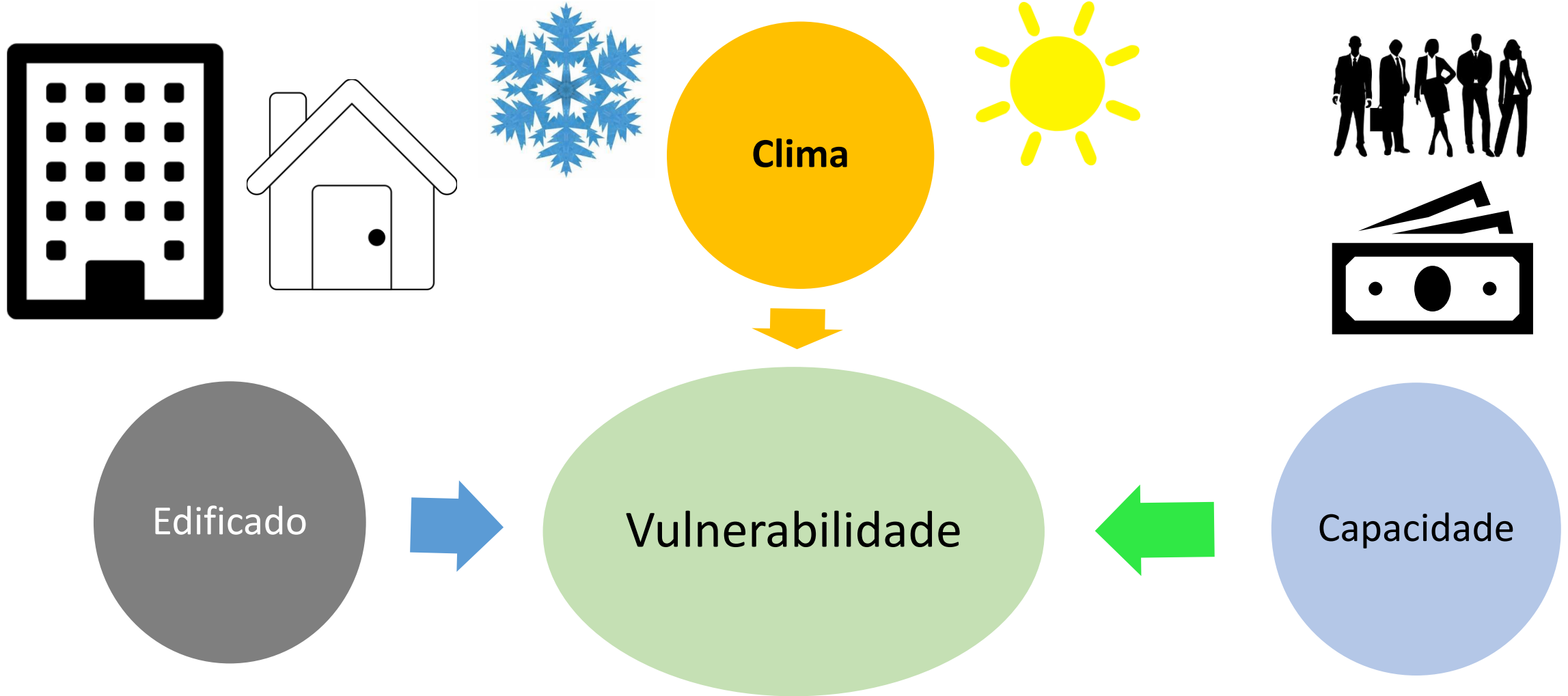
Ciências
ULisboa



Energia e Segurança Energética

Ricardo Coelho

Vulnerabilidade da Energia no Edificado



Patologias do edificado

Inverno

Verão

Perdas de calor

Envidraçado deficiente

Ganhos solares

Fraca exposição

Mau aproveitamento do sol

Sombreamento insuficiente

Infiltrações

Ventilação deficiente

Bloqueio interior de calor

Mau isolamento e pontes térmicas

Paredes de fachada

Caixas de estore

Varandas

Pavimentos

Coberturas

Patologias do edificado

Inverno

Planeamento urbano

Verão

“Ilhas de sombreamento”

Exposição solar

Cor

Espaços verdes

Impermeabilização

Materiais

Escoamento do vento

Poluição

Ilhas de calor

Patologias do edificado

Más opções no planeamento e no desenho

Patologias do edificado

Más opções no planeamento e no desenho

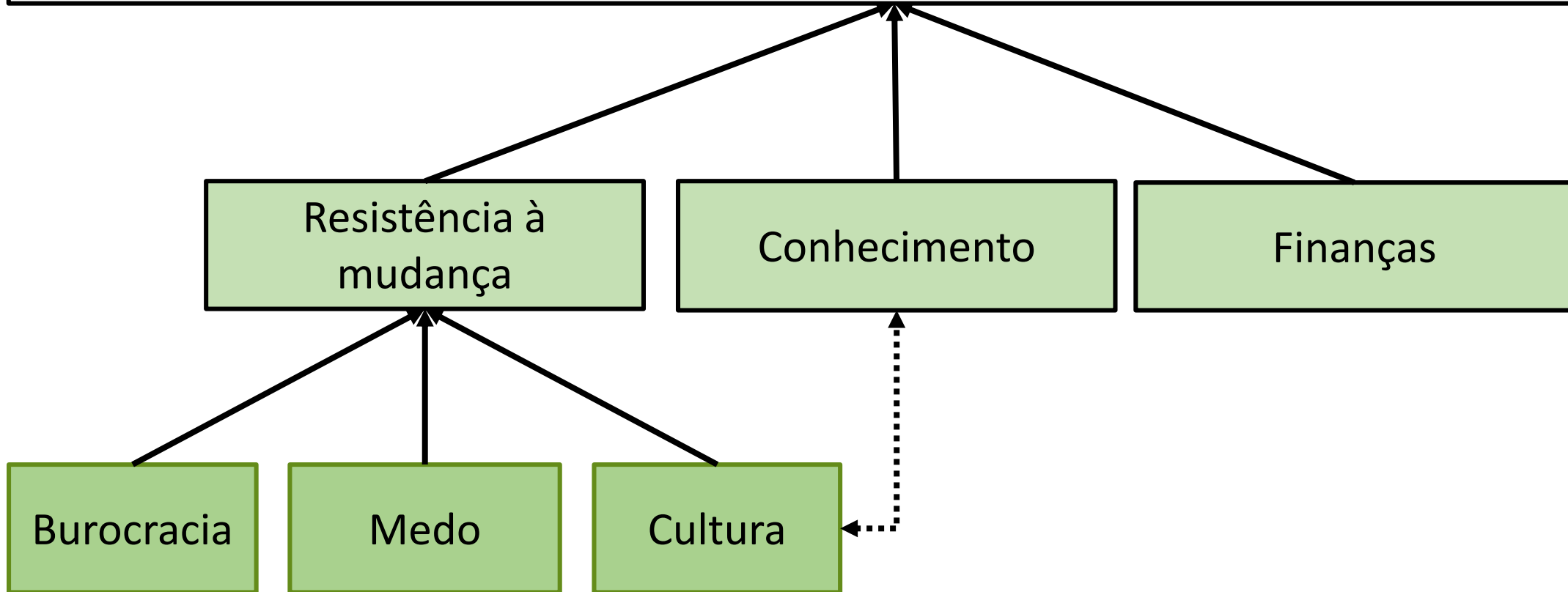
Resistência à
mudança

Conhecimento

Finanças

Patologias do edificado

Más opções no planeamento e no desenho



Patologias do edificado

Más opções no planeamento e no desenho

Consumo de energia

Stress térmico

Investimento

Despesa

Morbilidade

Produtividade

Patologias do edificado

Más opções no planeamento e no desenho

Consumo de energia

Stress térmico

Investimento

Despesa

Morbilidade

Produtividade

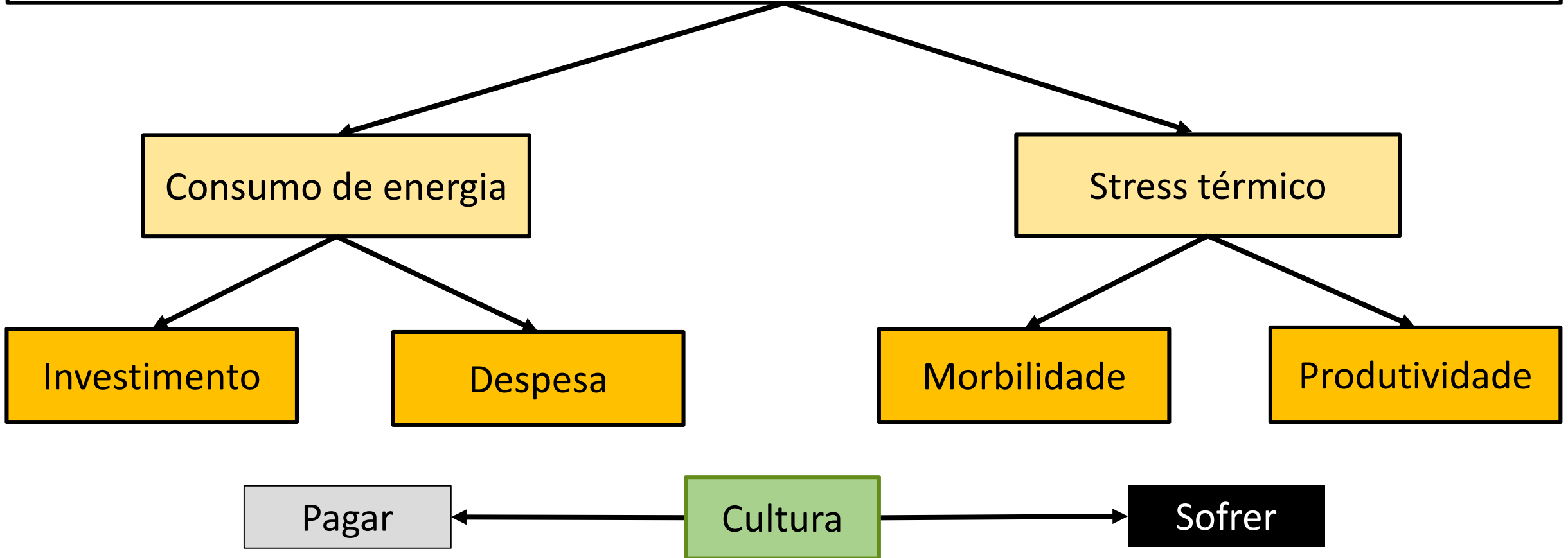
Pagar

Sofrer

Cofinanciado por:

Patologias do edificado

Más opções no planeamento e no desenho

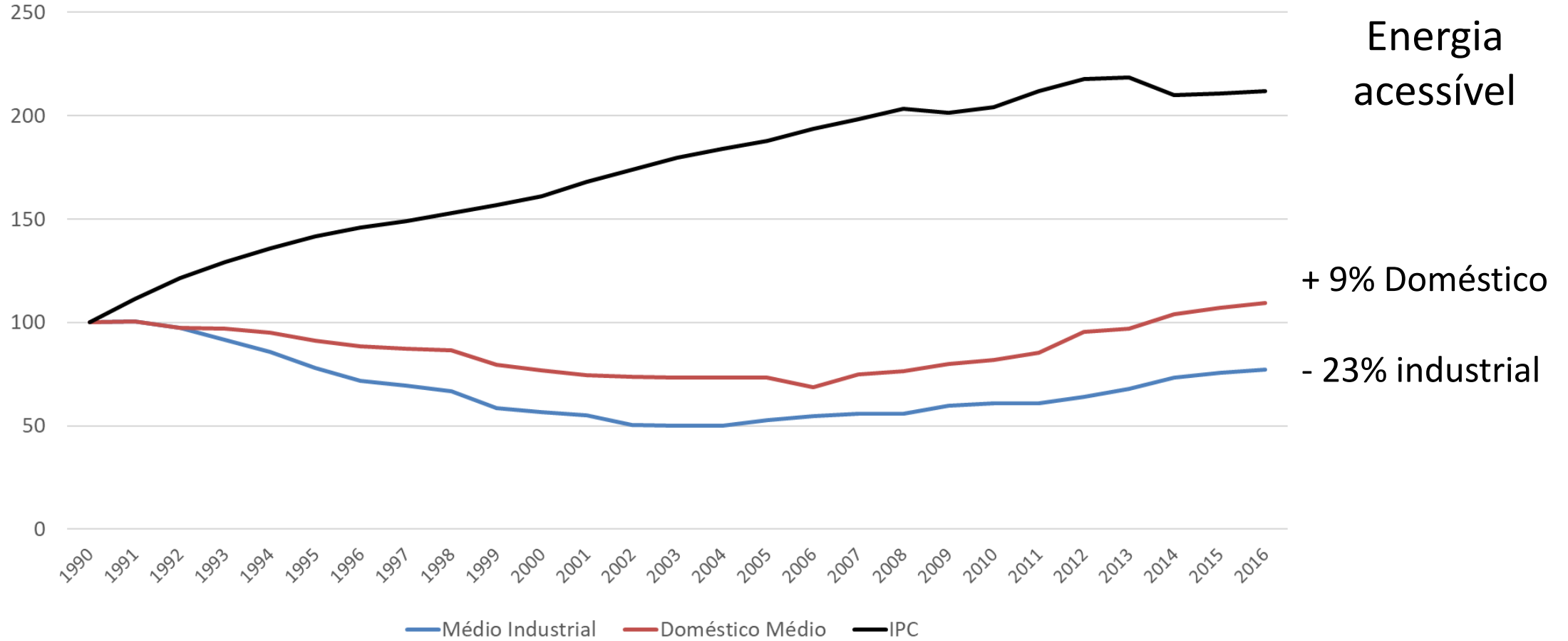


Cofinanciado por:

Patologias do edificado

Pagar

Evolução comparativa dos preços reais de electricidade (1990=100) - DGEG



Energia acessível

+ 9% Doméstico

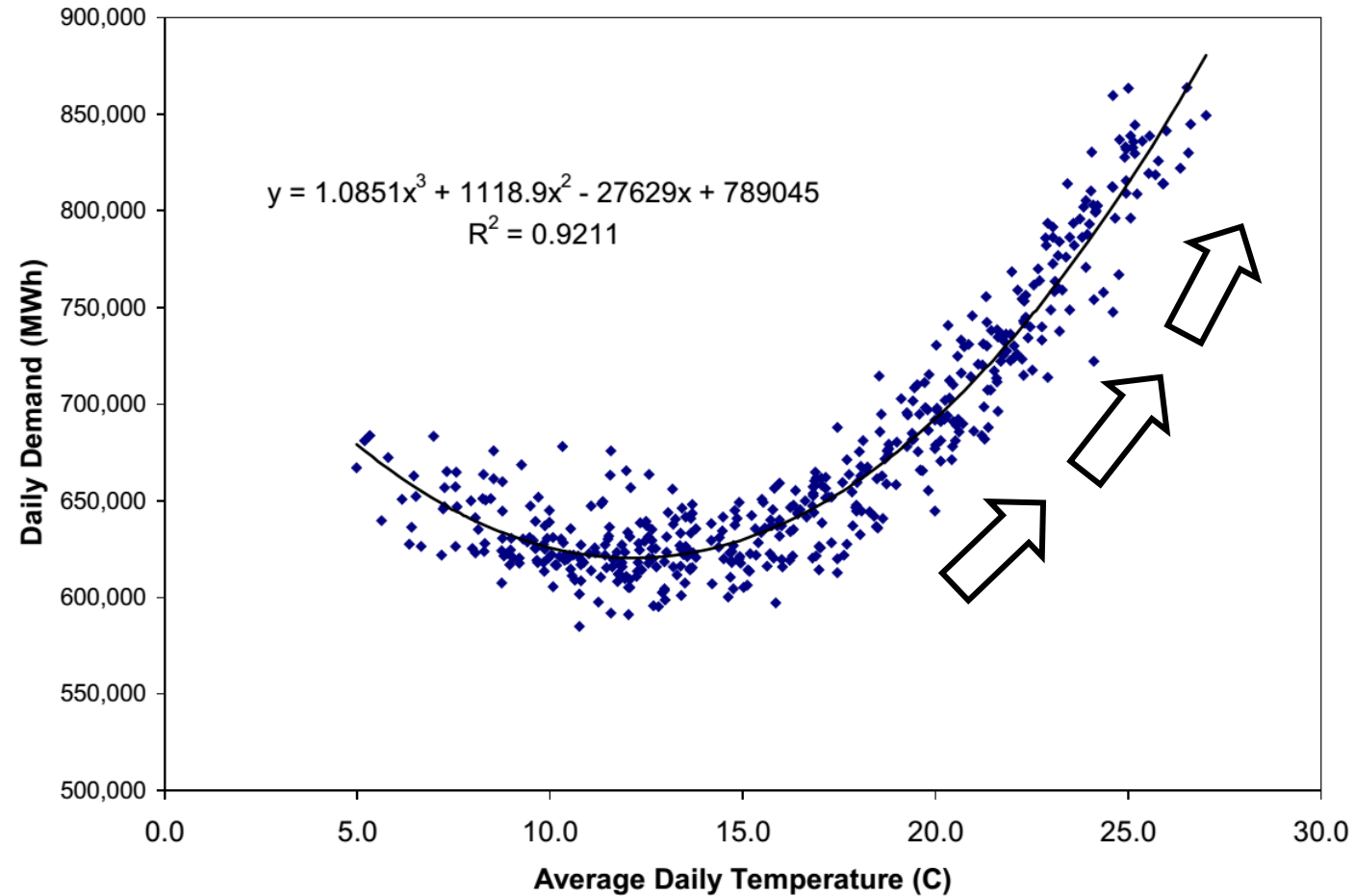
- 23% industrial

Cofinanciado por:

Patologias do edificado

Pagar

Climate change and electricity demand in California, Guido Franco et. al. (2008)



+ 4% - 5% / °C

Fig. 4 Electricity demand in the CalISO area as function of average daily temperatures: 2004–2005

Cofinanciado por:

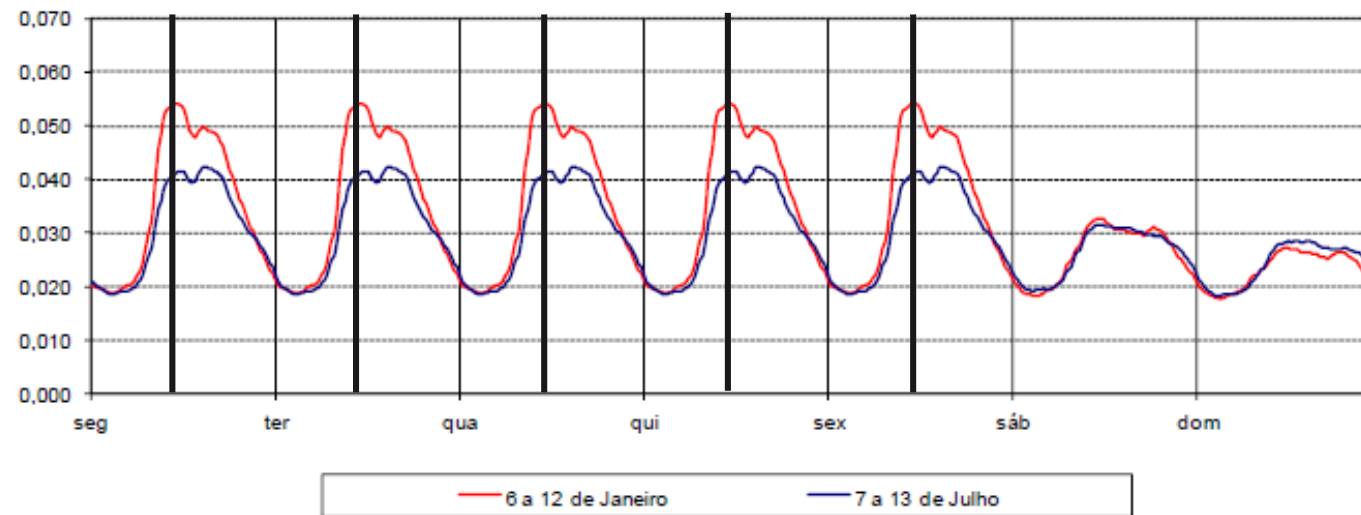
Patologias do edificado

Pagar

CARACTERIZAÇÃO DA PROCURA DE ENERGIA ELÉTRICA EM 2017

Perfis de consumo

Figura 10-1 - Perfil de consumo para BTE

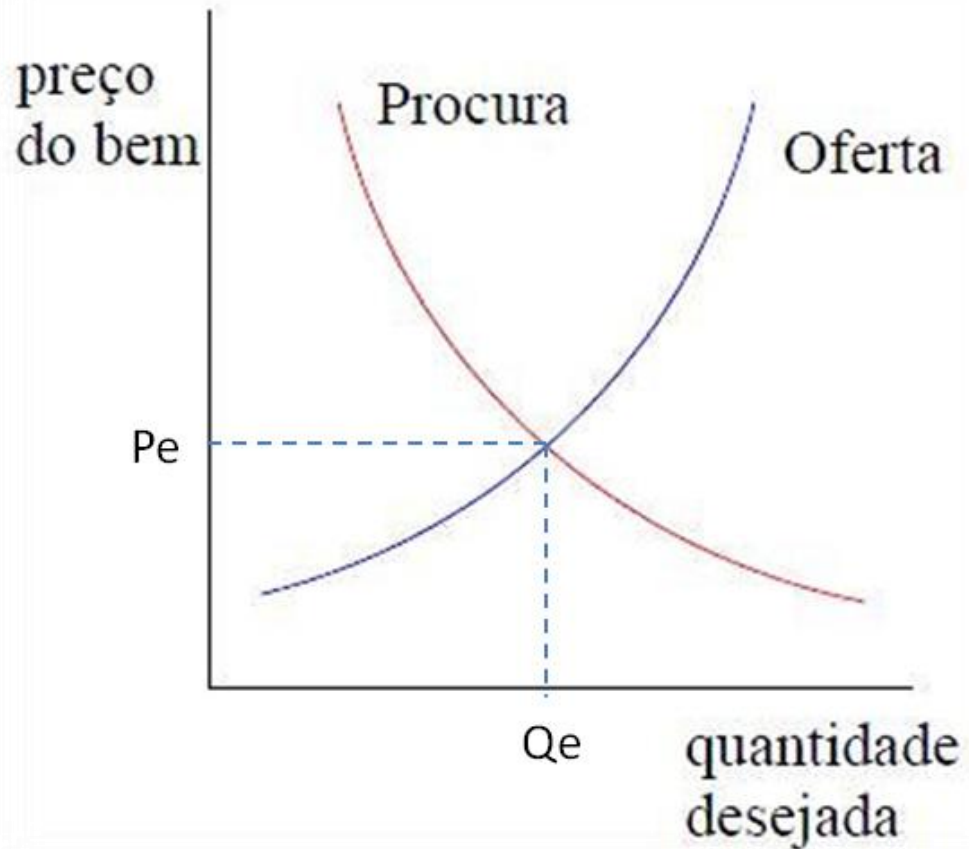


ERSE, 2017

Cofinanciado por:

Patologias do edificado

Pagar

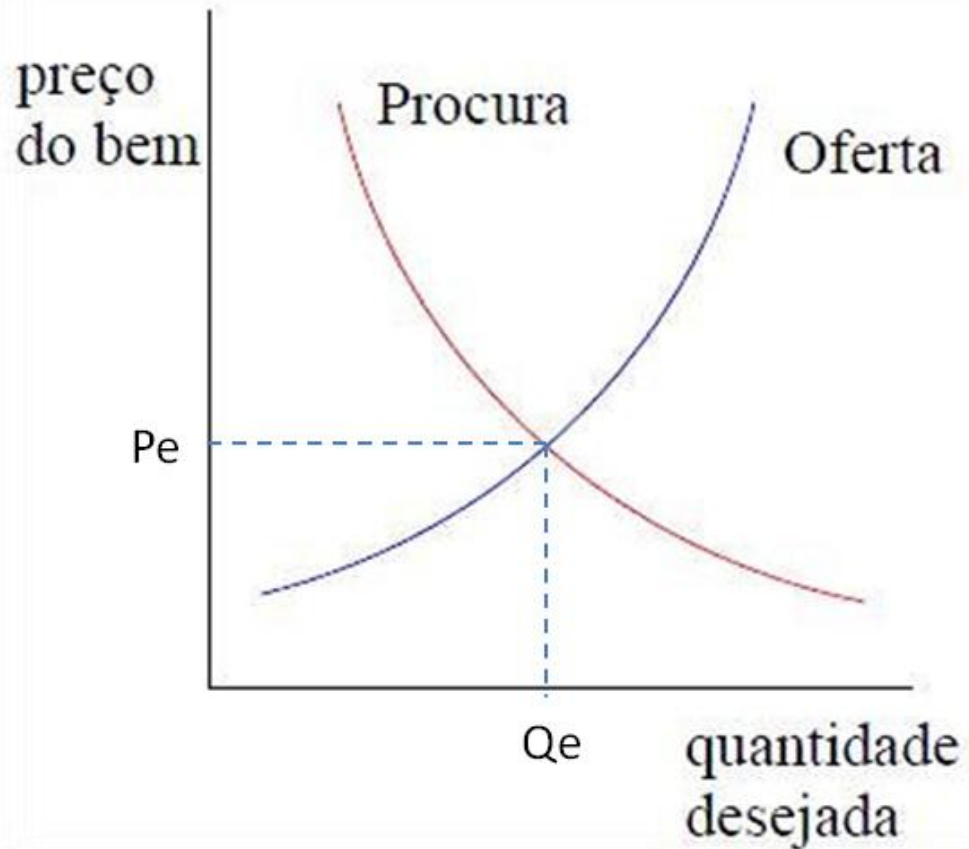


<http://economia-a.blogspot.com>

Cofinanciado por:

Patologias do edificado

Pagar



<https://www.fleetcarma.com>

<http://economia-a.blogspot.com>

Cofinanciado por:

Patologias do edificado

Sofrer

Frio



FRIO

Pobreza energética. 22% dos idosos portugueses não têm dinheiro para aquecer a casa

20/2/2016, 17:04 → 491 3

Aquecer a casa durante o inverno é uma impossibilidade para 22% da população idosa em Portugal. E nem a tarifa social de energia ajuda, porque estas pessoas não têm equipamentos eléctricos em casa.

Partilhe     



Cofinanciado por:



Ciências
ULisboa



Faro, 02/07/2018



Frio

Morrer

SAÚDE

Em 2016 houve quase 111 mil óbitos. Não morriam tantas pessoas desde 1960

Este foi o oitavo ano consecutivo em que o número de mortes ultrapassou o total de nascimentos. Desde 2009, Portugal perdeu quase 126 mil pessoas.

ALEXANDRA CAMPOS · 26 de Fevereiro de 2017, 7:35

1343
PARTILHAS



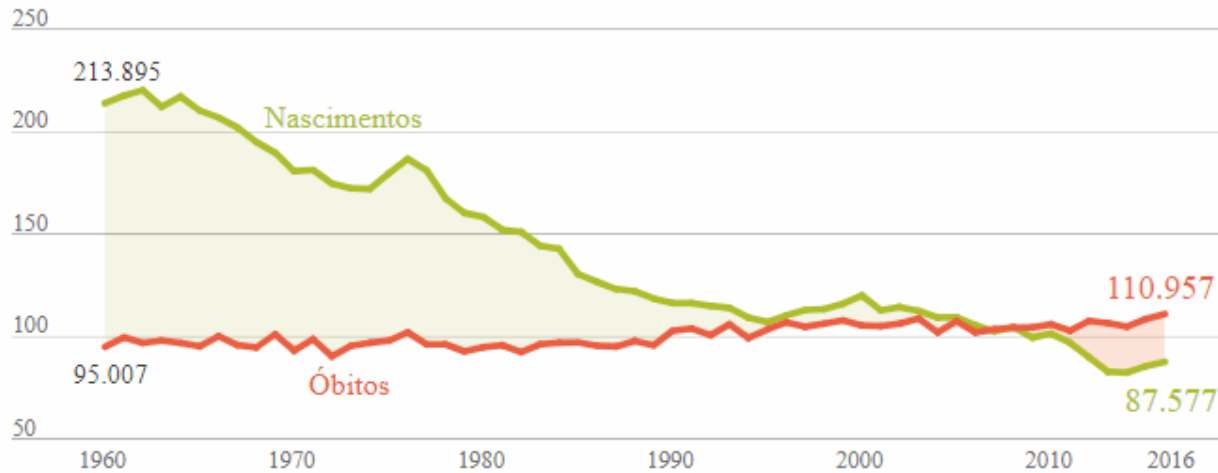
Jornal Público

Sofrer

SAÚDE

Em 2016 houve quase 111 mil óbitos

Evolução do número de óbitos em Portugal



Nota: para 2016, os dados apresentados são da Direcção-Geral da Saúde, no caso dos óbitos, e do Instituto Ricardo Jorge ("teste do pezinho"), no caso dos nados-vivos. Ambos são ainda provisórios.

Fonte: INE, Pordata

PÚBLICO

O impacto da gripe e do frio

"Em saúde pública, isto [o aumento do número de óbitos] é considerado um fenómeno esperado e normal. 2016 foi um ano sereno, sem grandes problemas, apesar de ter havido uma concentração, um excedente de mortalidade [em Dezembro]. Todos os anos a mortalidade tem um comportamento irregular", sintetiza o director-geral da Saúde, Francisco George. Esta variação está relacionada com "o aumento da população que se aproxima do fim de vida", diz também.

Ana Fernandes e Maria João Valente Rosa sublinham, todavia, que o indicador que deve ser levado em conta quando se fala de mortalidade é o da esperança de vida – e esta não tem cessado de aumentar em Portugal, numa evolução sem paralelo. Quanto ao número de óbitos, esse é resultado da estrutura etária e não deve funcionar como indicador de mortalidade, frisa a directora da Pordata. O que é certo, sublinha, é que "somos cada vez menos", e, para que a população não diminua, "estamos cada vez mais dependentes da dinâmica migratória".

O número de óbitos verificado em 2016 também não surpreende Ricardo Mexia, presidente da Associação Nacional dos Médicos de Saúde Pública. "Quanto maior a proporção de idosos, maior será a mortalidade", comenta o médico, que nota que, para se poder fazer comparações, seria necessário levar em conta as taxas de mortalidade padronizada.

Jornal Público

Cofinanciado por:



Ciências
ULisboa



Faro, 02/07/2018

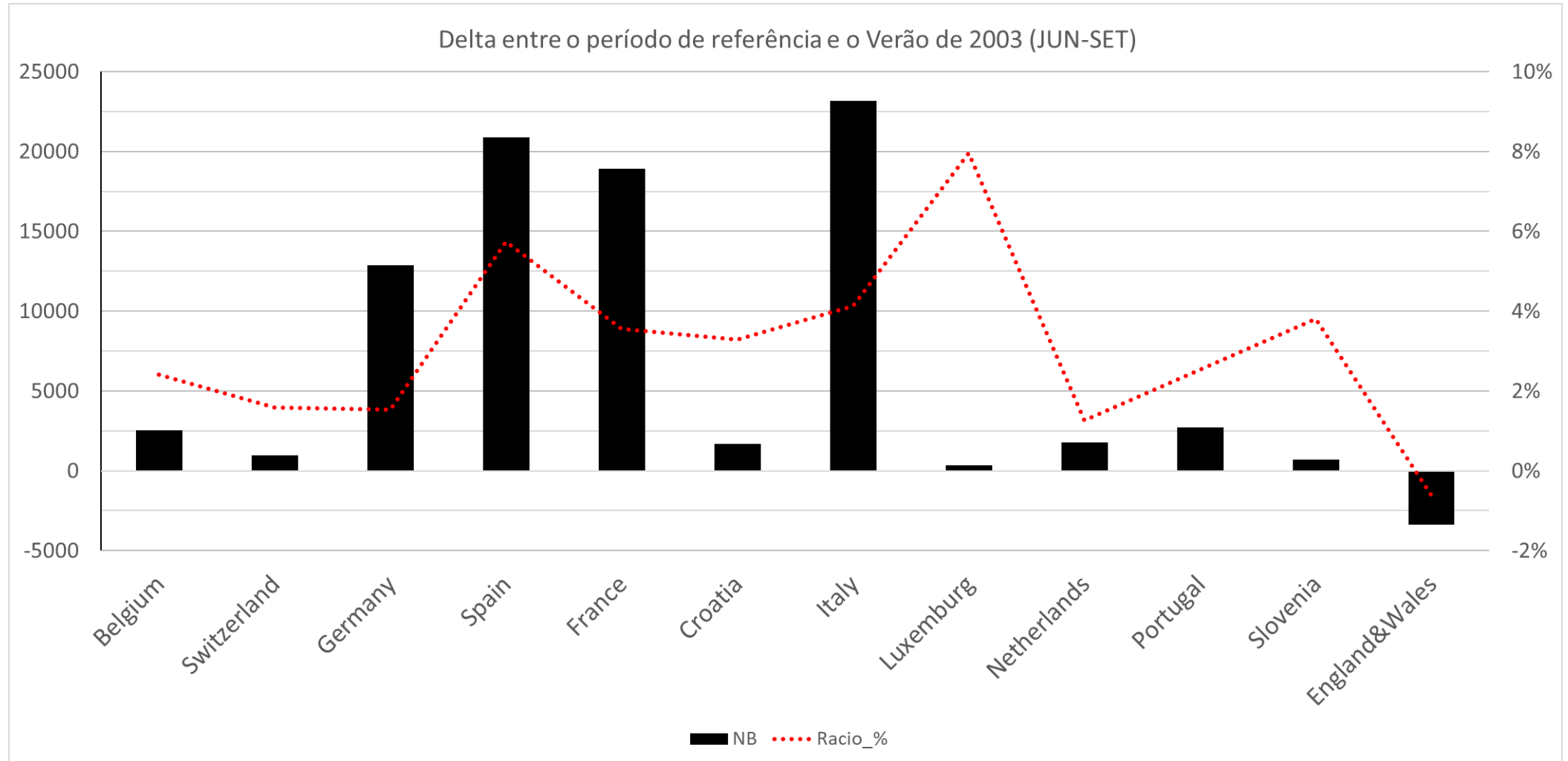


Patologias do edificado

Sofrer

Calor

Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003, Jean-Marie Robine et. Al., 2007



Cofinanciado por:

Patologias do edificado

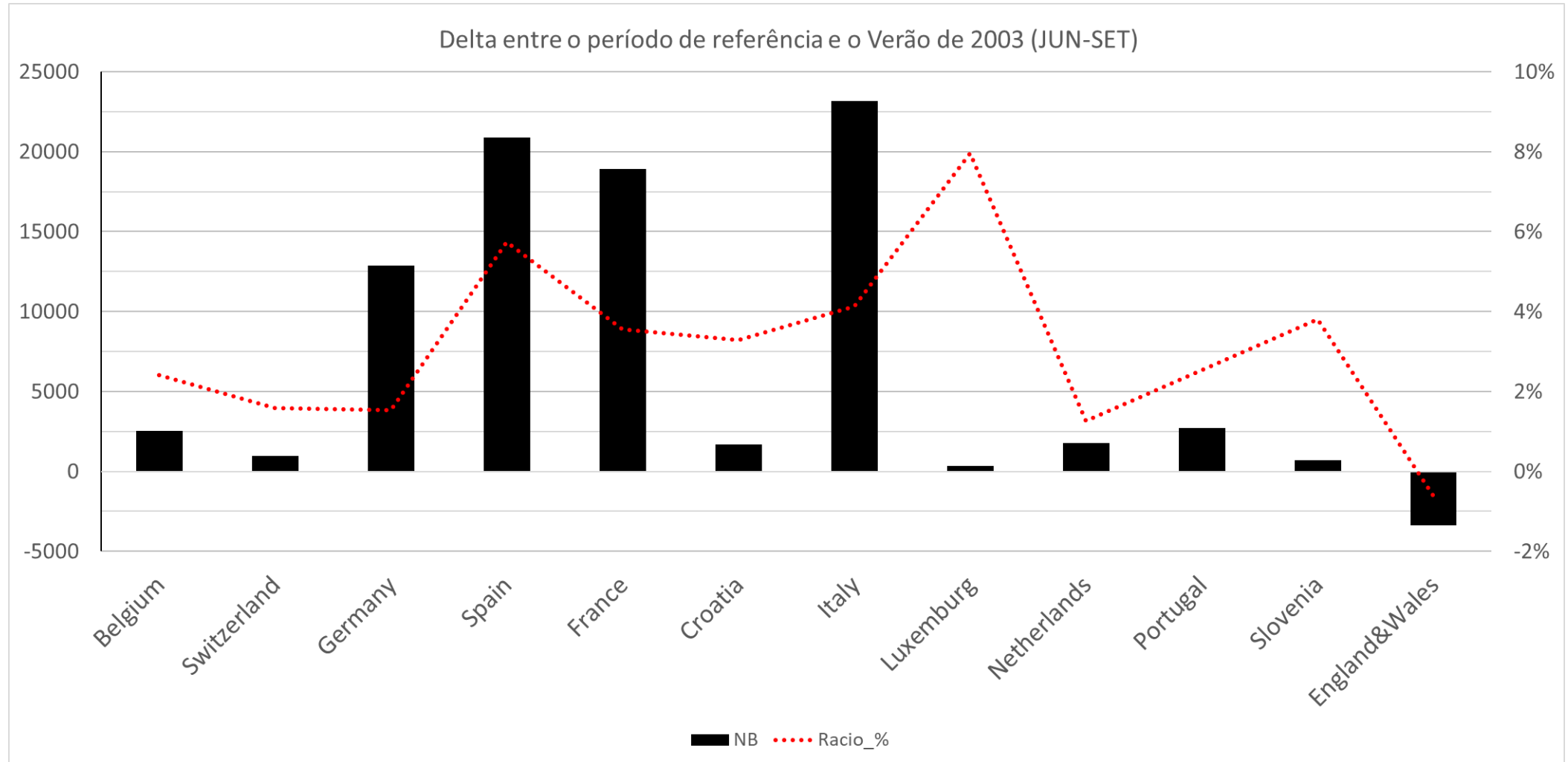
Sofrer

Calor

Morrer

70000
(2003)
(PT -2696)

Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003, Jean-Marie Robine et. Al., 2007



Cofinanciado por:

Realidade territorial



Albufeira (Postal do Algarve, 4 Jun 2018)

Realidade territorial



Albufeira (Postal do A

Querença (Nicola Holtkamp / Flickr)

Cofinanciado por:

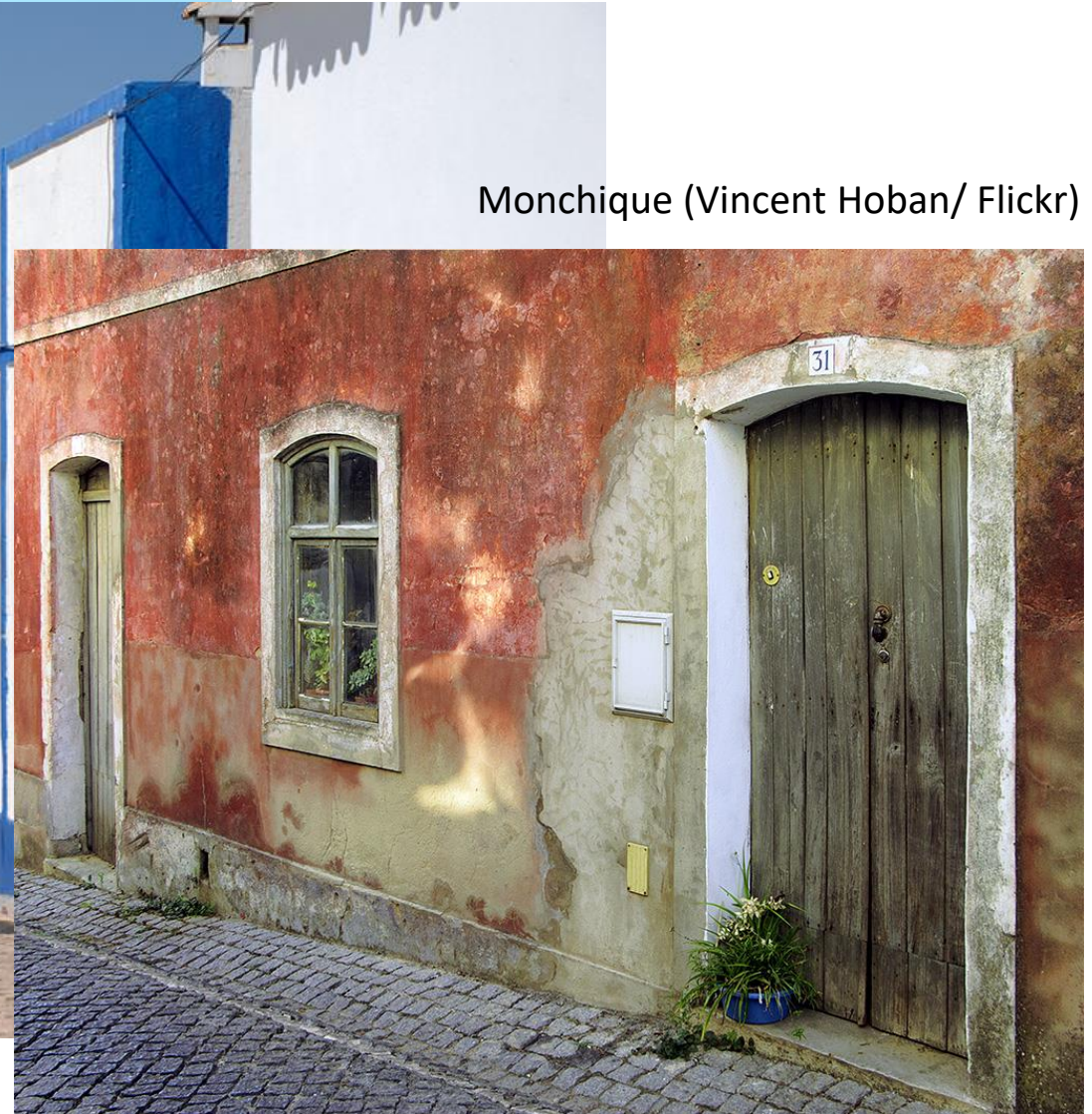
Realidade territorial



Albufeira (Postal do A



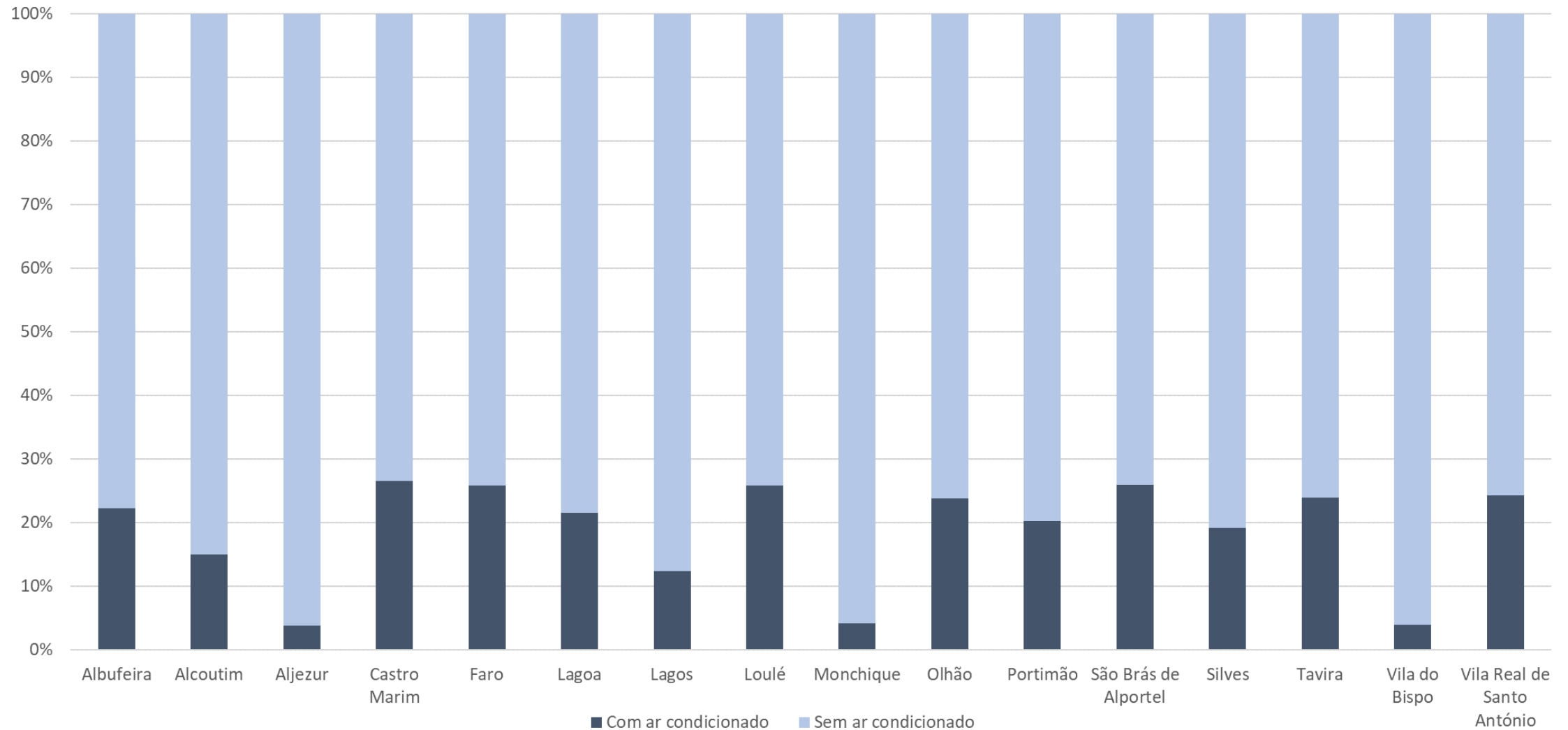
Querença (Nicola Holtkamp / Flickr)



Monchique (Vincent Hoban/ Flickr)

Realidade territorial – Clima frio

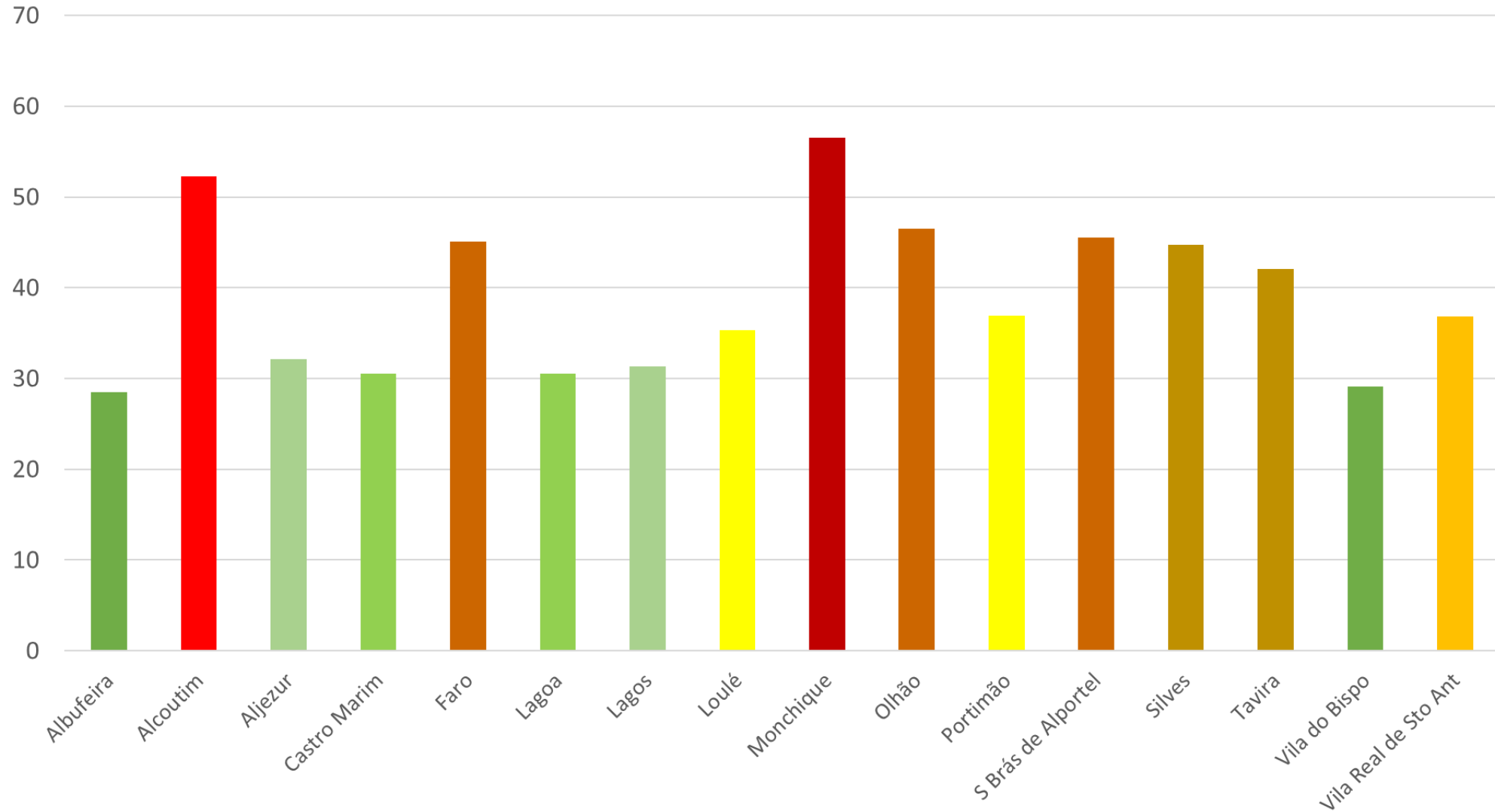
Distribuição de alojamentos familiares de residência habitual (Censos 2011) com e sem ar condicionado



Cofinanciado por:

Realidade territorial – Clima frio e quente

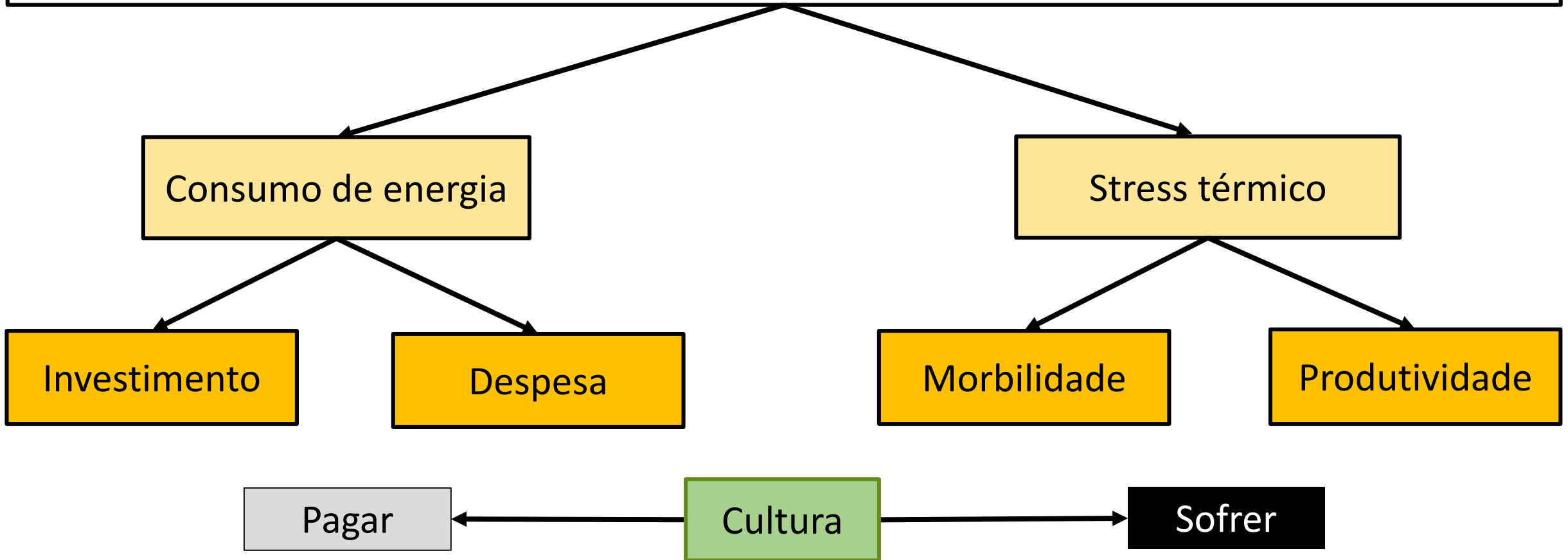
Idade média dos edifícios no Algarve (Censos 2011)



Cofinanciado por:

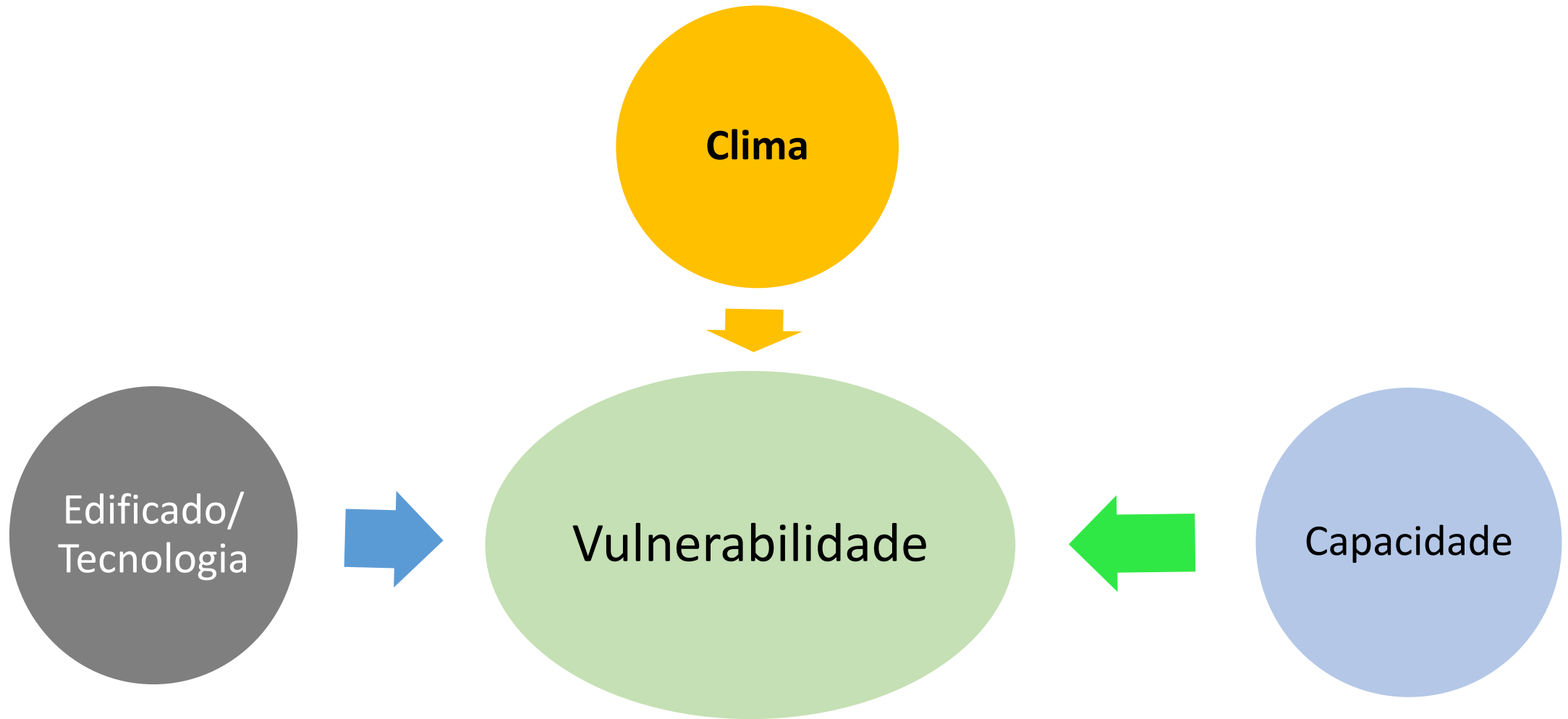
Patologias do edificado

Más opções no planeamento e no desenho



Cofinanciado por:

Vulnerabilidade da Energia na indústria e serviços



Patologias da indústria e serviços

Más opções de gestão de energia

- Nexo produção/serviço – **consumo**
- **Risco** da inovação – eficiência e eficácia
- **Prioridades do dia a dia** não permitem ver oportunidades
- Poucas pessoas **dedicadas** e mandatadas para a energia
- Poucas pessoas suficientemente com **formação específica**
- Gestão fortemente **hierarquizada** e mecanizada
- **Cultura** e mecânica **do subsídio**

Patologias da indústria e serviços

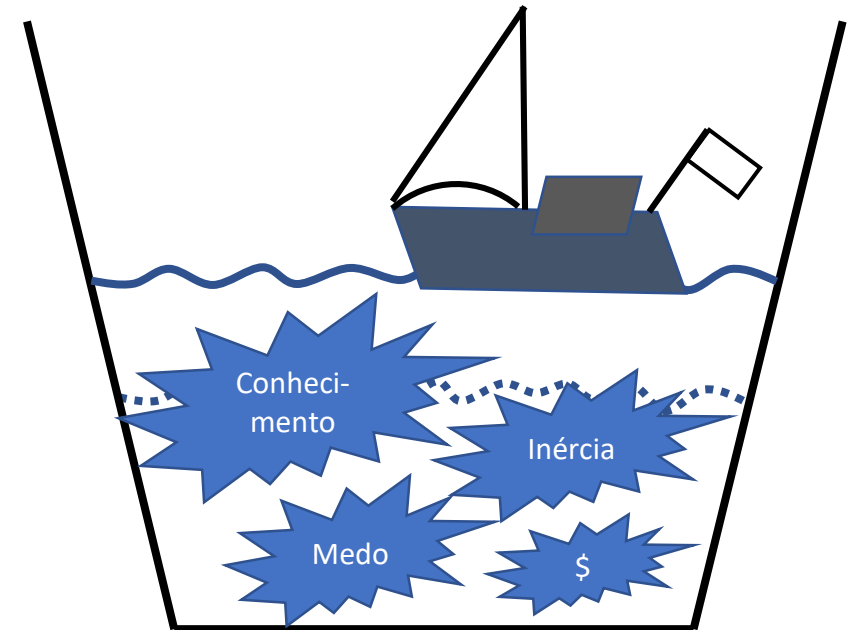
Más opções de gestão de energia

- Nexo produção/serviço – **consumo**
- **Risco** da inovação – eficiência e eficácia
- **Prioridades do dia a dia** não permitem ver oportunidades
- Poucas pessoas **dedicadas** e mandatadas para a energia
- Poucas pessoas suficientemente com **formação específica**
- Gestão fortemente **hierarquizada** e mecanizada
- **Cultura** e mecânica **do subsídio**



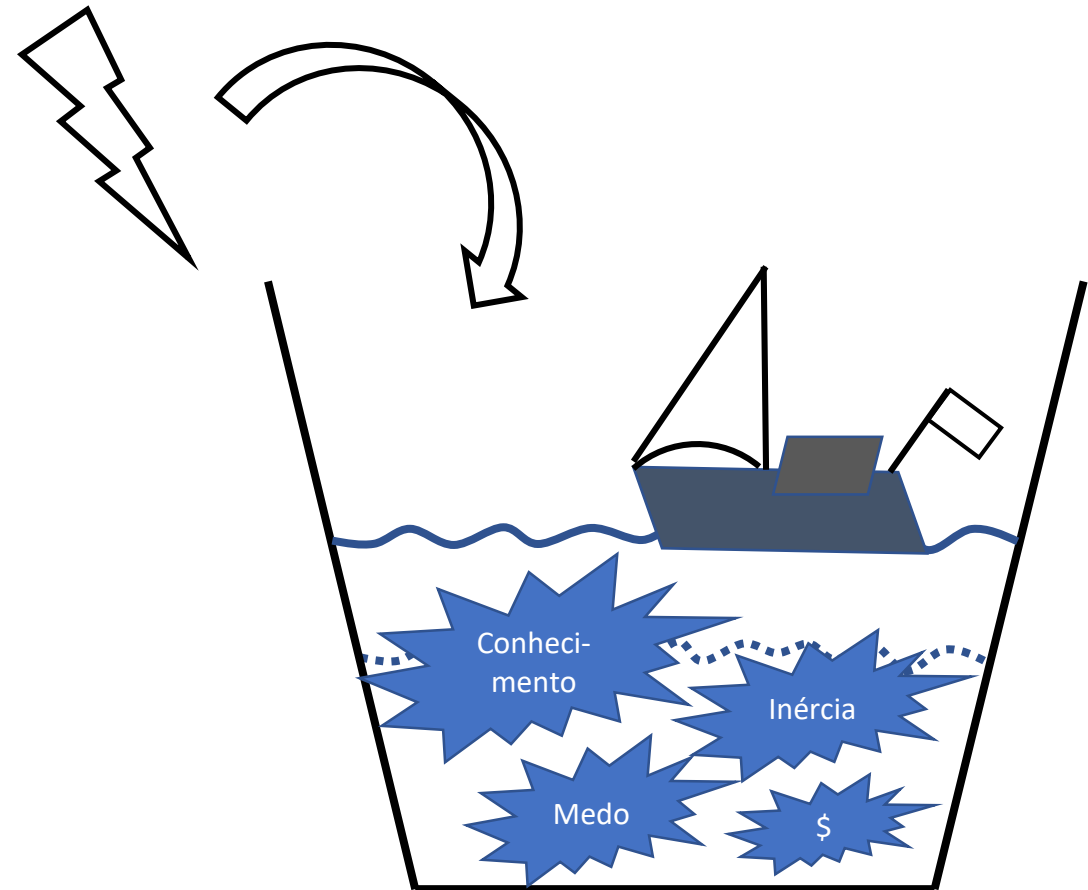
Cofinanciado por:

Soluções (Recomendação)



Cofinanciado por:

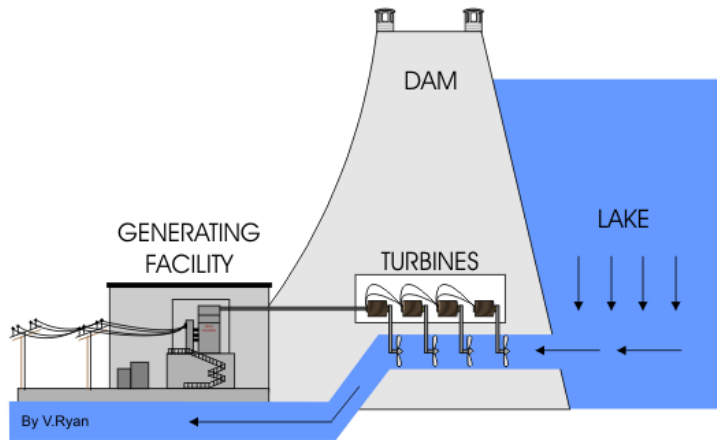
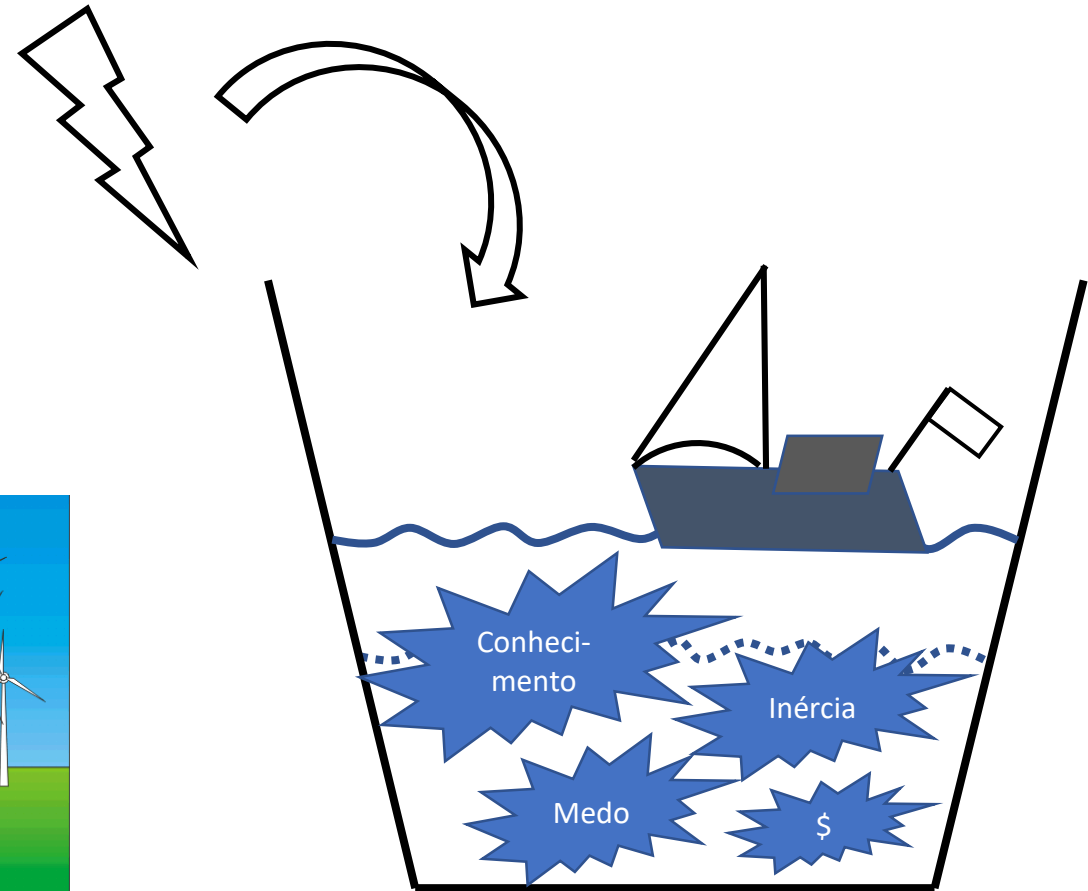
Soluções (Recomendação)



Cofinanciado por:

Soluções (Recomendação)

Pplware, 26 AGO 2016



flatplanet.wikispaces.com/Grou



www.electrical4u.com

Cofinanciado por:

Segurança Energética

'03 Blackout Is Recalled, Amid Lessons Learned, NY Times



Cofinanciado por:

Segurança Energética

'03 Blackout Is Recalled, Amid Lessons Learned, NY Times



Cofinanciado por:



Ciências
ULisboa



Muito obrigado

Ricardo Coelho



Ciências
ULisboa



Faro, 02/07/2018

Cofinanciado por:





Ciências
ULisboa



Ciências
ULisboa



Faro, 02/07/2018

Cofinanciado por:





Ciências
ULisboa



Anexos



Ciências
ULisboa



Faro, 02/07/2018

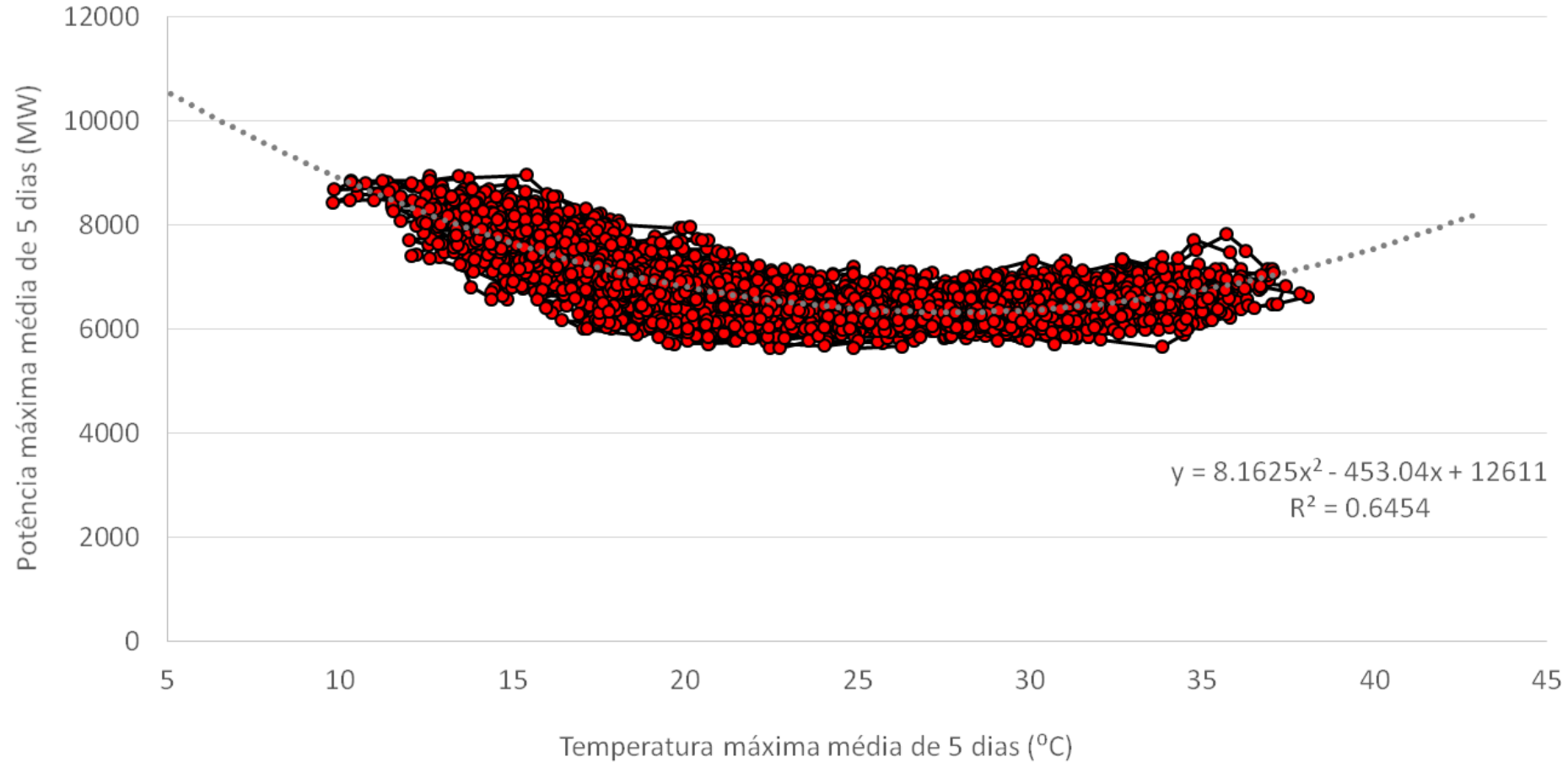
Cofinanciado por:



Patologias do edificado

Pagar

Modelo de regressão entre a potência de ponta (MW) continental (REN) e a temperatura máxima no Algarve (médias 5 dias)

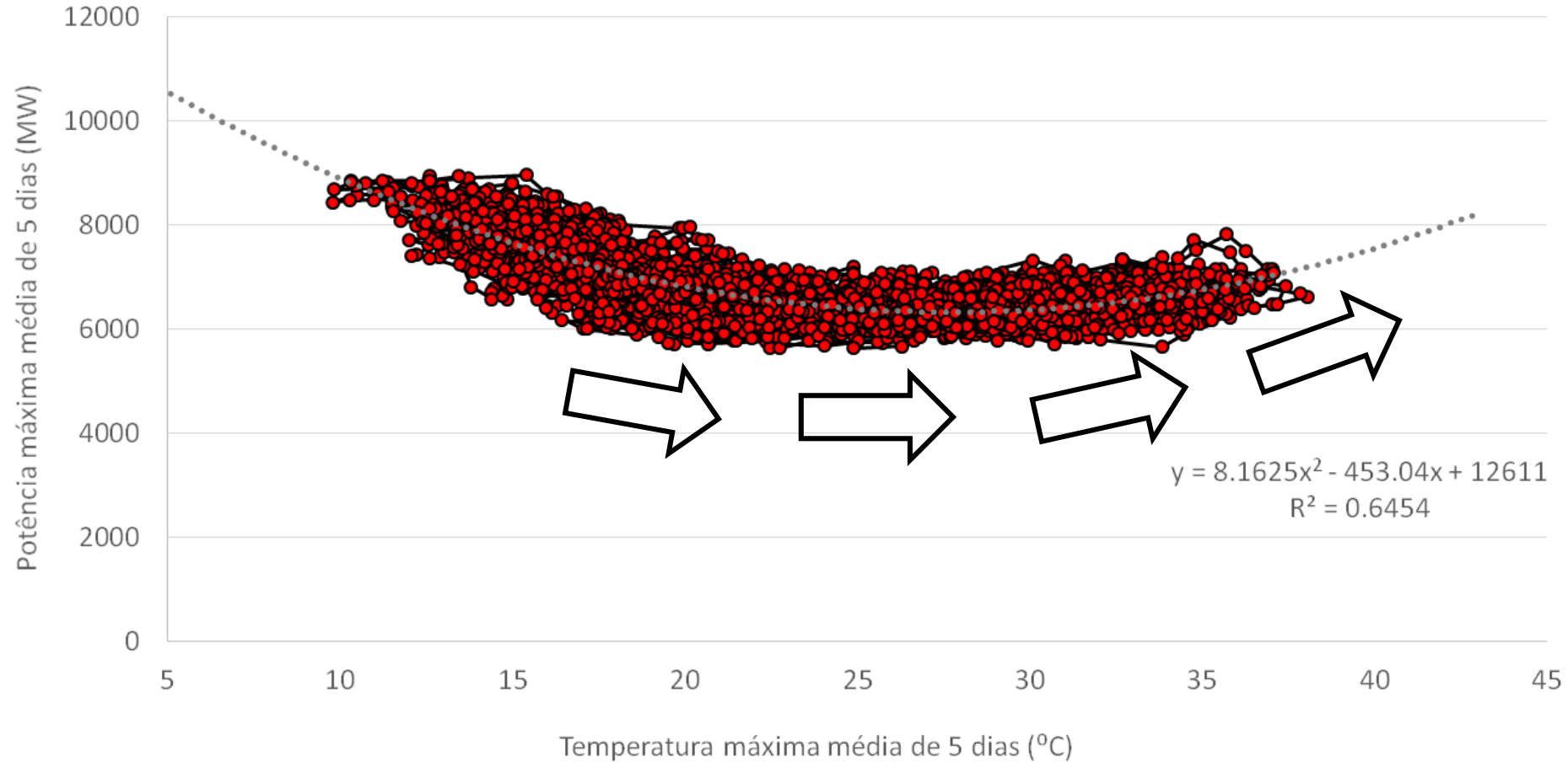


Cofinanciado por:

Patologias do edificado

Pagar

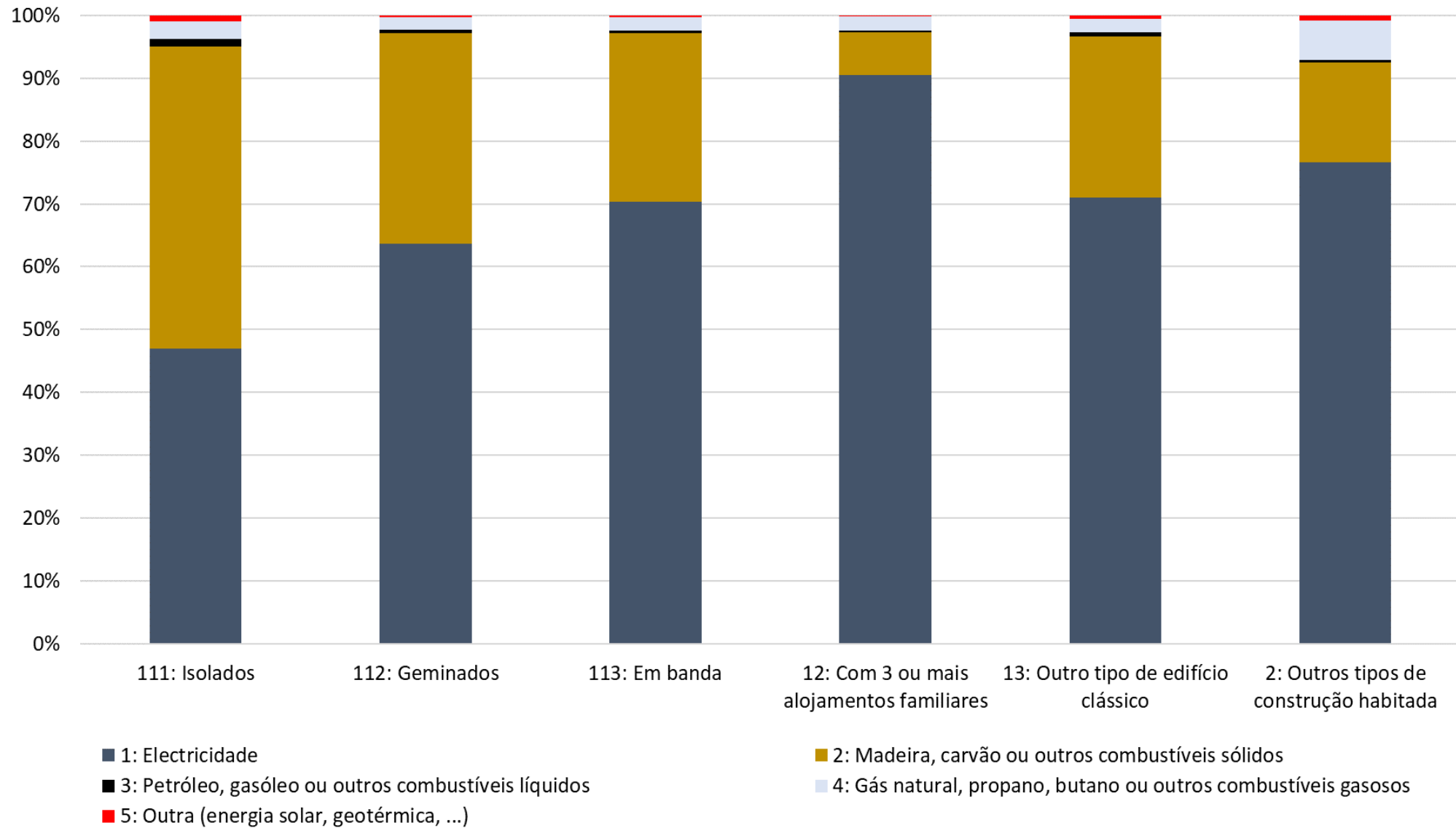
Modelo de regressão entre a potência de ponta (MW) continental (REN) e a temperatura máxima no Algarve (médias 5 dias)



2007-2017
(REN e E-OBS)

Cofinanciado por:

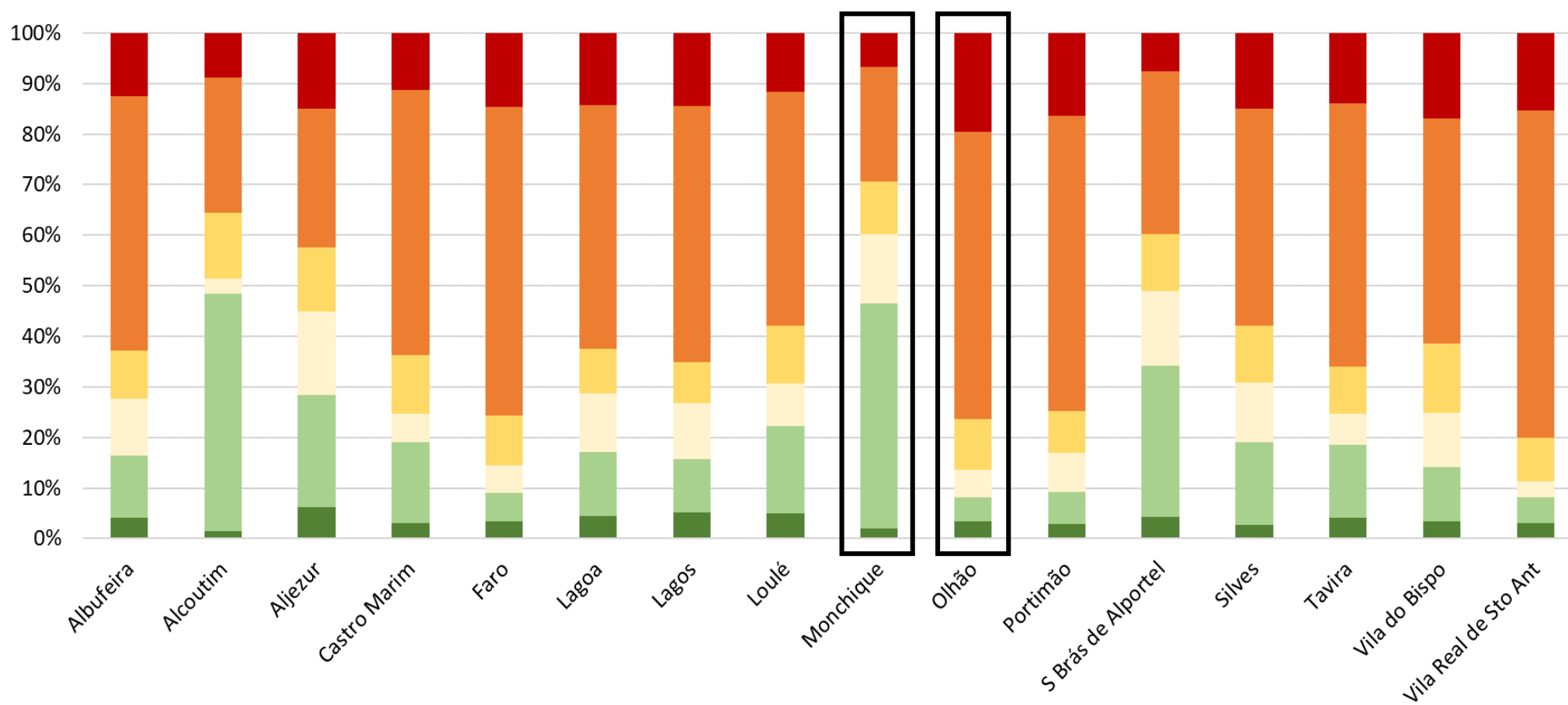
Forma de energia principal de aquecimento nas habitações permanentes Algarve (Censos 2011)



Cofinanciado por:

Realidade territorial – Clima frio

Posse de equipamentos de aquecimento no Algarve (Censos 2011)

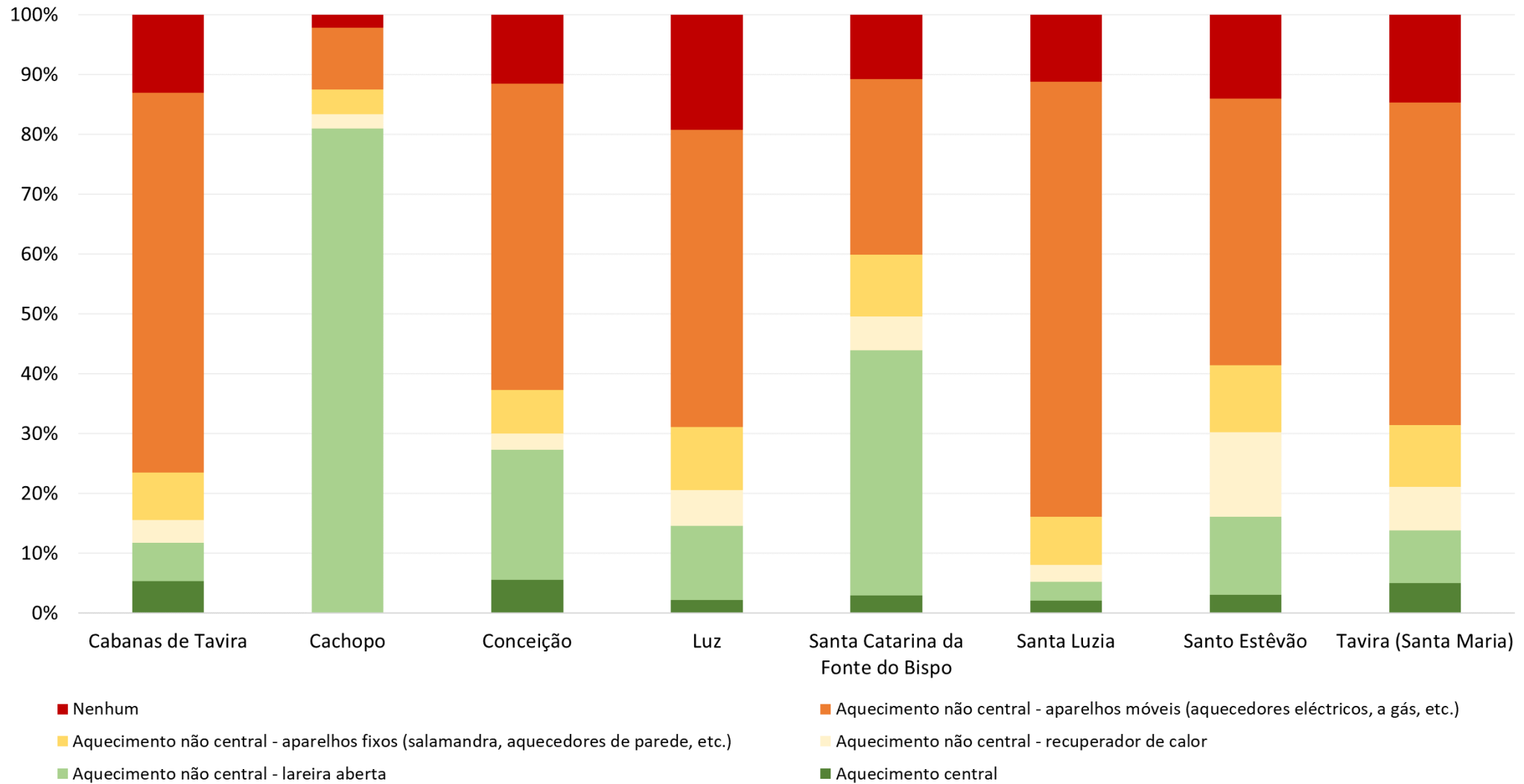


- Nenhum
- Aquecimento não central - aparelhos móveis (aquecedores eléctricos, a gás, etc.)
- Aquecimento não central - aparelhos fixos (salamandra, aquecedores de parede, etc.)
- Aquecimento não central - recuperador de calor
- Aquecimento não central - lareira aberta
- Aquecimento central

Cofinanciado por:

Realidade territorial – Clima frio

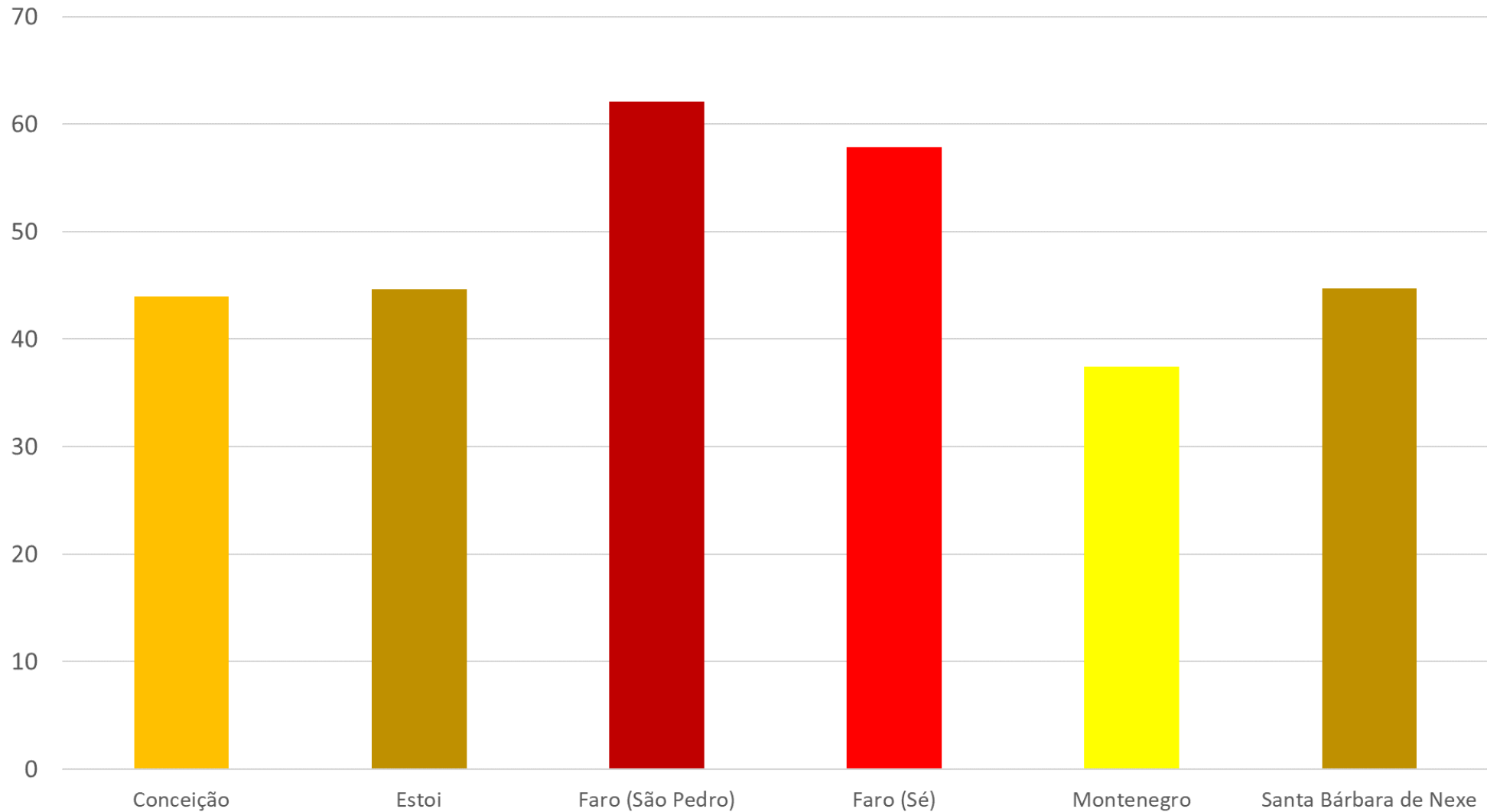
Posse de equipamentos de aquecimento nas freguesias do município de Tavira (Censos 2011)



Cofinanciado por:

Realidade territorial – Clima frio e quente

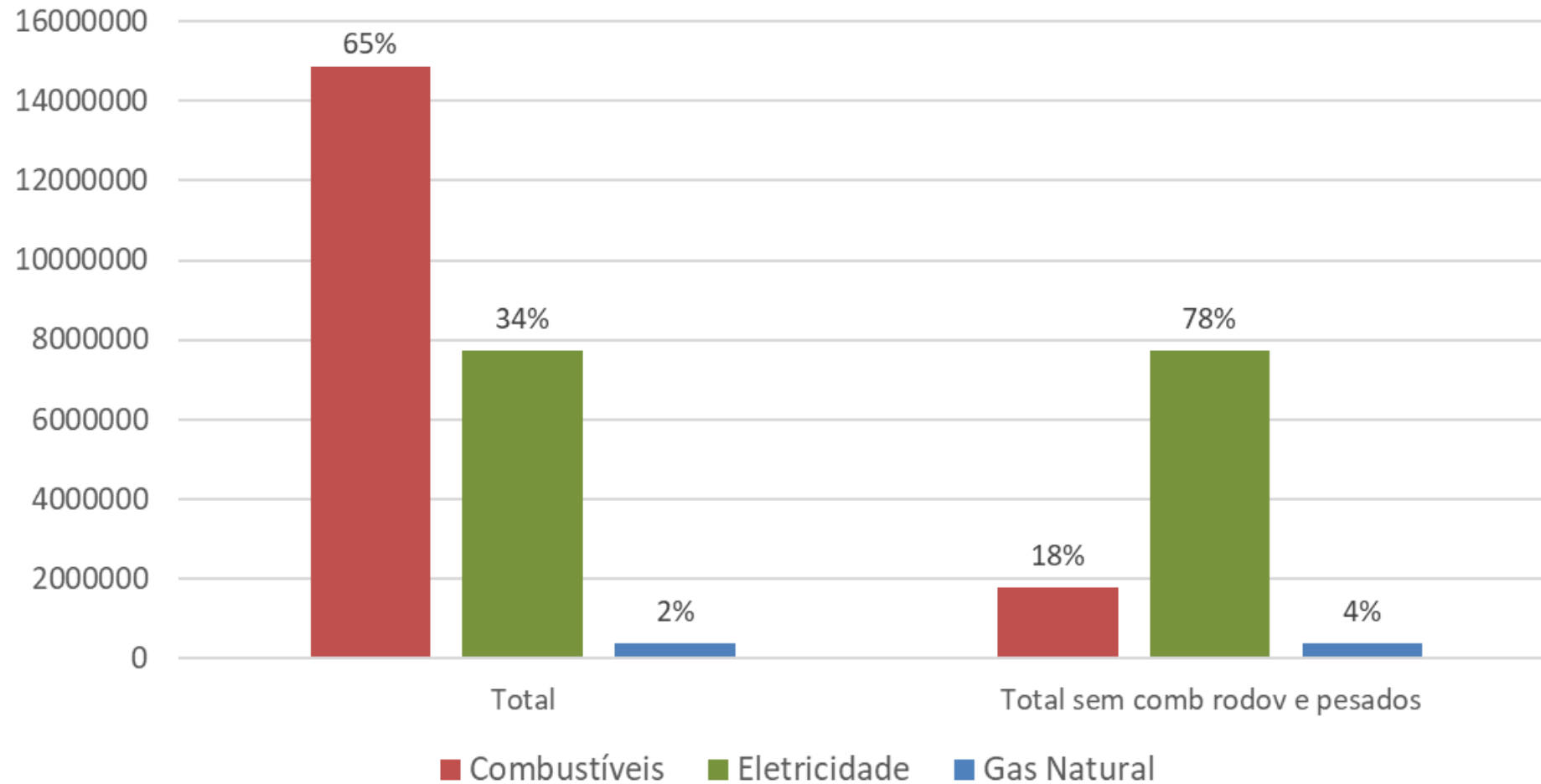
Idade média dos edifícios das freguesias do município de Faro (média 45 anos, Censos 2011)



Cofinanciado por:

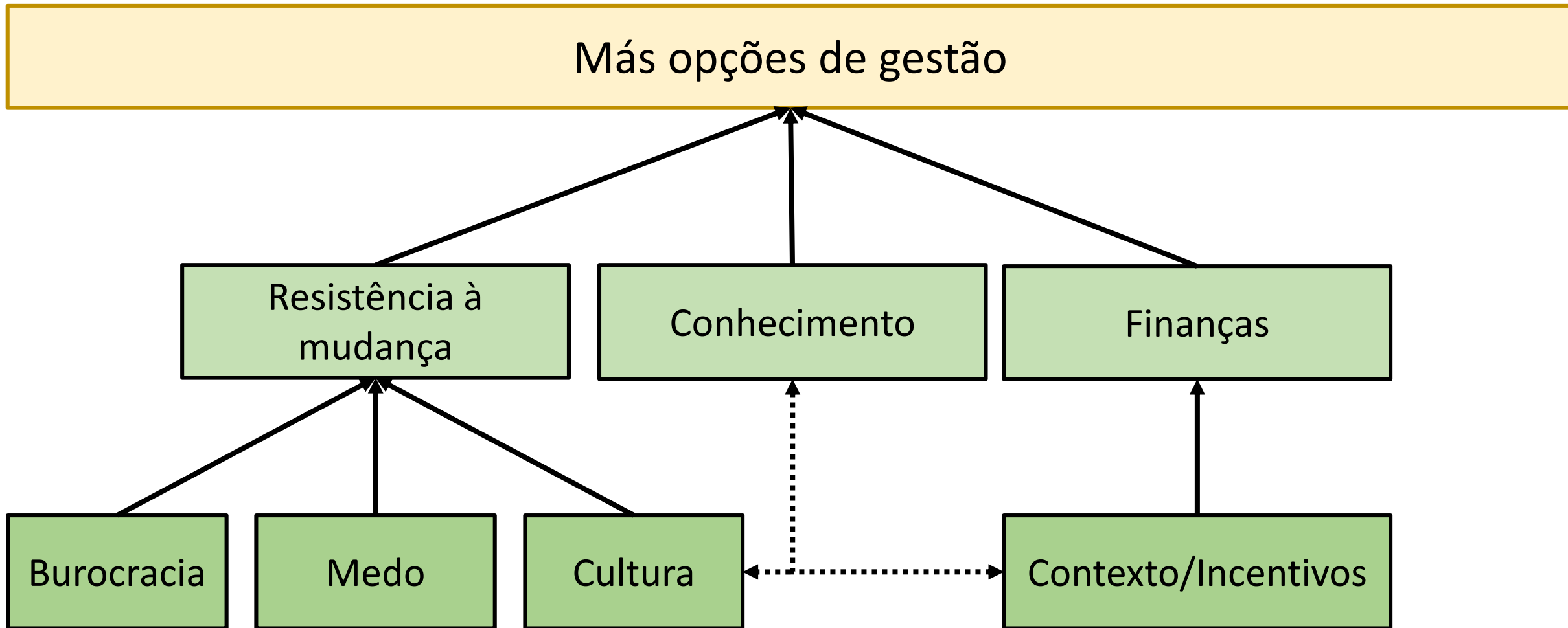
Eletricidade como forma principal de energia no Algarve

Comparação fontes de energia e usos - GJ - Algarve 2015 (DGEG)



Cofinanciado por:

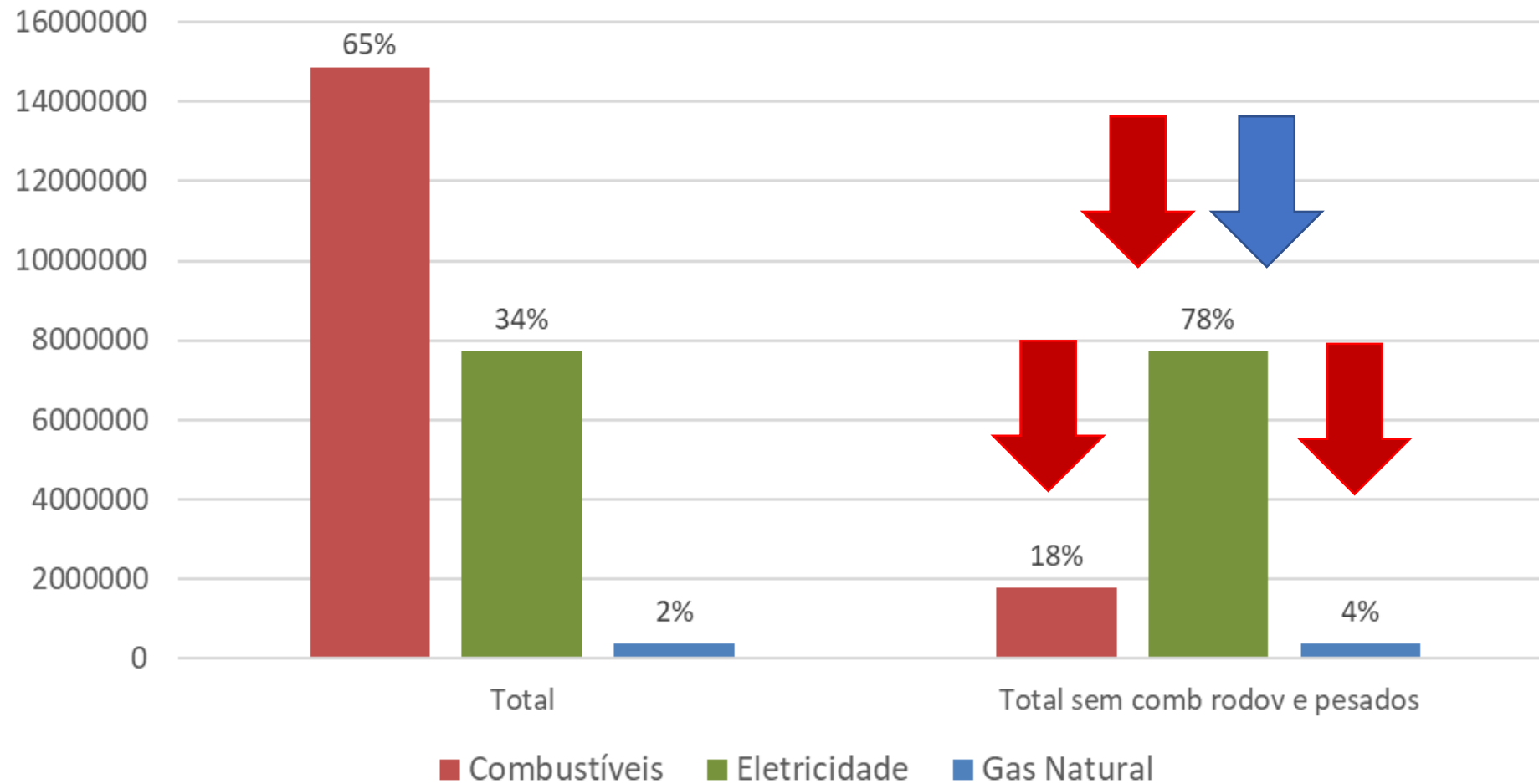
Patologias da indústria e serviços



Cofinanciado por:

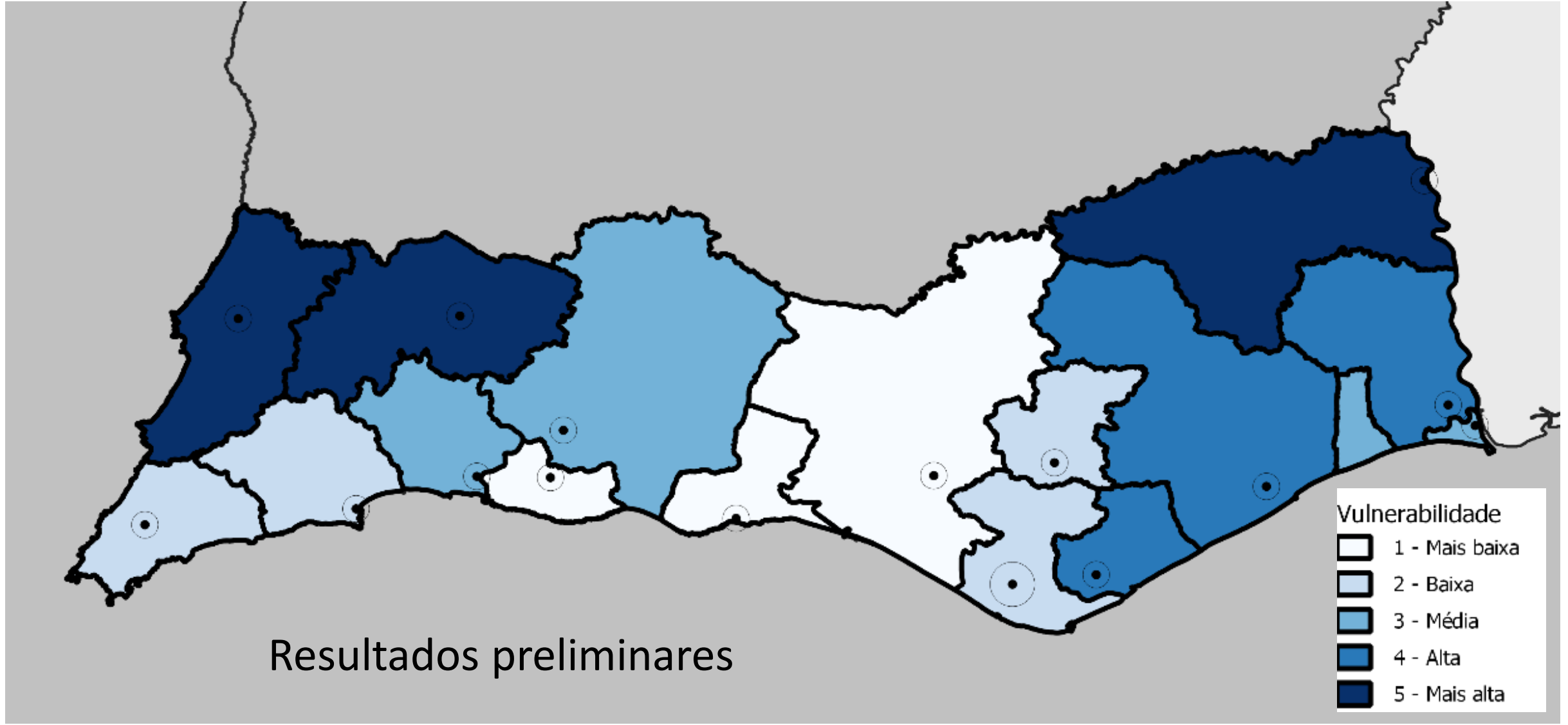
Eletricidade como forma principal de energia no Algarve

Comparação fontes de energia e usos - GJ - Algarve 2015 (DGEG)

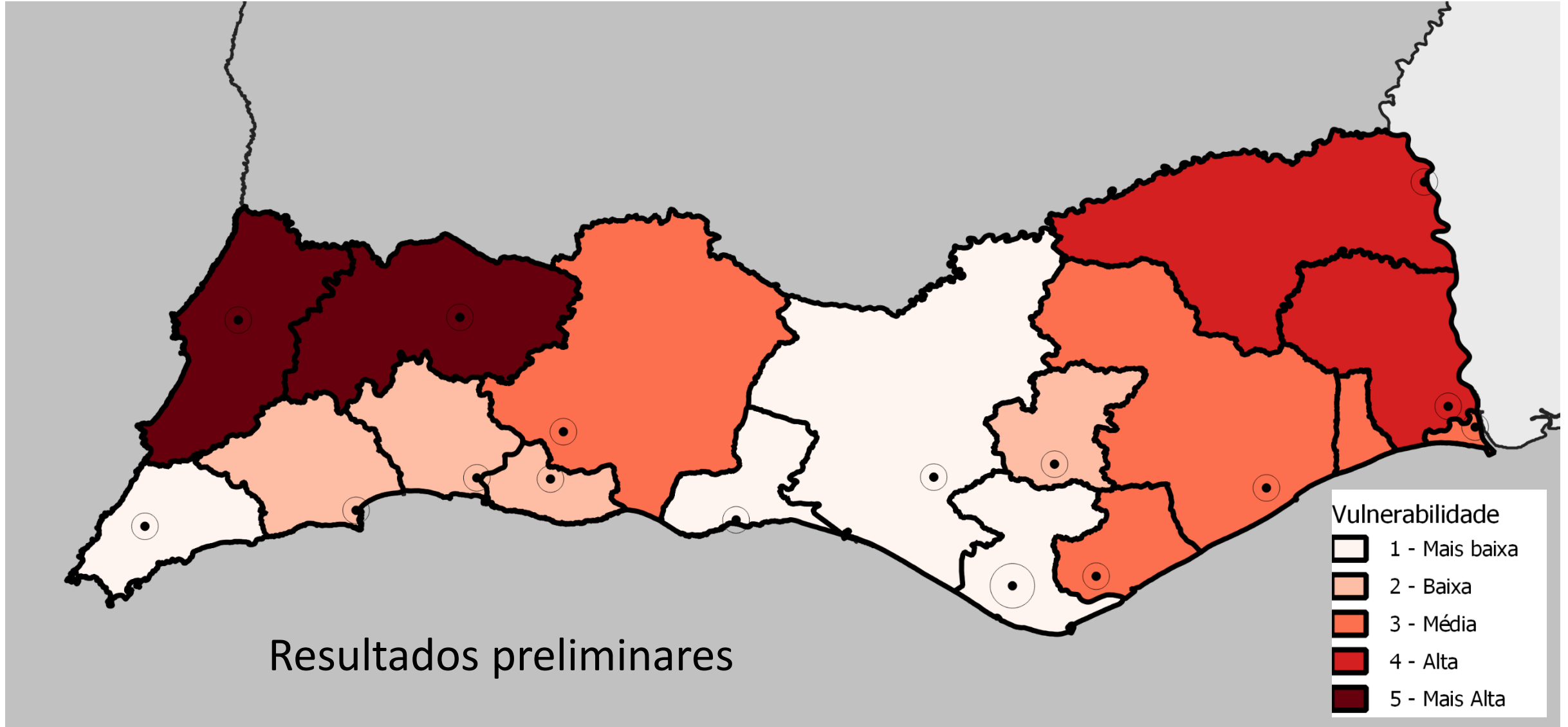


Cofinanciado por:

Vulnerabilidade da Energia do Edificado ao clima frio



Vulnerabilidade da Energia do Edificado ao clima quente



Cofinanciado por:

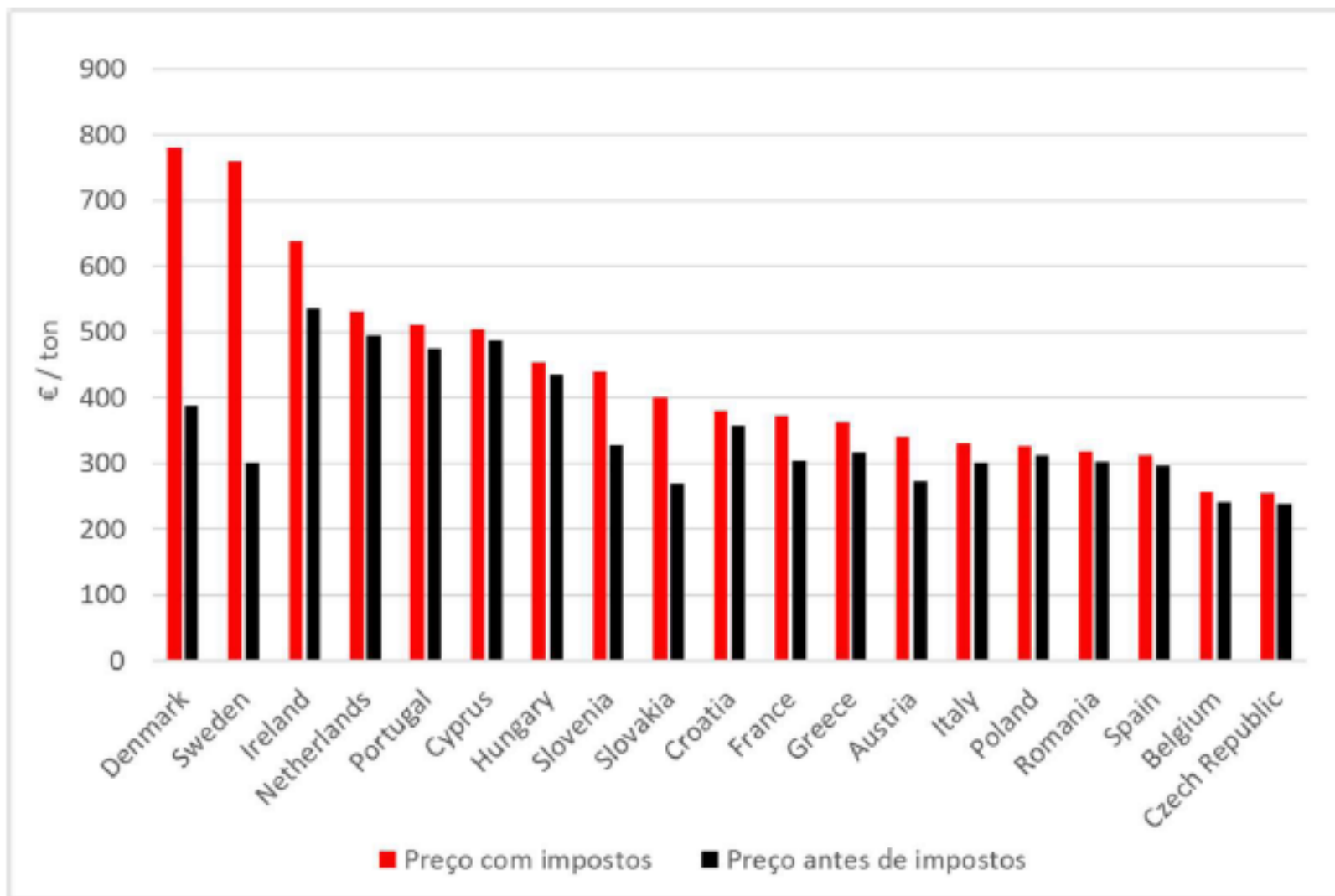
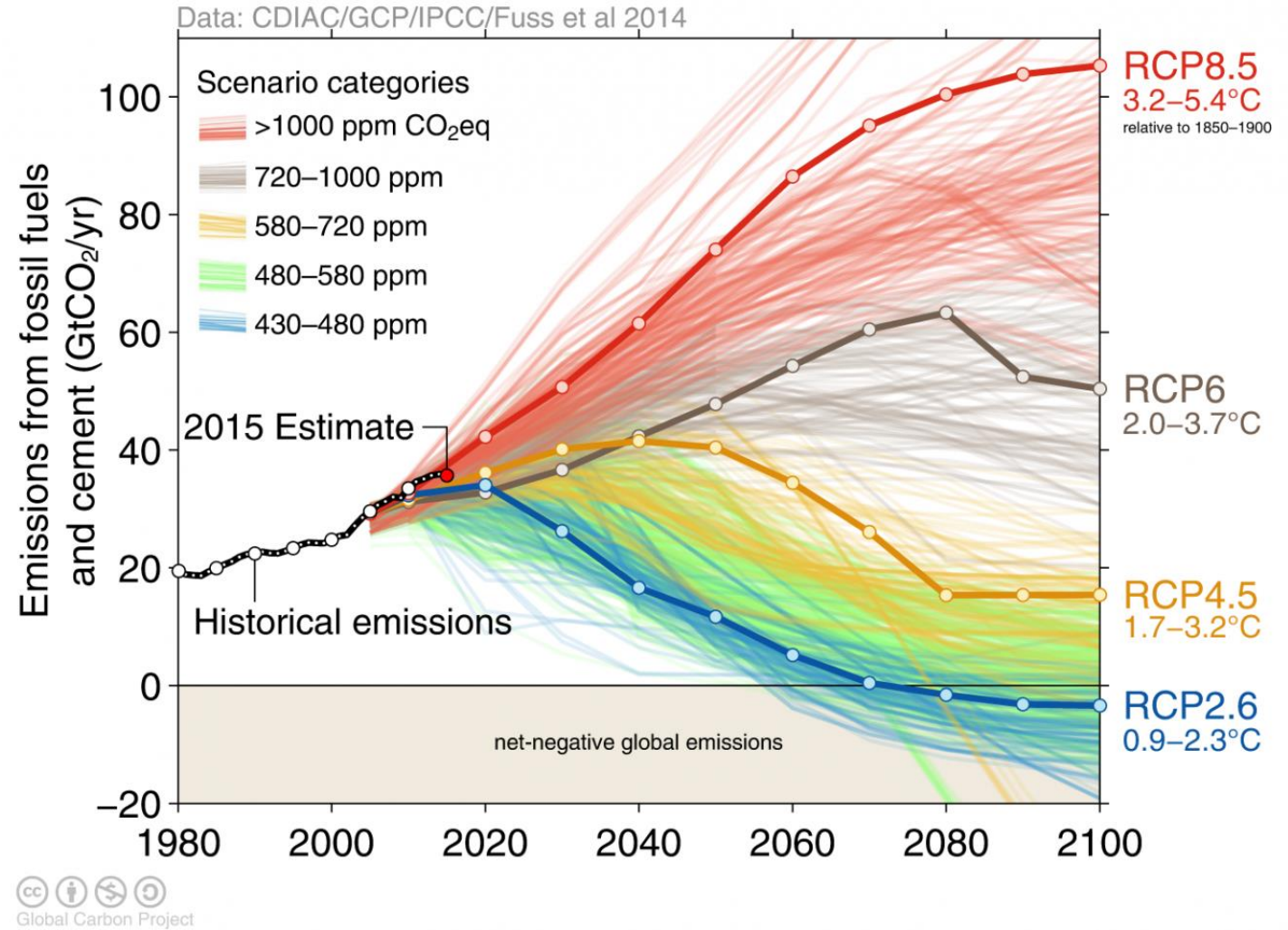
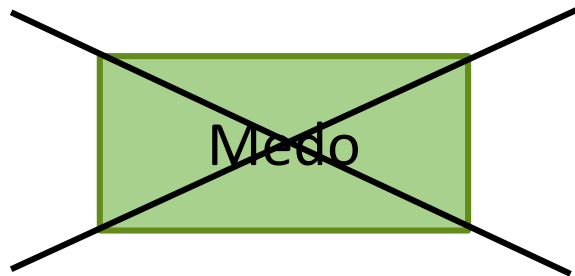


Gráfico 17 – Preço do fuel óleo em vários países europeus com e sem imposto (Comissão Europeia, Weekly Oil Bulletin, 26/9/2016)

Cofinanciado por:

Conclusão

A adaptação
anemiza e
salva vidas



Cofinanciado por:

Coordenado por:



Elaborado por:



Ciências
ULisboa



Comunicado por:



Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo de Coesão