



# **Pobreza energética na União Europeia: do conceito à realidade**

por

Daniela Coutinho de Matos

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Economia  
pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto

Orientada por:

Professora Doutora Maria Isabel Rebelo Teixeira Soares

Setembro, 2017



## **Nota biográfica**

Daniela Coutinho de Matos nasceu a 12 de Fevereiro de 1988 em Vila Real. Concluiu em 2006 o Ensino Secundário no agrupamento científico-natural e iniciou o seu percurso universitário no Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Em 2010 transferiu-se para a Faculdade de Economia da Universidade do Porto, onde se matriculou no curso de Economia. Licenciou-se em 2013 com uma média de 14 valores. No mesmo ano matriculou-se no Mestrado em Economia na Faculdade de Economia da Universidade do Porto, optando por um programa de continuidade face à sua licenciatura. Paralelamente, iniciou o seu percurso profissional na multinacional alemã ara Shoes, onde desempenhou funções de contabilidade financeira e analítica. Em 2015 começou a sua colaboração com a Sociedade Portuguesa de Inovação, onde desempenha, até à data, a função de consultora.



## **Agradecimentos**

Não teria sido possível realizar esta dissertação sem a orientação da Professora Doutora Maria Isabel Rebelo Teixeira Soares, que me acompanhou incansavelmente neste demorado processo e ofereceu a máxima compreensão face às muitas restrições que um emprego a tempo inteiro provocou na sua elaboração. Uma palavra de apreço também à minha família e amigos, cujo incentivo e apoio tornaram possível a conclusão deste trabalho.

*A pobreza energética é um problema crescente na Comunidade. Os Estados-Membros afetados que ainda não o fizeram, deverão, por conseguinte, desenvolver planos de ação nacionais ou outros enquadramentos adequados para lutar contra a pobreza energética, a fim de reduzir o número de pessoas afetadas por esta situação. Em todo o caso, os Estados-Membros deverão assegurar o fornecimento energético necessário aos consumidores vulneráveis. Para esse efeito, poderá ser utilizada uma abordagem integrada, designadamente no âmbito da política social, e as medidas poderão incluir políticas sociais ou melhorias na eficiência energética das habitações.*

Comissão Europeia – Diretiva 2009/72/CE

## **Resumo**

A pobreza energética reflete a dificuldade no acesso a uma diversidade de serviços energéticos por parte de um indivíduo ou agregado familiar, sendo geralmente definida como a incapacidade de manutenção de uma habitação aquecida durante os meses de inverno.

Por forma a mitigar este problema, políticas de proteção aos consumidores expostos ao risco de pobreza energética começam a ser introduzidas por toda a União Europeia, ainda que de forma pouco organizada, sendo a decisão acerca da sua definição e implementação deixada ao critério de cada um dos Estados Membros.

Neste contexto, a presente dissertação teve como principal objetivo aferir as situações de pobreza energética dos diferentes Estados Membros da União Europeia e compreender que indicadores económicos apresentam relevância na sua mitigação. Para tal, procedeu-se a uma revisão à literatura atual e posterior análise a indicadores quantitativos considerados potencialmente relevantes.

Constatou-se que diferentes regiões da União Europeia apresentam características próprias de pobreza energética, tendo sido sugerida uma divisão dos Estados Membros em quatro clusters compostos por países de características idênticas, nomeadamente a Europa do Norte e Oeste, a Europa Central, a Europa de Leste e a Europa do Sul.

Concluiu-se que as medidas específicas de proteção ao consumidor vulnerável, utilizadas pelos países das diferentes regiões, apresentam um impacto significativo na sua situação de pobreza energética, refletindo-se em particular na percentagem de população exposta a este tipo de pobreza. Verificou-se empiricamente a existência de uma relação entre as condições macroeconómicas de cada país e a sua situação de pobreza energética, constatando-se que países que apresentam um menor Produto Interno Bruto evidenciam uma maior prevalência desta forma de pobreza.

**Códigos JEL:** Q40, Q43, Q48, I31

**Palavras-chave:** Pobreza energética, consumidor vulnerável, política energética, política social, eficiência energética, União Europeia.

## **Abstract**

Energy poverty reflects the difficulty of individuals and households to afford adequate access to energy services. It is usually defined as the inability to maintain a warm home during the winter months.

Policies addressing energy poverty and vulnerable consumers protection are beginning to be introduced throughout the European Union, mostly in an unorganized process conducted individually by each Member State.

The main objective of this dissertation was to assess the energy poverty situation in different Member States of the European Union and to understand which economic indicators are relevant to its mitigation. To this end, it was made a review of the current literature and a subsequent analysis of quantitative indicators considered potentially adequate.

Evidence shows that different European regions present their own energy poverty inflected characteristics. Thus, it is suggested that Member States are divided into four clusters, namely Northern and Western Europe, Central Europe, Eastern Europe and South Europe.

It was found that the use of specific measures to protect the vulnerable consumers, used differently by most countries, has significant impact in energy poverty mitigation strategies.

The existence of a relationship between the macroeconomic situation of each country and its energy poverty conditions has been empirically verified: countries with lower Gross Domestic Product show a higher prevalence of this form of poverty.

**JEL Codes:** Q40, Q43, Q48, I31

**Key words:** Energetic poverty, vulnerable consumer, energy efficiency, energetic policy, social policy, European Union.





# Índice

<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. A pobreza energética na União Europeia</b>	<b>3</b>
2.1. <i>Introdução do conceito de pobreza energética na União Europeia</i>	3
2.1. <i>Fatores que potenciam o surgimento e prevalência da pobreza energética</i>	5
2.1.1. Fatores socioeconómicos	5
2.1.2. Fatores de Mercado	6
2.1.3. Fatores naturais (climáticos)	6
2.1.4. Fatores macroeconómicos	7
2.1.5. Fatores políticos (regulação)	7
2.2. <i>Medição de pobreza energética na União Europeia</i>	8
<b>3. Política Europeia de combate à pobreza energética e principais medidas adotadas pelos Estados Membros para proteção de consumidores vulneráveis</b>	<b>11</b>
3.2. <i>O papel da Comissão Europeia na mitigação da pobreza energética</i>	11
3.2. <i>Definição de consumidor vulnerável e medidas de proteção aplicadas na União Europeia</i>	13
3.2.1. Intervenções Financeiras	15
3.2.2. Proteção adicional ao consumidor	16
3.2.3. Aumento da eficiência energética	17
3.2.4. Disseminação de informação relevante	18
3.3. <i>Medidas de proteção ao consumidor vulnerável na União Europeia: análise cross country</i>	18
<b>4. Distribuição da pobreza energética na União Europeia</b>	<b>24</b>
4.1. <i>Cluster de países da Europa do Norte e Oeste</i>	24
4.2. <i>Cluster de países da Europa Central e de Leste</i>	26
4.2.1. Cluster de países da Europa Central	28
4.2.2. Cluster de países da Europa de Leste	29
4.3. <i>Cluster de países da Europa do Sul</i>	31
4.4. <i>Análise global da situação de pobreza energética na União Europeia</i>	33
<b>5. Conclusões</b>	<b>37</b>
<b>6. Referências bibliográficas</b>	<b>41</b>

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1. Definição de pobreza energética e respetiva identificação de consumidores em risco em países da União Europeia.	<b>3</b>
Tabela 2. Categorização das definições de Consumidor Vulnerável por Estado Membro.	<b>14</b>
Tabela 3. Medidas adotadas pelos E. M. para a proteção a consumidores vulneráveis.	<b>19</b>
Tabela 4. Posição dos E.M. em diferentes indicadores de pobreza energética: PIB per capita em PPS, preço da eletricidade (€/kWh) em PPS para consumidores residenciais (incluindo taxas e impostos) e percentagem dos gastos com serviços energéticos nos gastos totais das famílias.	<b>33</b>

## **Lista de Gráficos**

Gráfico 1. Situação de pobreza energética nos países da Europa do Norte e Oeste.	<b>25</b>
Gráfico 2. Situação de pobreza energética nos países da Europa Central e de Leste.	<b>27</b>
Gráfico 3. Situação de pobreza energética nos países da Europa Central.	<b>28</b>
Gráfico 4. Situação de pobreza energética nos países da Europa de Leste.	<b>30</b>
Gráfico 5. Situação de pobreza energética nos países da Europa do Sul.	<b>32</b>



## 1. Introdução

O conceito de pobreza energética define a incapacidade de acesso a uma diversidade de serviços energéticos – com particular destaque para o aquecimento – a um custo acessível, tendo em consideração a totalidade do rendimento disponível de um indivíduo ou agregado familiar (Pye et al., 2015).

Durante um longo período de tempo, o Reino Unido e a República da Irlanda foram os únicos países da União Europeia a reconhecer a pobreza energética como uma situação prevalente. Em 2001 foi desenvolvido o *UK Fuel Poverty Strategy of 2001*, um plano estratégico que visava a atenuação da pobreza energética através da implementação de políticas específicas para proteção de consumidores vulneráveis e da realização de investimentos para o aumento da eficiência energética em edifícios, colocando este país vários anos à frente do resto da União Europeia na abordagem a esta temática (Maxim et al., 2016).

Desde o agravamento da crise económica e financeira internacional, em 2009, que a problemática da pobreza energética se tornou uma evidência na União Europeia, em particular no caso de países como a Grécia, Portugal, ou Espanha, que sofreram recessões profundas. Reconhecendo a necessidade da mitigação de uma forma de pobreza até então pouco debatida no âmbito Europeu, em 2009 a Comissão Europeia publicou as Diretivas 2009/72/CE, para o caso da eletricidade, e 2009/73/CE, para o caso do gás natural, onde reconheceu pela primeira vez a pobreza energética como um problema em crescendo por toda a União Europeia e aconselhou os diferentes Estados Membros a tomar medidas que pudessem assegurar o acesso dos consumidores vulneráveis a diferentes fontes de energia (Boemi e Papadopoulos, 2017).

A natureza recente deste tema, ainda pouco aprofundado na literatura e visado de forma insuficiente por grande parte dos Estados Membros da União Europeia, reveste-o de elevada importância e relevância no contexto internacional. Estando estritamente relacionada com as condições de vida da população, a pobreza energética é hoje um dos maiores desafios sociais dos países desenvolvidos, sendo amplamente reconhecida a necessidade de definição e implementação de novas políticas sociais e energéticas para a sua mitigação.

Neste sentido, esta dissertação pretende oferecer uma visão global da situação de pobreza energética vivida na União Europeia e, em particular, nas várias regiões que a constituem. Procurar-se-á compreender de que forma a pobreza energética se relaciona com o contexto macroeconómico dos países da União Europeia e analisar-se-á a influência dos preços da eletricidade e do peso dos gastos das famílias em serviços energéticos na situação de pobreza energética dos Estados Membros. Serão igualmente visadas as medidas de proteção ao consumidor vulnerável existentes, procurando constatar-se de que forma a sua implementação permite mitigar os efeitos da pobreza energética.

Dado o carácter recente da introdução do conceito de pobreza energética a nível europeu, a literatura é ainda muito escassa. Por esse motivo, nesta dissertação opta-se por se fazer uma revisão dessa literatura e respetiva análise por tópico específico, ao longo de cada secção.

Assim, esta dissertação está organizada da seguinte forma: após esta introdução, o capítulo 2 aborda a pobreza energética na União Europeia, explorando a introdução deste conceito nos vários Estados Membros, identificando e aprofundando os fatores que potenciam o seu surgimento e prevalência e analisando as diferentes formas de medição existentes. O capítulo 3 apresenta uma visão global das políticas de combate à pobreza energética na União Europeia, explicita os diferentes tipos de medidas aplicadas para a proteção ao consumidor vulnerável e oferece uma visão *cross country* das medidas de proteção existentes nos diferentes países. No âmbito do capítulo 4 será desenvolvida uma análise crítica à situação de pobreza energética em diferentes regiões da União Europeia e respetivos Estados Membros, sendo ainda explorados vários indicadores considerados relevantes no âmbito da pobreza energética. Posteriormente, no capítulo 5, será possível inferir as conclusões do trabalho realizado. A bibliografia consultada encontra-se referenciada no capítulo 6.

## 2. A pobreza energética na União Europeia

### 2.1. Introdução do conceito de pobreza energética na União Europeia

A Comissão Europeia abordou pela primeira vez o conceito de pobreza energética com a publicação das Diretivas 2009/72/CE e 2009/73/CE, nas quais instruiu os Estados Membros a “desenvolver planos de ação nacionais ou outros enquadramentos adequados para lutar contra a pobreza energética, a fim de reduzir o número de pessoas afetadas por esta situação”.

Desde então, existe uma forte preocupação em definir e medir adequadamente a pobreza energética na União Europeia, tanto a nível académico como por parte da Comissão Europeia e dos órgãos oficiais de política dos diferentes Estados Membros, tendo inclusivamente vindo a ser implementadas medidas oficiais para a proteção dos consumidores vulneráveis por toda a União Europeia.

Não obstante o reconhecido esforço de atenuação da pobreza energética nos vários Estados Membros, este não tem vindo a ser realizado de forma concertada e organizada, havendo diferentes formas de medição e métodos alternativos para a proteção de consumidores vulneráveis em diferentes países. De facto, a própria definição de pobreza energética aparenta não ser consensual, existindo diferentes versões tanto no âmbito da literatura, como nos Estados Membros que já adotaram um conceito oficial. A título de exemplo, sistematizam-se na Tabela 1 as definições de pobreza energética apresentadas por fontes oficiais, ou propostas por reguladores, em alguns dos países da União Europeia.

Tabela 1. Definição de pobreza energética e respetiva identificação de consumidores em risco em países da União Europeia.

Estado Membros	Definição de Pobreza Energética	Identificação de consumidores em risco
Inglaterra	A pobreza energética regista-se quando um agregado familiar ou indivíduo apresenta um rendimento abaixo do limiar de pobreza e/ou custos energéticos superiores aos	(i) Indivíduos ou agregados familiares que se encontram abaixo do limiar de pobreza; (ii) Indivíduos ou agregados familiares que registam



	considerados adequados para o seu tipo de residência.	gastos com serviços energéticos acima da média.
República da Irlanda	A pobreza energética é definida como a incapacidade de um agregado familiar ou indivíduo de obter um nível aceitável de serviços energéticos na sua residência devido aos preços da energia.	Rácio entre as despesas em serviços energéticos e rendimento disponível do indivíduo/ agregado familiar ultrapassa os 10%.
Bélgica	Considera-se que os agregados familiares ou indivíduos que gastam uma porção demasiado elevada do seu rendimento em serviços energéticos estão expostos à pobreza energética.	Despesa em faturas energéticas ultrapassa o dobro da despesa mediana para os 5 escalões de rendimento mais baixos.
França	O contexto de pobreza energética apresenta-se abrangente, sendo considerado aquando a incapacidade de um agregado familiar ou indivíduo de obter serviços energéticos essenciais devido à inadequação de recursos (e.g. ineficiência energética de edifícios) ou falta de rendimentos.	Rácio entre as despesas em serviços energéticos e rendimento disponível do indivíduo/ agregado familiar ultrapassa os 10%.
Itália	Considera-se que um agregado familiar ou indivíduo se encontra em estado de pobreza energética quando mais de 5% do seu rendimento é utilizado para aquisição de serviços de eletricidade.	Rácio entre as despesas em serviços de eletricidade e rendimento disponível do indivíduo/ agregado familiar ultrapassa os 5%.

Fonte: Pye et al. (2015) e Rademaekers et al. (2016).

De uma forma geral, as definições de pobreza energética existentes nestes e noutros países europeus consideram em risco os consumidores que se enquadram nas seguintes situações: (i) indivíduos ou agregados familiares que gastam uma elevada percentagem do seu rendimento em energia (em grande parte dos casos este limiar é

definido acima dos 10%); (ii) indivíduos ou agregados familiares que apresentam gastos demasiado elevados em serviços energéticos tendo em consideração o tipo de habitação em que residem.

## **2.1. Fatores que potenciam o surgimento e prevalência da pobreza energética**

Existe um amplo consenso relativamente aos motivos que têm vindo a tornar a pobreza energética uma das mais predominantes formas de pobreza na União Europeia, sendo geralmente apontados os elevados preços da energia, os baixos rendimentos dos agregados familiares e a baixa eficiência energética nos edifícios (Thomson et al., 2017).

Um estudo desenvolvido recentemente no âmbito de um projeto piloto da Comissão Europeia, definiu que o surgimento e a prevalência da pobreza energética se encontram relacionados com o posicionamento dos Estados Membros face a uma multiplicidade de fatores, nomeadamente factores socioeconómicos, fatores de mercado, fatores naturais, fatores macroeconómicos e fatores políticos, aprofundados de seguida (Rademaekers et al., 2016).

### **2.1.1. Fatores socioeconómicos**

Os sistemas políticos e económicos dos vários países que integram a União Europeia constituem fatores relevantes para a compreensão das causas da pobreza energética. Uma diferente evolução destes sistemas coloca os países em diferentes estados de desenvolvimento, nomeadamente no que diz respeito a indicadores relacionados com o sistema energético, estruturas institucionais e governamentais, infraestruturas disponíveis e condições da oferta de eletricidade, entre outros (Rademaekers et al., 2016).

Vários estudos foram realizados neste âmbito: Herrero e Urge-Vorsatz (2012) aprofundaram o caso da Hungria, concluindo que a pobreza energética neste país é incrementada pela existência de um sistema energético ultrapassado, que não permite oferecer eletricidade mediante os parâmetros de eficiência e segurança adequados.

Bouzarovski (2017) defende que a pobreza energética em países leste europeus é motivada, entre outros motivos, pela inexistência de infraestruturas ótimas, tanto a nível residencial como no âmbito do sistema energético, aliada a uma gestão energética sub-ótima. O mesmo autor abordou este tema no contexto sul europeu, concluindo que uma parte relevante dos fatores que motivam a pobreza energética nestes países está associada a infraestruturas pouco adequadas a nível residencial, sobretudo devido a condições de isolamento térmico deficientes.

### **2.1.2. Fatores de Mercado**

No contexto deste fator salientam-se indicadores relacionados com o tipo de mercado energético e o grau de liberalização do mesmo, que podem representar diferenças significativas no tipo de serviços, tarifas e produtos oferecidos nos vários Estados Membros, levando à necessidade de implementar medidas de intervenção para a proteção de consumidores vulneráveis com âmbitos e amplitudes distintas (e.g. tarifa social *versus* preços regulados) (Pye et al., 2015).

### **2.1.3. Fatores naturais (climáticos)**

Os fatores naturais apresentam-se fortemente associados ao comum aumento da procura energética nos picos do Inverno e do Verão. Este fator encontra-se relacionado com o contexto de pobreza energética, sendo habitual a persistência de graves dificuldades no aquecimento ou arrefecimento adequado de residências por parte de consumidores vulneráveis (Rademaekers et al., 2016).

Bouzarovski (2017) aponta os países do Sul da Europa como aqueles que mais dificuldades têm em manter as habitações a uma temperatura adequada ao longo do ano, uma vez que, além da necessidade de aquecimento no inverno, estes países apresentam uma elevada procura de energia para arrefecimento de residências durante o verão. Neste contexto, o autor apresenta dados da *EU Statistics on Income and Living Conditions*, indicando que cerca de 30% da população residente nos Estados Membros na zona do Mediterrâneo reportou dificuldades em manter a sua habitação a temperaturas adequadas na altura do Verão.

Por outro lado, o autor salienta as dificuldades que países leste e centro europeus (e.g. Bulgária, Roménia, Lituânia, Polónia, Hungria) apresentam no acesso à energia para aquecimento adequado de residências durante o inverno. Nesta região, cerca de 20% da população reportou dificuldades na manutenção de temperaturas apropriadas nas suas habitações, tendo-se estimado que mais de 44% dos habitantes se encontram em condições de pobreza energética.

#### **2.1.4. Fatores macroeconómicos**

Segundo Herrero e Bouzarovski (2014), os fatores macroeconómicos são particularmente visíveis em países do Sul da Europa (e.g. Portugal, Espanha, Grécia), estando fortemente relacionados com a recessão que aí se viveu após o agravamento da crise financeira internacional em 2009. Os autores evidenciam a relação entre o crescimento das taxas de pobreza energética e a prevalência de indicadores como o aumento do desemprego e a diminuição do rendimento disponível das famílias, após a adoção de medidas de austeridade nestas regiões.

Estes fatores apresentam, assim, um peso significativo na capacidade de um indivíduo ou agregado familiar de adquirir serviços energéticos em quantidades adequadas, estando naturalmente amplamente relacionados com a definição de pobreza energética (Rademaekers et al., 2016).

#### **2.1.5. Fatores políticos (regulação)**

No âmbito destes fatores salientam-se os quadros políticos em vigor em cada Estado Membro com o intuito de mitigar ou prevenir a pobreza energética e apoiar os consumidores vulneráveis. O reconhecimento da pobreza energética como um problema prevalente é o principal motor de políticas relacionadas, estando os diferentes países da União Europeia em fases ainda distintas no que diz respeito à abordagem desta temática e às soluções impostas (Rademaekers et al., 2016).

## 2.2. Medição de pobreza energética na União Europeia

O reconhecimento dos fatores que potenciam o surgimento da pobreza energética apresenta-se essencial para a compreensão das causas que desencadearam ou influenciam, estrutural ou conjunturalmente, a pobreza energética nos diferentes países da União Europeia. Associada ao reconhecimento destes fatores, encontra-se a necessidade de adoção de métodos claros para a medição da pobreza energética, que ofereçam às entidades reguladoras dos diferentes Estados Membros uma ferramenta de ponto de partida para a implementação de uma estratégia concertada e bem-sucedida para a proteção de consumidores vulneráveis.

Refira-se, no entanto, que a medição da pobreza energética constitui uma tarefa difícil, uma vez que esta é uma condição privada, que varia ao longo do tempo e apresenta diferenças de local para local, sendo um conceito multidimensional e culturalmente sensível (Thomson e Snell, 2016). Não obstante, têm vindo a ser apresentadas de forma consensual três abordagens principais para a medição de pobreza energética:

Medição Direta: o método de medição direta tem como objetivo aferir se os serviços energético adquiridos por determinado indivíduo ou agregado familiar são suficientes para manter a habitação a temperaturas consideradas adequadas. É desenvolvido através do levantamento de dados quantitativos e posterior análise comparativa dos valores obtidos com valores *standard* (Bouzarovski, 2017).

Ótica da despesa: este método de medição analisa de que forma os padrões de despesa em serviços energéticos de diferentes indivíduos ou agregados familiares, por toda a população, variam em relação a valores (absolutos ou relativos) pré-definidos considerados adequados (Bouzarovski, 2017). Refira-se que, para a correta aplicação deste método, existem importantes considerações a ter *à priori*, nomeadamente: (i) decidir o uso de valores absolutos ou relativos; (ii) definir como quantificar as necessidades energéticas e os valores de despesa adequados; (iii) definir como medir o rendimento dos indivíduos ou agregados familiares (Thomson e Snell, 2016).

Ótica Subjetiva/Consensual: de uma forma geral, este método envolve o levantamento e compilação de indicadores como a capacidade de manter a habitação aquecida durante o inverno ou fresca durante o verão, a dificuldade no pagamento de faturas associadas a

serviços energéticos, entre outros. Este levantamento é efetuado diretamente com os indivíduos/ agregados familiares, estando sujeito à sua abordagem subjetiva (Thomson e Snell, 2016).

Vários autores têm oferecido contributos no âmbito da aferição da pobreza energética, sugerindo novas formas de medição que procuram incluir indicadores que reflitam adequadamente as condições de pobreza energética dos vários países da União Europeia.

Herrero e Bouzarovski (2014) criaram o Índice de Pobreza Energética, cuja forma de medição se traduz na seguinte equação:

$$\text{Índice Pobreza Energética} = (0,5 * \text{Inability} + 0,25 * \text{Arrears} + 0,25 * \text{Housing faults}) * 100$$

*Inability* corresponde à percentagem de população que reportou não conseguir manter a sua habitação aquecida, *Arrears* evidencia a percentagem da população que apresentou atrasos no pagamento das suas contas de eletricidade e *Housing faults* a percentagem de população que reside em habitações que apresentam elevada ineficiência energética. Segundo os autores, a componente *Inability* apresenta um maior peso na equação por considerarem que a dificuldade em manter habitações aquecidas se traduz diretamente numa situação de pobreza energética.

Mais recentemente Maxim et al. (2016) apresentaram o Indicador Compósito de Pobreza Energética (CEPI), procurando construir uma versão mais precisa e otimizada do Índice criado por Herrero e Bouzarovski (2014), com base em várias componentes estatísticas consideradas relevantes, traduzidas na seguinte equação:

$$\text{CEPI} = (0,3 * \text{Not warm} + 0,2 * \text{Not cool} + 0,1 * \text{Not Dark} + 0,2 * \text{Arrears} + 0,2 * \text{Leaks}) * 100$$

*Not warm* representa a percentagem de população que reportou não conseguir manter a sua habitação aquecida no inverno, *Not cool* evidencia percentagem de população que reportou não conseguir manter a sua habitação fresca no verão e *Not Dark* corresponde à percentagem de população que reportou não conseguir iluminar suficientemente a sua casa. Por sua vez, *Arrears* representa a percentagem da população que apresentou atrasos no pagamento das suas contas de eletricidade e *Leaks* a

percentagem de população que reside em habitações que apresentam elevada ineficiência energética.

Não obstante o contributo da literatura, a medição exata da pobreza energética é uma tarefa difícil e ainda pouco consensual. Nos últimos anos, no entanto, tem vindo a ganhar força uma nova abordagem baseada na classificação do nível de pobreza energética dos Estados Membros através de um ranking que possibilita uma visão global da situação por toda a União Europeia.

Recentemente Dobins et al. (2016) utilizaram o CEPI para aferir o nível de pobreza energética dos diferentes Estados Membros, elaborando posteriormente um ranking de pobreza energética que permite traçar comparações entre os vários países. Este ranking será explorado no Capítulo 4 da presente dissertação, onde se pretende evidenciar a situação de pobreza energética vivida em diferentes regiões da União Europeia.

### **3. Política Europeia de combate à pobreza energética e principais medidas adotadas pelos Estados Membros para proteção de consumidores vulneráveis**

#### **3.2. O papel da Comissão Europeia na mitigação da pobreza energética**

Durante a última década, a União Europeia assumiu um papel proeminente na promoção da segurança energética, na mitigação das alterações climáticas e no desenvolvimento sustentável, estabelecendo regras comuns para o mercado interno de eletricidade, exigindo que os Estados Membros se submetessem à liberalização do mercado de eletricidade e introduzindo a estratégia Europa 2020, que, entre outros objetivos, visa reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 20%, aumentar a participação das energias renováveis no mix de energia em 20% e aumentar a eficiência energética em 20% até 2020. Em contrapartida, a política que aborda especificamente a pobreza energética tem sido limitada, apesar de ser uma preocupação crescente por toda a União Europeia (Thomson e Snell, 2013).

De facto, e apesar da problemática da pobreza energética estar na agenda da Comissão Europeia, possíveis ações coordenadas a nível Europeu encontram-se bastante limitadas devido a uma variedade de fatores, destacados por Dobbins e Pye (2016) e Deller e Waddams (2015):

- O conceito de pobreza energética ainda não é totalmente compreendido devido à dificuldade da sua medição através dos indicadores atualmente existentes;
- A atuação da União Europeia nos mercados energéticos dos diferentes Estados Membros baseia-se no princípio da subsidiariedade;
- A competência da Comissão Europeia está, neste momento, focada em consumidores vulneráveis em mercados regulamentados, e não a todo o sistema energético, limitando o reconhecimento e a compreensão da Comissão Europeia a poucos Estados Membros.

Não obstante, a Comissão Europeia tem vindo a assumir a pobreza energética como um problema significativo por toda a União Europeia, procurando, ao longo dos últimos anos, alertar para a sua persistência e oferecer apoio aos Estados Membros na definição de políticas de intervenção apropriadas. A primeira intervenção nesta temática



ocorreu em 2009, com a publicação das Diretivas 2009/72/EC (eletricidade) e 2009/73/EC (gás natural), nas quais a Comissão Europeia requereu aos Estados Membros que definissem o conceito de consumidor vulnerável e alertou para a necessidade de definir políticas para a mitigação da pobreza energética. Já em 2010, a Comissão Europeia encorajou os Estados Membros a “adotar soluções de longo prazo apropriadas para a mitigação da pobreza energética”, com o objetivo de “substituir apoios financeiros por medidas de proteção associadas ao aumento da eficiência energética das habitações” (Deller e Waddams, 2015). Em 2013, o Comité Económico e Social Europeu, órgão consultivo da União Europeia, emitiu um parecer oficial designado “Ação Coordenada a nível Europeu para prevenir e combater a pobreza energética”, recomendando, entre outros, a definição de indicadores europeus de pobreza energética e a harmonização de estatísticas, a criação de um Observatório Europeu da Pobreza, que focasse prioritariamente a pobreza energética, e a disponibilização de meios e instrumentos inovadores para apoiar os esforços de eficiência energética dos Estados Membros (Comissão Europeia – Parecer 2013/C 341/05, 2013).

Mais recentemente, a Comissão Europeia tem vindo a desenvolver uma estratégia de atuação mais ampla e interventiva, consubstanciada em diversas referências à pobreza energética em diferentes documentos oficiais, com respetivo alerta para a necessidade da sua mitigação, e pelas apostas em atividades de investigação sobre a temática da pobreza energética (Dobbins e Pye, 2016). Neste âmbito, em 2015 foi conduzido e publicado um estudo que consistiu na identificação e análise das diferentes políticas e medidas aplicadas nos vários Estados Membros da União Europeia por forma a procurar mitigar a pobreza energética e a proteger consumidores vulneráveis (Pye et al., 2015). Já em 2016, a Comissão Europeia financiou trabalhos de investigação com o objetivo de identificar e selecionar diversos indicadores para a correta medição da pobreza energética (Rademaekers et al., 2016) e aferir o nível de implementação de medidas de intervenção como as tarifas sociais e a salvaguarda à desconexão nos diferentes países da União Europeia (Dobbins et al., 2016). Também em 2016 foi publicada pela Comissão Europeia a “Estratégia da EU para o Aquecimento e a Refrigeração”, assente numa base sólida de legislação da União Europeia e procurando “promover a utilização de tecnologias modernas e novas soluções a fim de permitir a

transição para sistemas de aquecimento e refrigeração inteligentes, eficientes e sustentáveis que possam gerar poupanças de energia e de custos para as empresas e os cidadãos” (Comissão Europeia - COM(2016) 51 final, 2016).

Em paralelo, e em conformidade com as recomendações do Comité Económico e Social Europeu, a Comissão Europeia apoiou o desenvolvimento de um observatório para a monitorização e mitigação da pobreza energética, o Observatório Europeu de Pobreza Energética (EPOV - European Energy Poverty Observatory), com o intuito de gerar mudanças transformacionais na temática da pobreza energética em toda a União Europeia. Espera-se que o EPOV seja uma ferramenta de apoio aos decisores políticos na implementação de novas políticas para a mitigação da pobreza energética e proteção de consumidores vulneráveis (EU Fuel Poverty Network, 2017), permitindo:

- Aumentar a transparência ao nível da temática da pobreza energética através da reunião de informação e fontes de conhecimento espalhadas pela União Europeia;
- Providenciar um recurso de acesso aberto que promova a interação com o público e possibilite a tomada de decisão informada, tanto a nível dos consumidores como dos decisores políticos locais, nacionais e a nível da União Europeia;
- Permitir a criação de redes que facilitem a transferência e partilha de conhecimento entre os Estados Membros e outras partes interessadas;
- Disseminar informações e organizar o desenvolvimento de trabalhos de divulgação que conectem iniciativas relacionadas com a mitigação da pobreza energética por toda a União Europeia;
- Providenciar assistência técnica a todas as partes interessadas com base numa abordagem holística que permita o entendimento e o combate à pobreza energética na União Europeia.

### **3.2. Definição de consumidor vulnerável e medidas de proteção aplicadas na União Europeia**

Ainda que uma definição oficial de pobreza energética não exista em todos os Estados Membros, tendo em conta as dificuldades encontradas na sua medição, a Comissão Europeia requereu que todos os países da União Europeia adotassem uma definição de consumidor vulnerável, por forma a que estes indivíduos/famílias

pudessem ser identificados e lhes fosse prestado o devido apoio (Comissão Europeia – Diretiva 2009/72/CE, 2009).

No trabalho desenvolvido por Pye et al. (2015), foram analisadas as diferentes definições de consumidor vulnerável existentes nos vários Estados Membros e categorizadas em 4 grupos principais, de acordo com o seu âmbito de aplicação, como indicado na Tabela 2.

Tabela 2. Categorização das definições de Consumidor Vulnerável por Estado Membro.

Tipo de Definição/ Âmbito de Aplicação	Estados Membros (EM)	Número de EM por definição
Beneficiários de apoio social	Alemanha, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslovénia, Estónia, Finlândia, Hungria, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Polónia, Portugal.	14
Acessibilidade a serviços energéticos (baixos rendimentos/ despesas elevadas)	França, Itália, Suécia	3
Deficiência/ Saúde	Eslováquia, Holanda, República Checa, República da Irlanda.	4
Variedade de grupos socioeconómicos	Áustria, Bélgica, Espanha, Grécia, Reino Unido, Roménia.	6
Não existente/ Em discussão	Letónia	1

Fonte: Tabela adaptada de Pye et al., 2015.

Constata-se que o principal tipo de definição é baseado no acesso a apoios sociais por parte dos consumidores, sendo claro que estes Estados Membros (entre os quais se encontram Portugal, Alemanha, Finlândia, entre outros) refletem a pobreza energética – e os consumidores a ela expostos - na fragilidade social, classificando como consumidores vulneráveis os indivíduos/ agregados familiares que beneficiam de

apoios da segurança social devido ao risco de pobreza associado. Por outro lado, países como a França, a Itália e a Suécia consideram que os consumidores vulneráveis são indivíduos/ agregados familiares com dificuldades na acessibilidade a serviços energéticos, sejam estas causadas devido a baixos rendimentos ou exacerbadas pela necessidade de despendere uma quantia monetária significativa neste tipo de serviço.

Vários outros países, entre os quais a Espanha e o Reino Unido, apontam grupos socioeconómicos específicos como consumidores vulneráveis, podendo estes grupos ser identificados por baixos rendimentos, idades avançadas ou deficiências/ problemas de saúde severos. Por sua vez, países como a Holanda e a República da Irlanda, entre outros, sinalizam indivíduos portadores de deficiência ou com graves problemas de saúde como consumidores vulneráveis. Refira-se que a Letónia é o único país que ainda não apresentou uma definição oficial.

Os diferentes tipos de definição de consumidor vulnerável permitem, assim, identificar quais os indivíduos/ agregados familiares mais expostos ao risco de pobreza energética, podendo cada um levar à delimitação e implementação de medidas de proteção ao consumidor de âmbitos diferenciados.

É evidente que os vários Estados Membros consideram que a pobreza energética está associada a diferentes vertentes, sendo em alguns casos mais ligadas a um contexto social e, como tal, visadas através de políticas de proteção social e, noutros casos, associadas maioritariamente a deficiências do setor energético, sendo utilizadas políticas energéticas para a sua mitigação (Dobbins e Pye, 2016).

As medidas atualmente existentes podem ser separadas nas categorias exploradas em seguida.

### **3.2.1 Intervenções Financeiras**

Este tipo de medida de proteção tem como objetivo oferecer ajuda financeira para a aquisição de energia pelos consumidores vulneráveis, tendo impacto sobretudo num âmbito temporal de curto prazo e refletindo-se maioritariamente na atribuição de subsídios sociais, subsídios sobre os custos com a energia e tarifas sociais (Pye et al., 2015).

Estima-se que 75% dos Estados Membros ofereçam medidas de apoio associadas a intervenções financeiras aos seus consumidores vulneráveis e que cerca de

40% façam destas medidas a sua principal (ou única) forma de atenuação dos efeitos da pobreza energética (Dobbins e Pye, 2016).

Grande parte dos países que implementam medidas de intervenção financeira como forma de apoio a consumidores vulneráveis, fazem-no através da atribuição de subsídios sociais ou da contribuição financeira no pagamento dos custos com a energia (Pye et al., 2015). Noutros casos, as empresas de comercialização energética são compelidas a oferecer tarifas sociais aos seus clientes carenciados – e identificados como consumidores vulneráveis -, assegurando que estes indivíduos/ agregados familiares obtêm acesso a serviços energéticos a preços mais acessíveis.

Este tipo de medida de proteção existe hoje em oito Estados Membros, nomeadamente Bélgica, Chipre, Espanha, França, Grécia, Portugal , Bulgária e Roménia, sendo considerada não apenas uma medida de proteção social, mas parte da política de regulação do mercado energético (Dobbins et al., 2016) (Robic, 2016).

Refira-se que as intervenções financeiras são consideradas cruciais para o apoio ao acesso à energia por parte de consumidores vulneráveis, oferecendo uma forma imediata de atenuação da pobreza energética. No entanto, sendo uma medida de curto prazo, esta deve ser utilizada para o complemento de outro tipo de medidas que visem alterações estruturais e de longo prazo na mitigação permanente desta forma de pobreza (Dobbins e Pye, 2016).

### **3.2.2. Proteção adicional ao consumidor**

A proteção adicional ao consumidor consubstancia-se em medidas específicas que providenciam proteção aos consumidores vulneráveis, sendo possível destacar a salvaguarda à desconexão da eletricidade por falta de pagamento (cerca de 40% das medidas de proteção adicional), medidas de proteção a consumidores endividados e apoio ao consumidor, entre outras (Pye et al., 2015).

Este tipo de medida é particularmente importante para a proteção de consumidores vulneráveis (e garantia do seu acesso contínuo à rede) em mercados regulados, pelo que as Autoridades Reguladoras e as companhias energéticas desempenham um papel crucial na implementação de uma vasta gama de medidas críticas para assegurar que os mercados operam de forma a não prejudicar consumidores vulneráveis ou até acentuar formas de pobreza energética (Dobbins e Pye, 2016).

A principal medida de proteção adicional ao consumidor vulnerável é a salvaguarda à desconexão da eletricidade, utilizada por cerca de 80% dos Estados Membros em diferentes âmbitos de aplicação e diferentes consumidores alvo (Pye et al., 2015). Este tipo de medida consiste na proteção ao consumidor vulnerável, ou a consumidores com problemas de saúde graves, através de ações de proteção não financeiras que consistem na impossibilidade de desconexão, por parte das operadoras, em caso de atraso no pagamento de faturas, em alguns casos ao longo de todo o ano e noutros apenas em meses de inverno (Dobbins et al., 2016).

Tal como no caso das intervenções financeiras, a proteção adicional ao consumidor e, em particular, a salvaguarda à desconexão de eletricidade, revestem-se de um caráter de extrema importância como intervenção de curto prazo, sendo essencial para a minimização da pobreza energética no dia-a-dia dos consumidores vulneráveis. É, no entanto, uma medida com pouco impacto num âmbito de longo prazo, sendo necessário o seu complemento através de políticas que visem alterações estruturais e contribuam para a mitigação permanente da pobreza energética.

### **3.2.3 Aumento da eficiência energética**

As medidas que visam o aumento da eficiência energética, em particular em edifícios residenciais, são um fator chave na estratégia de mitigação da pobreza energética, estimando-se que cerca de 30% dos Estados Membros apresentem programas de aumento da eficiência energética em habitações no âmbito das suas medidas de proteção a consumidores vulneráveis (Dobbins et al., 2016).

Entre os vários apoios prestados neste âmbito, é possível destacar a oferta de empréstimos com taxas de juro reduzidas para investimentos em aumento da eficiência energética nas habitações e a redução de impostos em investimentos que procurem melhorar a eficiência energética de edifícios residenciais, entre outras medidas de suporte ao aumento da eficiência energética (Deller e Waddams, 2015).

Não sendo unicamente aplicáveis a consumidores vulneráveis, as medidas que visam o aumento da eficiência energética apresentam, contudo, o potencial de reduzir os custos com a energia em todas as habitações num âmbito temporal de longo-prazo, contribuindo de forma estruturada para a mitigação da pobreza energética na União Europeia (Pye et al., 2015).

#### **3.2.4. Disseminação de informação relevante**

Com esta medida pretende-se aumentar os conhecimentos dos consumidores relativamente aos seus direitos/deveres e oferecer toda a informação disponível sobre tarifas energéticas e apoios sociais no mercado energético europeu.

Entre as principais ações de apoio ao consumidor vulnerável encontram-se a disponibilização de informação e ferramentas para comparação de preços entre diferentes operadoras, a oferta de campanhas para divulgação de informação relevante acerca do mercado energético e o apoio direto na resolução de problemas com as operadoras (Pye et al., 2015).

Apesar de ser uma forma de intervenção indireta, não constituindo uma medida que apoia os consumidores vulneráveis na obtenção de serviços energéticos, considera-se a disseminação de informação relevante uma ação preponderante. De facto, o conhecimento pleno dos mercados energéticos e de todas as ferramentas de apoio disponíveis, por parte do consumidor, desempenha um papel fundamental na mudança dos padrões de consumo e respetiva minimização da pobreza energética na União Europeia, podendo constituir-se como uma medida de alteração estrutural e de longo prazo para o apoio à mitigação desta forma de pobreza (Dobbins e Pye, 2016).

### **3.3. Medidas de proteção ao consumidor vulnerável na União Europeia: análise *cross country***

Os diferentes tipos de medidas de apoio ao consumidor vulnerável, incluindo intervenções financeiras, proteção adicional ao consumidor, aumento da eficiência energética e disseminação de informação relevante, são utilizados pelos vários países da União Europeia, existindo casos em que apenas são aplicados um ou dois tipos de medidas e outros em que, de forma a maximizar o âmbito da intervenção, são utilizados os quatro tipos de medidas em simultâneo. A Tabela 3 resume as diferentes políticas de proteção ao consumidor vulnerável existentes nos 28 Estados Membros.

Tabela 3. Medidas adotadas pelos E. M. para a proteção a consumidores vulneráveis.

Estados Membros	Políticas de proteção ao consumidor vulnerável
Alemanha	Os consumidores vulneráveis são protegidos através de um sistema de proteção social (e.g. subsídios para o consumo energético em agregados familiares de baixos rendimentos).
Áustria	As principais políticas de proteção ao consumidor vulnerável são os subsídios para investimento em aumento da eficiência energética e a disponibilização de assistência que oferece, entre outros, aconselhamento, substituição de aparelhos/utensílios antigos e apoio financeiro. Adicionalmente, a Autoridade Reguladora Nacional oferece ferramentas para comparação de preços de eletricidade entre as diferentes operadoras.
Bélgica	Entre outros apoios a nível regional, as autoridades nacionais implementaram medidas de apoio ao investimento em melhorias na eficiência energética das habitações através de serviços de aconselhamento e empréstimos sem taxas de juro. Adicionalmente, os consumidores vulneráveis beneficiam de uma tarifa social de eletricidade, tendo esta medida ajudado 7,7% dos agregados familiares belgas em 2012. Refira-se, ainda, que a Bélgica apresenta salvaguardas à desconexão durante os meses de inverno, pelo que as operadoras estão impedidas de desconectar a eletricidade em habitações, ainda que o pagamento da fatura de eletricidade não tenha sido efetuado no tempo devido. Finalmente, são oferecidas aos consumidores diversas ferramentas para comparação de preços de eletricidade entre as diferentes operadoras.
Bulgária	As principais medidas de proteção a consumidores vulneráveis são a tarifa social de eletricidade, a impossibilidade de desconexão de consumidores vulneráveis específicos (e.g. doentes com necessidade de máquinas de suporte de vida), a proibição de desconexão de eletricidade durante 30 dias após a data final de pagamento de



	faturas para consumidores com mobilidade reduzida, entre outros.
Chipre	As principais medida de proteção de consumidores vulneráveis são a tarifa social de eletricidade e a salvaguarda à desconexão no caso de consumidores vulneráveis e/ou com graves problemas de saúde.
Croácia	Dispõe de um rendimento de solidariedade para consumidores vulneráveis com dificuldades em pagar os custos da eletricidade. Adicionalmente, as famílias que recebem subsídios sociais por parte do estado têm o direito a apoios financeiros extra para o aquecimento adequado das suas habitações.
Dinamarca	Existem medidas específicas de proteção para consumidores com habitações em áreas remotas e salvaguardas à desconexão para todos os consumidores vulneráveis.
Eslováquia	Não foram identificadas medidas específicas aplicadas diretamente para a proteção de consumidores vulneráveis no setor elétrico.
Eslovénia	Apresenta salvaguardas à desconexão ao longo de todo o ano para consumidores com problemas de saúde graves, e durante os meses de inverno para os consumidores vulneráveis. Adicionalmente, existe apoio financeiro para o aquecimento das habitações de famílias com baixos rendimentos, prestado por instituições não governamentais.
Espanha	São atribuídas tarifas sociais de eletricidade aos consumidores vulneráveis, estimando-se que cerca de 2,7 milhões de agregados familiares beneficiem desta medida. Existe ainda a salvaguarda à desconexão para consumidores com graves problemas de saúde.
Estónia	A principal medida de proteção ao consumidor é a salvaguarda à desconexão, aplicada a toda a população nos meses de inverno e a consumidores com problemas de saúde graves durante todo o ano. São ainda oferecidos empréstimos com taxas de juro reduzidas para investimentos em aumento da eficiência energética nas habitações.

Finlândia	A principal medida de proteção implementada é a salvaguarda à desconexão aos consumidores vulneráveis e/ou com problemas de saúde. Existem, ainda, ferramentas para comparação de preços de eletricidade entre diferentes operadoras.
França	Apresenta diversas medidas de proteção ao consumidor vulnerável, como a tarifa social (em 2012 mais de 1 milhão de consumidores beneficiaram desta medida) e a salvaguarda à desconexão durante o inverno para todos os consumidores vulneráveis.
Grécia	São oferecidos subsídios para aumento de eficiência energética das habitações, tarifas sociais de eletricidade e salvaguarda à desconexão para consumidores vulneráveis e/ou com graves problemas de saúde. São ainda disponibilizadas ferramentas para comparação de preços de eletricidade entre as diferentes operadoras.
Hungria	As principais medidas de proteção a consumidores vulneráveis são o apoio para a verificação/manutenção de habitações e a oferta de medidas facilitadoras no pagamento de faturas de eletricidade, consubstanciadas no adiamento dos prazos limite e no pagamento a prestações. Existe, também, uma salvaguarda à desconexão para todos os consumidores vulneráveis e/ou com problemas de saúde graves, sendo ainda oferecidas condições especiais na forma de pagamento de faturas.
Itália	Existem medidas específicas de proteção para consumidores com habitações em áreas remotas, tarifas sociais de eletricidade (das quais cerca de 1 milhão de agregados familiares beneficiam), salvaguarda à desconexão nos meses de inverno para toda a população e a redução de impostos em investimentos que procurem melhorar a eficiência energética de edifícios.
Letónia	A principal medida de proteção ao consumidor vulnerável é a salvaguarda à desconexão, aplicada ao longo de todo o ano. São ainda oferecidas medidas de suporte ao aumento da eficiência

	energética no setor elétrico.
Lituânia	Na Lituânia foram implementadas medidas de suporte ao aumento da eficiência energética no setor elétrico.
Luxemburgo	Existe uma proibição geral para a desconexão de eletricidade por falta de pagamento.
Malta	Os consumidores vulneráveis são protegidos através do apoio social, sendo os beneficiários de subsídios pela segurança social elegíveis para este apoio.
Holanda	Existem diversas medidas para proteção de consumidores vulneráveis, existindo vários serviços de informação e apoio nesta temática. A nível de falta de pagamento de faturas por consumidores vulneráveis, as empresas fornecedoras de energia possuem acordos com organizações de débito, existindo ainda salvaguardas à desconexão para toda a população durante os meses de inverno e para consumidores com graves problemas de saúde ao longo do ano. Adicionalmente, um grande número de associações oferece ferramentas para a comparação de preços praticados pelas diferentes operadoras.
Polónia	Existem salvaguardas à desconexão durante todo o ano para os consumidores considerados vulneráveis. Adicionalmente, os consumidores com baixos rendimentos obtêm prestações e subsídios da segurança social, que podem ser aplicados para pagamento de faturas energéticas.
Portugal	A principal medida implementada para a proteção dos consumidores vulneráveis é a tarifa social de eletricidade. Existem, ainda, apoios para o aumento da eficiência energética e apoio social a consumidores vulneráveis, prestados por organizações não governamentais.
Reino Unido	Os consumidores vulneráveis estão protegidos da desconexão durante os meses de inverno e usufruem de suporte financeiro e de

	apoio à implementação de medidas de aumento de eficiência energética.
República Checa	Os consumidores vulneráveis estão protegidos da desconexão até um mês após o incumprimento de pagamento de uma fatura de eletricidade.
República da Irlanda	Os consumidores vulneráveis e/ou com graves problemas de saúde estão protegidos da desconexão durante os meses de Inverno. Existem ainda o acesso a um serviço público de apoio ao cidadão no mercado energético.
Roménia	É feita a monitorização e regulação dos preços de retalho do setor energético, procurando-se manter a eletricidade a preços acessíveis. Os consumidores vulneráveis são ainda protegidas através da tarifa social de eletricidade e de uma salvaguarda à desconexão.
Suécia	Existe salvaguarda à desconexão para todos os consumidores com graves problemas de saúde. Adicionalmente, as autoridades reguladoras suecas oferecem ferramentas para comparação de preços de eletricidade entre diferentes operadoras.

Fontes: ACER (2016), Deller e Waddams (2015), Dobbins et al. (2016), Dobbins e Pye (2016), Dubois e Mayer (2013), Peneva (2016), Pye et al. (2015), Robic (2016), Tkalec e Zivcic (2014), VCWG (2013).

## **4. Distribuição da pobreza energética na União Europeia**

A literatura tem vindo a apontar a existência de diferenças significativas nas várias regiões da União Europeia, seja a nível de características macroeconómicas e sociais, grau de descentralização do sistema energético, preço da eletricidade, entre outros fatores determinantes. Vários autores defendem, inclusivamente, a adoção de medidas de mitigação de pobreza energética a um nível regional devido às diferenças e especificidades que cada Estado apresenta (Maxim et al., 2016).

De facto, existem indícios que sugerem uma macro-regionalização dos Estados Membros da União Europeia em três clusters de países com diferentes níveis e dinâmicas de pobreza energética, nomeadamente Europa do Sul, Europa do Norte e Oeste e Europa Central e de Leste (Herrero e Bouzarovski, 2014). Estes clusters e respetivas dinâmicas de pobreza energética serão analisados de seguida.

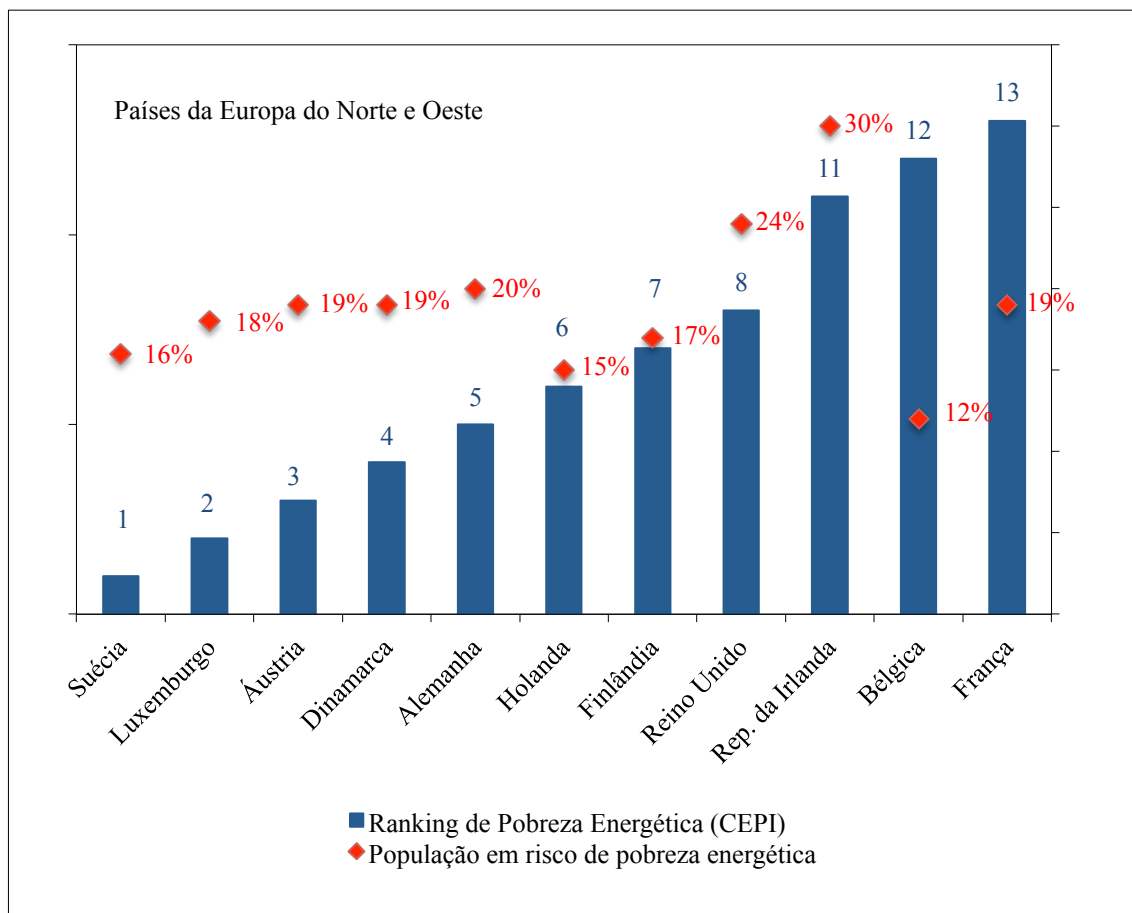
### **4.1. Cluster de países da Europa do Norte e Oeste**

Segundo Herrero e Bouzarovski (2014) o cluster de países da Europa do Norte e Oeste é constituído por Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Holanda, Luxemburgo, Reino Unido, República da Irlanda e Suécia.

Os países desta região vivem situações de pobreza energética muito menos severas do que o resto dos Estados Membros da União Europeia, estando a pobreza energética geralmente associada a grupos demográficos específicos, de menor rendimento, cujas habitações apresentam condições de elevada ineficiência energética (Herrero e Bouzarovski, 2014).

Apresenta-se de seguida a situação de pobreza energética dos países da Europa do Norte e Oeste (Gráfico 1). Esta será ilustrada através de um indicador de população exposta ao risco de pobreza energética e da inclusão dos vários países num ranking de pobreza energética, baseado no indicador CEPI, que posiciona os 28 Estados Membros da União Europeia consoante as condições de pobreza energética aí vividas.

Gráfico 1. Situação de pobreza energética nos países da Europa do Norte e Oeste.



Fonte: elaboração própria com base em Dobbins et al., 2016.

Das regiões em análise, a Europa do Norte e Oeste é aquela que apresenta a situação de pobreza energética mais favorável, estando os 11 países que a compõem situados entre as posições 1 e 13 do ranking de pobreza energética. A percentagem de população em risco de pobreza energética nos Estados Membros que integram o cluster varia entre os 12% na Bélgica e os 30% na República da Irlanda, apresentando uma média 19%, valor bastante inferior à medida da União Europeia, situada nos 25%.

Refira-se que a Bélgica e a França, que ocupam os últimos lugares do ranking de pobreza energética dentro do cluster dos países da Europa do Norte e Oeste, apresentam percentagens de população exposta ao risco de pobreza energética inferiores a grande parte dos países da região, estando a Bélgica, inclusivamente, mais bem posicionada neste indicador do que qualquer país da União Europeia.

Uma possível explicação para esta situação paradoxal é o facto de ambos os países apresentarem políticas de proteção ao consumidor vulnerável abrangentes e de diferentes âmbitos, oferecendo tarifas sociais, medidas de apoio ao investimento para o aumento da eficiência energética em habitações, proteção à desconexão, entre outras.

Por sua vez, vários outros países do Norte e Oeste da Europa, como a Suécia, a Dinamarca, o Luxemburgo, ou a Alemanha, apresentam ainda algumas limitações na definição e implementação deste tipo de medidas de proteção. De facto, uma vez que os consumidores vulneráveis destes países pertencem a grupos sociais expostos a situações de pobreza, observa-se uma tendência para o apoio através de políticas de proteção sociais, em detrimento de políticas energéticas.

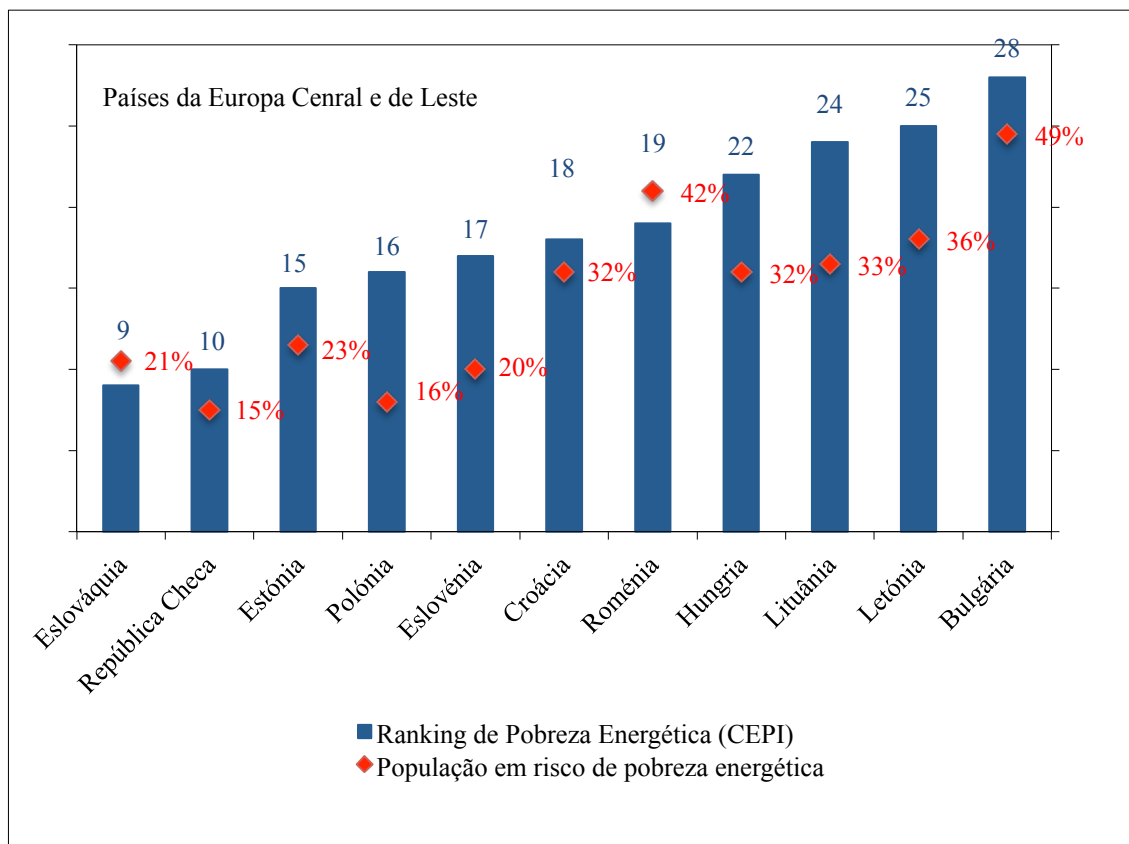
#### **4.2. Cluster de países da Europa Central e de Leste**

Segundo Herrero e Bouzarovski (2014) o cluster de países da Europa Central e de Leste é constituído por Bulgária, Croácia, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Hungria, Letónia, Lituânia, Polónia, República Checa e Roménia.

Os autores consideram que os Estados Membros que compõem este cluster apresentam as mais altas taxas de pobreza energética da Europa devido ao legado deixado por antigos estados socialista, cujas economias demasiado centralizadas resultam hoje num setor energético ineficiente, com bastantes falhas e interrupções na oferta.

A situação vivida nos países da Europa Central e de Leste é evidenciada no Gráfico 2, que apresenta um indicador de população exposta ao risco de pobreza energética, em cada um dos países, e posiciona os Estados Membros num ranking de pobreza energética baseado no CEPI.

Gráfico 2. Situação de pobreza energética nos países da Europa Central e de Leste.



Fonte: elaboração própria com base em Dobbins et al., 2016.

Esta região apresenta uma grande dispersão a nível de condições de pobreza energética, refletida claramente pela heterogeneidade com que os vários Estados Membros se dispõem no ranking de pobreza energética, situados entre 9ª e a 28ª posição.

Também a percentagem de população em risco de pobreza energética nos diferentes países apresenta valores dispare, com a República Checa a fixar-se nos 15%, atestando a segunda situação mais favorável na União Europeia – apenas atrás da Bélgica -, e a Bulgária a apresentar um valor de 49%, posicionando-se como o país com a mais precária situação na União Europeia. Na sua globalidade, o cluster dos países da Europa Central e de Leste apresenta uma média de 29% para o indicador de população em risco de pobreza energética, excedendo em 4 pontos percentuais a média da União Europeia.

A elevada dispersão apresentada pelos países da região leva a crer que este cluster poderia ser separado em dois, considerando, por um lado, a localização



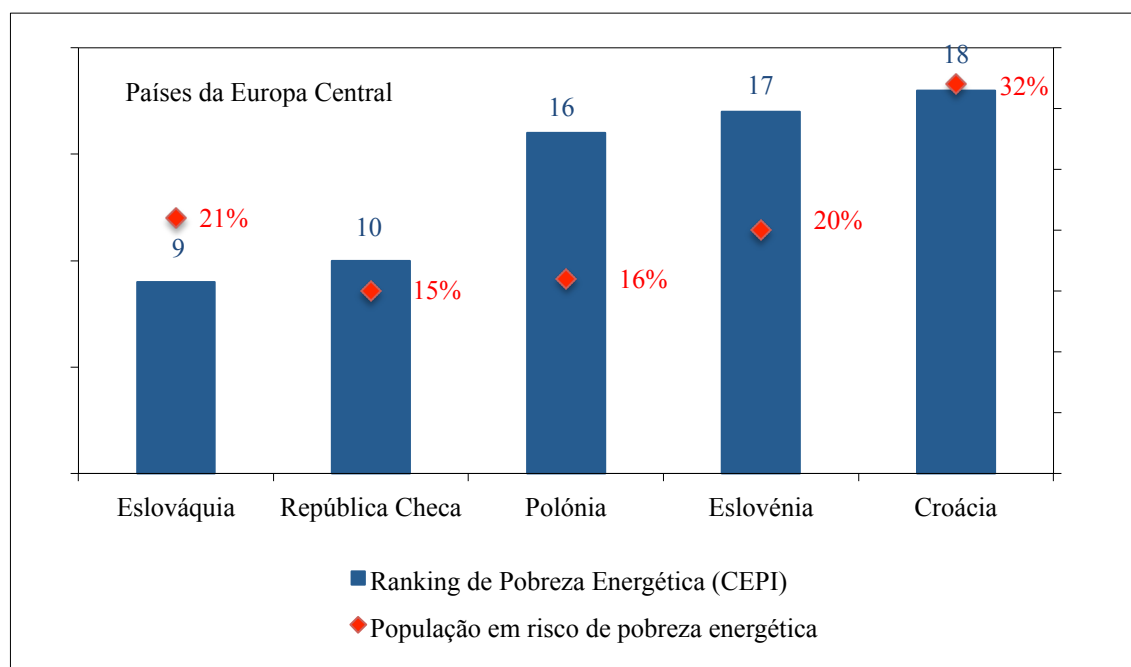
geográfica dos países e, por outro, a sua situação nos indicadores de pobreza energética analisados. Neste contexto, sugere-se a divisão do cluster da Europa Central e de Leste, inicialmente apresentado por Herrero e Bouzarovski (2014), em dois novos clusters autónomos representativos da Europa Central e da Europa de Leste.

#### 4.2.1. Cluster de países da Europa Central

Os Estados Membros que configuram o cluster de países da Europa Central, proposto na presente dissertação, são a Croácia, a Eslováquia, a Eslovénia, a República Checa e a Polónia.

Apresenta-se de seguida a situação destes países nos indicadores em análise, nomeadamente a percentagem de população exposta ao risco de pobreza energética e a posição dos Estados Membros no ranking de pobreza energética (Gráfico 3).

Gráfico 3. Situação de pobreza energética nos países da Europa Central.



Fonte: elaboração própria com base em Dobbins et al., 2016.

A Europa Central apresenta uma situação bastante distinta daquela que se verifica no cluster da Europa Central e de Leste, sugerido por Herrero e Bouzarovski (2014).

Os 5 países representantes da Europa Central situam-se entre as posições 9 e 18 do ranking de pobreza energética e a percentagem de população exposta ao risco de pobreza energética na região varia entre os 15% na Eslováquia e os 33% na Croácia, configurando uma média de 21%, valor substancialmente inferior à média da União Europeia (25%).

Verifica-se, neste contexto, que esta nova região é constituída por uma série de países que, além da proximidade geográfica, apresentam indicadores de pobreza energética semelhantes e distintos dos apresentados pelos países da Europa de Leste.

Refira-se, no entanto, que a Croácia apresenta uma percentagem de população em risco de pobreza consideravelmente superior aos restantes países da Europa Central. Esta situação poderá ser explicada por se tratar de um país recém entrado na União Europeia e cujas políticas de proteção a consumidores vulneráveis estão ainda num estado inicial de definição e implementação, contando atualmente apenas com apoios sociais e rendimentos de solidariedade.

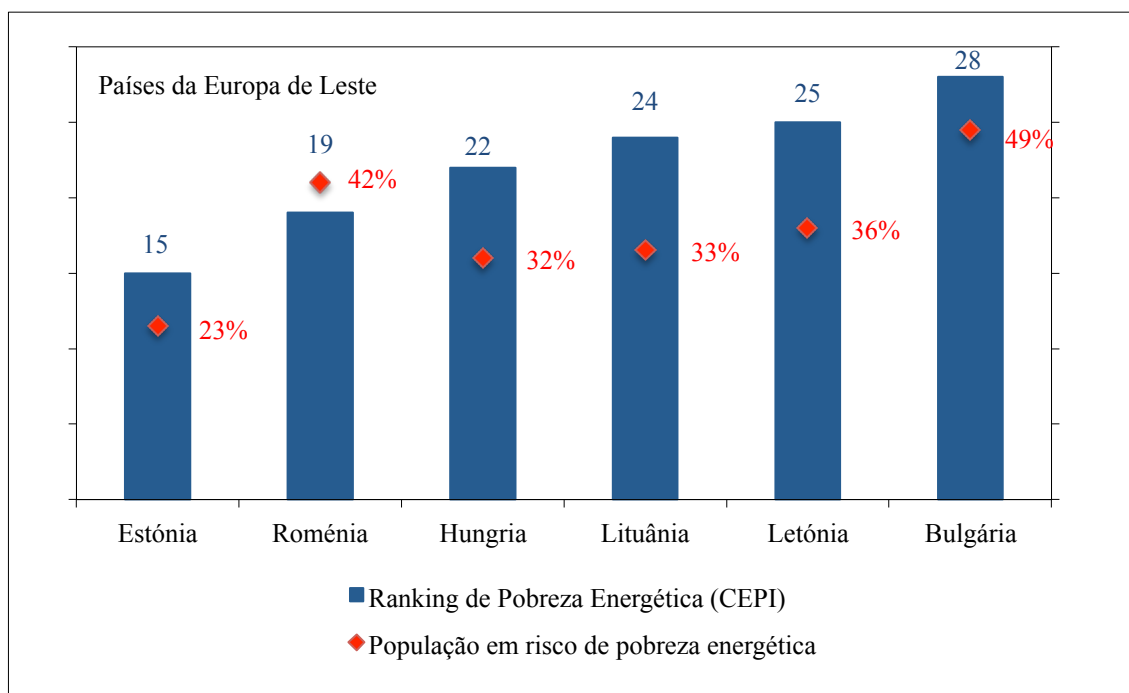
Não obstante, a separação dos países da Europa Central do cluster que englobava a Europa Central e de Leste, previamente definido por Herrero e Bouzarovski (2014), permite constatar uma situação bastante mais favorável para esta região, cujos indicadores apresentam valores semelhantes aos apresentados pela Europa do Norte e Oeste, com a média de percentagem de população em risco de pobreza energética a diferir em apenas 2 pontos percentuais.

#### **4.2.2. Cluster de países da Europa de Leste**

O cluster de países da Europa de Leste proposto na presente dissertação é composto por Bulgária, Estónia, Hungria, Letónia, Lituânia e Roménia.

O Gráfico 4 evidencia a situação destes países no indicador de população exposta ao risco de pobreza energética e a posição dos Estados Membros no ranking de pobreza energética.

Gráfico 4. Situação de pobreza energética nos países da Europa de Leste.



Fonte: elaboração própria com base em Dobbins et al., 2016.

As condições de pobreza energética na Europa de Leste são consideravelmente mais preocupantes quando apresentadas individualmente. Quatro dos seis países que compõem o cluster posicionam-se acima da 20ª posição no ranking de pobreza energética, composto por um total de 28 Estados Membros, com a Bulgária a ocupar 28ª posição.

A percentagem de população em risco de pobreza energética varia entre os 23% na Estónia e os 49% na Bulgária. Com cinco países na região a evidenciar valores acima dos 30% e dois países a apresentar valores superiores a 40%, a situação vivida na Europa de Leste afigura-se extremamente preocupante, implicando riscos consideráveis para a saúde e prejudicando as condições de habitação de uma parte significativa da sua população. De facto, a média do cluster dos países da Europa de Leste para o indicador de população exposta ao risco de pobreza energética fixa-se nos 36%, valores substancialmente superiores à média da União Europeia (25%).

A situação precária de grande parte dos países do cluster da Europa de Leste poder-se-á explicar, por um lado, pelas condições de ineficiência inerentes ao setor energético e às habitações e, por outro, através da falta de políticas sociais e energéticas

que possibilitem uma eficaz proteção ao consumidor vulnerável, mitigando, desta forma, a percentagem de população exposta ao risco de pobreza energética.

De facto, grande parte destes países apresenta como principal - e por vezes única - medida de proteção ao consumidor vulnerável a salvaguarda à desconexão, havendo pouca complementaridade com medidas de outra natureza, nomeadamente intervenções financeiras e medidas para o aumento da eficiência energética.

Refira-se que, mais uma vez, é possível verificar que devido às diferentes características de pobreza energética evidenciadas pelos países das regiões da Europa de Centro e da Europa de Leste, a divisão em dois clusters permite observar em maior detalhe e com exatidão a situação de pobreza energética vivida em cada uma das regiões.

#### **4.3. Cluster de países da Europa do Sul**

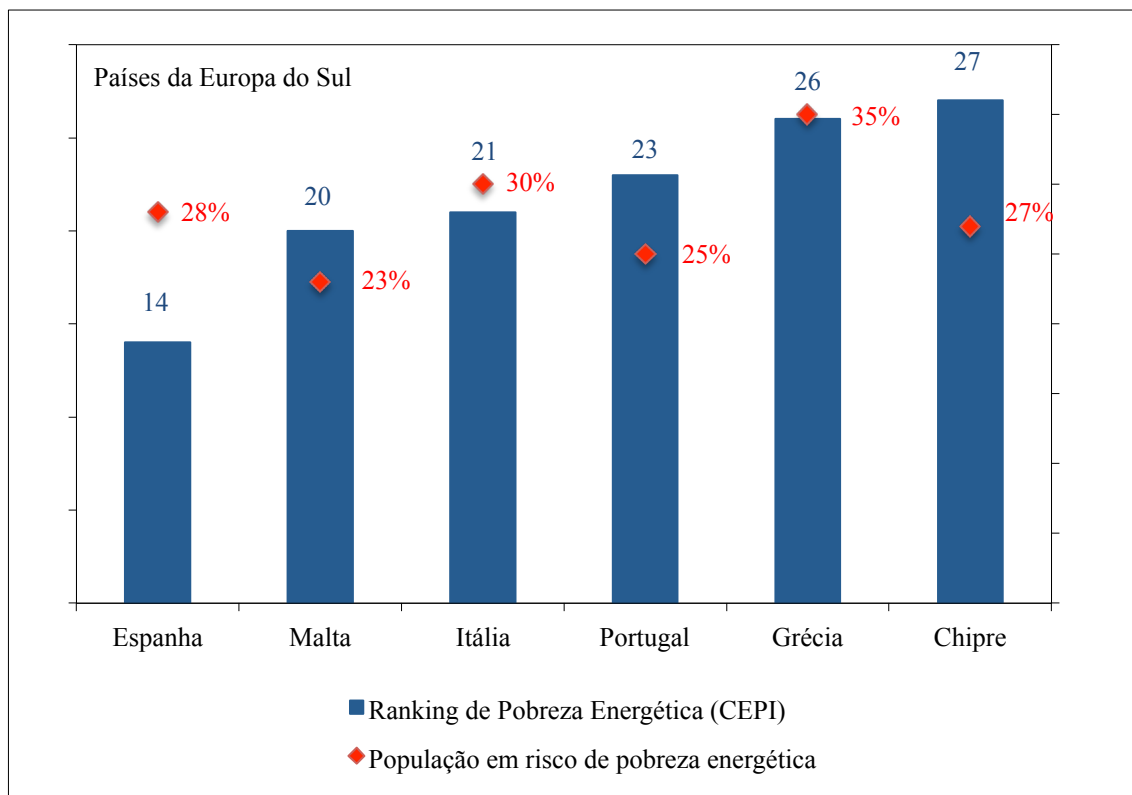
Segundo Herrero e Bouzarovski (2014) o cluster de países da Europa do Sul é constituído por Chipre, Espanha, Grécia, Itália, Malta e Portugal.

Apesar de esta região apresentar invernos menos severos que o resto da Europa, regista uma elevada percentagem de população que reporta incapacidade para a manutenção da sua habitação aquecida (Herrero e Bouzarovski, 2014). Por outro lado, este conjunto de países evidencia uma característica que os distingue dos restantes Estados Membros da União Europeia: os verões extremamente quentes oferecem motivo de preocupação extra no combate à pobreza energética, com cerca de 30% da população dos países do cluster da Europa do Sul a sentir dificuldades no arrefecimento das habitações nos meses de maior calor (Bouzarovski, 2017).

Refira-se que as condições económicas vividas nos Estados Membros da Europa do Sul, após a recessão despoletada pela crise económica de 2008, exacerbaram as dificuldades dos consumidores vulneráveis na aquisição de serviços energéticos (Herrero e Bouzarovski, 2014). De facto, o aumento do desemprego e a diminuição do crescimento económico, que apresentou taxas negativas em vários países, provocaram uma diminuição do rendimento disponível das famílias, potenciando o aumento da pobreza energética nesta região.

O Gráfico 5 revela a situação vivida nos países da Europa do Sul, posicionando-os no ranking de pobreza energética, baseado no indicador CEPI, e apresentando um indicador de população exposta ao risco de pobreza energética em cada um dos países.

Gráfico 5. Situação de pobreza energética nos países da Europa do Sul.



Fonte: elaboração própria com base em Dobbins et al., 2016.

A situação de pobreza energética nos países da Europa do Sul é das mais preocupantes a nível Europeu, com 5 dos 6 países analisados a ocuparem posições acima da 20ª num ranking de pobreza energética composto por 28 Estados Membros.

Apresentando um valor médio de 28% de população em risco de pobreza energética, os países da Europa do Sul posicionam-se acima da média europeia, fixada nos 25%. Refira-se que Malta é o país desta região mais bem colocado neste indicador, com um valor de 23%, enquanto a Grécia regista preocupantes 35%.

Não obstante a posição desfavorável dos países da Europa do Sul no ranking de pobreza energética, partilhando as últimas posições com países da Europa de Leste, a percentagem média de população em risco de pobreza nesta região difere da média da

União Europeia em apenas 3 pontos percentuais, atestando uma situação bastante menos precária do que a posição destes países no ranking aparenta.

O sucesso na atenuação da percentagem de população em risco de pobreza nos países do cluster da Europa do Sul explica-se, em parte, pela introdução de políticas de proteção ao consumidor vulnerável, de âmbito financeiro, que muitos poucos países de outras regiões da Europa utilizam, nomeadamente as tarifas sociais de eletricidade.

De facto, as políticas sociais e energéticas que têm vindo a ser implementadas por estes países apresentam impacto imediato em benefício do consumidor vulnerável, melhorando substancialmente a qualidade de vida da população no curto prazo.

Refira-se que, apesar do sucesso que tem vindo a ser obtido com a introdução de intervenções diretas, este grupo de países apresenta alguma insuficiência na aplicação de medidas de mitigação da pobreza energética estruturais e de longo prazo.

#### 4.4 Análise global da situação de pobreza energética na União Europeia

Apresenta-se em seguida uma tabela resumo (Tabela 4) que permite retirar ilações importantes sobre indicadores relevantes para a análise da pobreza energética na União Europeia, nomeadamente o PIB per capita em PPS (Purchasing Power Standard (PPS)<sup>1</sup> ou Paridade de Poder de Compra Padrão), o preço da eletricidade em kilowatt/hora (kWh) em PPS e a percentagem dos gastos com energia nos gastos totais das famílias, para cada Estado Membro e para cada região da União Europeia.

Tabela 4. Posição dos E.M. em diferentes indicadores de pobreza energética: PIB per capita em PPS, preço da eletricidade (€/kWh) em PPS para consumidores residenciais (incluindo taxas e impostos) e percentagem dos gastos com serviços energéticos nos gastos totais das famílias.

Estados Membros	PIB per capita (PPS)	Preço da eletricidade (€/kWh) PPS	% Gastos com energia nos gastos totais das famílias
Alemanha	124	0,283	4,3%
Áustria	128	0,183	3,8%

<sup>1</sup> Purchasing Power Standard (PPS) é termo técnico utilizado pelo Eurostat para nomear a moeda comum nas quais as contas nacionais agregadas são apresentadas quando ajustadas pelas diferenças de preços que resultam da aplicação do deflador PPP (Purchasing Power Parity).

Bélgica	118	0,213	4,7%
Bulgária	47	0,207	4,5%
Chipre	81	0,202	2,1%
Croácia	58	0,207	N.A.
Dinamarca	127	0,226	6,1%
Eslováquia	77	0,229	10,7%
Eslovénia	83	0,204	5,9%
Espanha	90	0,265	3,7%
Estónia	75	0,178	4,4%
Finlândia	109	0,123	2,8%
França	107	0,157	4,2%
Grécia	68	0,217	3,1%
Hungria	68	0,205	5,1%
Itália	96	0,241	4,2%
Letónia	64	0,245	5,7%
Lituânia	75	0,206	5,0%
Luxemburgo	269	0,147	2,7%
Malta	93	0,158	1,9%
Holanda	128	0,170	3,4%
Polónia	69	0,249	8,5%
Portugal	77	0,293	3,7%
Reino Unido	108	0,170	2,7%
República Checa	88	0,220	7,4%
República da Irlanda	177	0,220	3,5%
Roménia	57	0,265	4,2%
Suécia	124	0,146	5,3%
UE 28	100	0,210	4,1%
Europa do Norte e Oeste	138	0,185	4,0%
Europa do Centro	75	0,221	8,1%
Europa do Sul	84	0,229	3,1%
Europa de Leste	64	0,218	4,8%

Fonte: Eurostat Database.

Analisando a Tabela 4 é possível verificar que os países da Europa de Leste apresentam, em média, o menor Produto Interno Bruto per capita em PPS da União Europeia. Países como a Bulgária e a Roménia registam os mais baixos valores no que a este indicador diz respeito, evidenciando situações extremamente preocupantes. De facto, é possível constatar que a população destes países sobrevive com um PIB per capita correspondente a sensivelmente metade da média da União Europeia.

Por outro lado, os Estados Membros da Europa do Norte e Oeste apresentam as melhores condições económicas do grupo de países em análise, observando-se em todos eles PIB per capita superiores à média da União Europeia.

Evidências empíricas apontam para uma aparente relação entre as condições macroeconómicas dos países, refletidas, neste caso, no PIB per capita em PPS, e a situação de pobreza energética registada nos mesmos. Observa-se que a região da Europa de Leste, cujos países ocupam os últimos lugares no ranking de pobreza energética, apresenta um valor médio de PIB per capita em PPS substancialmente inferior ao dos países da Europa do Norte e Oeste, que ocupam os lugares cimeiros no ranking de pobreza energética.

Já os países da Europa Central e da Europa do Sul, apresentam um PIB per capita em PPS superior ao dos países da Europa de Leste e inferior ao dos países da Europa do Norte e Oeste, refletindo as suas posições intermédias no que às condições de pobreza energética diz respeito. Refira-se ainda que, apesar de vários países da Europa do Sul estarem posicionados em lugares pouco favoráveis do ranking de pobreza energética, a situação desta região é considerada bastante menos severa do que a da Europa de Leste, verificando-se uma diferença de 8 pontos percentuais, com vantagem para os países do Sul, na média da percentagem de população exposta ao risco de pobreza energética.

Por sua vez, indicadores relacionados com o preço da eletricidade aparentam apresentar-se como fatores bastante menos significativo na aferição da pobreza energética na União Europeia. Apesar de os países da Europa do Norte e Oeste beneficiarem de uma média de preços relativamente inferiores, quando considerados em PPS, os valores pagos por kWh nas restantes regiões da União Europeia são extremamente semelhantes, não justificando as disparidades observadas entre os países da Europa do Leste e os restantes.



Refira-se que os preços mais favoráveis são registados na Finlândia e na Suécia, onde os consumidores residenciais pagam cerca de 0,123 €/kWh e 0,146 €/kWh, respetivamente. Por outro lado, Portugal e Alemanha apresentam os preços de eletricidade mais elevados da União Europeia, atingindo os 0,293 €/kWh e os 0,283 €/kWh.

O caso da Alemanha não permite observar uma relação direta entre o preço da eletricidade e as condições de pobreza energética, já que este país ocupa o 5º lugar no ranking de pobreza energética apesar de apresentar um dos mais elevados preços de eletricidade na União Europeia. Esta situação verifica-se de forma inversa em Malta, que, não obstante os baixos preços de eletricidade registados (0,158 €/kWh), ocupa o 20º lugar no ranking de pobreza energética.

Um outro indicador determinante para a análise da pobreza energética é a percentagem de gastos com energia nos gastos totais das famílias. Várias definições de pobreza energética indicam que o peso dos gastos energéticos no total do rendimento disponível de um agregado familiar deverá ser um valor inferior a 10%, não estabelecendo, contudo, valores mínimos adequados.

Refira-se que, neste contexto, as diferentes regiões da União Europeia apresentam valores médios que se situam entre os 3,1% para a Europa do Sul e 8,1% para a Europa Central. Malta e Chipre são os países que menos gastam em energia, dedicando-lhe apenas 1,9% e 2,1% dos seus gastos, respetivamente. Por outro lado, os países que mais rendimentos gastam em serviços energéticos são a Eslováquia que, com um peso de 10,7% nos seus gastos totais, apresenta valores acima dos considerados adequados, e a Polónia, que apresenta um peso de 8,5%.

A disparidade dos valores observados entre os países da Europa Central e da Europa do Sul para este indicador permite explicar, em determinado grau, a diferença das condições de pobreza energética vividas nestas regiões. De facto, apresentando um PIB per capita sensivelmente inferior, em média, e invernos bastante mais severos, o facto de a população dos países da Europa Central afetar uma elevada parte dos seus gastos a serviços energéticos parece constituir um motivo relevante para que estes países vivam atualmente condições de pobreza energética mais favoráveis do que os países da Europa do Sul.

## 5. Conclusões

A análise desenvolvida à literatura atual e aos vários indicadores de pobreza energética considerados no âmbito desta dissertação permitiu observar a existência de características macro-regionais nos Estados Membros, atestando a utilidade da divisão dos países da União Europeia em diferentes clusters com situações de pobreza energética semelhantes, nomeadamente a Europa do Norte e Oeste, a Europa Central, a Europa de Leste e a Europa do Sul.

O agrupamento de países com condições de pobreza energética comuns permitirá, no futuro, implementar em cada uma das regiões o conjunto de políticas sociais e energéticas que melhor se adequem às suas características específicas, otimizando o sucesso das intervenções e possibilitando que a atenuação e mitigação da pobreza energética sejam conduzidas de uma forma mais eficiente.

Refira-se que, neste contexto, os países da Europa do Sul apresentam já uma forma bastante característica de atuação para a atenuação dos efeitos da pobreza energética na sua população, consubstanciada na aplicação da tarifa social de eletricidade aos consumidores vulneráveis.

Considerando as condições de pobreza energética nestes países, e observando a percentagem de população a ela exposta, constata-se que a tarifa social de eletricidade se traduz numa medida de sucesso, atenuando os efeitos da pobreza energética e possibilitando à população condições de vida substancialmente superiores.

Não obstante o sucesso na atenuação imediata dos efeitos da pobreza energética, os países do Sul da Europa têm ainda um longo caminho a percorrer na mitigação deste tipo de pobreza. Verifica-se que a maior parte destes países apresenta políticas estruturais e de longo prazo insuficientes, nomeadamente no que diz respeito a medidas para o aumento da eficiência energética e disseminação de informação relevante.

Assim, por forma a mitigar a pobreza energética nesta região, é essencial que os decisores de política destes países considerem a definição de novas medidas estruturais e de longo prazo, complementares às medidas de intervenção financeira atualmente utilizadas.

Por outro lado, considerando a realidade vivida pelos países da Europa do Leste, onde a percentagem de população exposta ao risco de pobreza é 11 pontos percentuais

superior à média da União Europeia, faz sentido recomendar a estes Estados Membros a utilização da tarifa social de eletricidade para a atenuação dos efeitos da pobreza energética sentidos na sua população. Refira-se que, do conjunto de países que compõem o cluster da Europa de Leste, apenas a Roménia e a Bulgária oferecem uma tarifa social de eletricidade aos seus consumidores vulneráveis – medida aplicada recentemente -, sendo a principal medida utilizada pelos Estados Membros desta região a salvaguarda à desconexão.

Adicionalmente, tendo em conta as condições precárias vivias nestes países, considera-se urgente a implementação de reformas no setor energético, com a realização de investimentos substanciais para a melhoria das infraestruturas existentes, por forma a aumentar a eficiência energética e assegurar uma oferta de eletricidade sem falhas. Estes investimentos deverão ser acompanhados de políticas estruturais de intervenção que permitam visar a mitigação da pobreza energética no longo prazo, nomeadamente apoios para o aumento da eficiência energética das habitações e disseminação de informação relevante.

No que diz respeito aos países da Europa do Norte e Oeste, existem duas realidades distintas. Parte dos países reconhecem a problemática da pobreza energética e têm vindo a implementar uma variedade de políticas estruturais, de longo prazo, em paralelo a medidas de intervenção financeira para a proteção de consumidores vulneráveis. Este é o caso de países como a França, a Bélgica e o Reino Unido, cuja política abrangente de mitigação da pobreza energética e atenuação dos seus efeitos no consumidor vulnerável pode ser considerada pelos restantes países como uma boa prática a seguir.

No espectro oposto situam-se países como a Alemanha, a Dinamarca e a Suécia, cuja situação macroeconómica favorável mascara a realidade da pobreza energética que, na maior parte das vezes, é visada através de medidas de apoio social a grupos demográficos em risco.

Considerando as características intrínsecas aos países que compõem este cluster, recomenda-se, aos Estados Membros que ainda não o tenham feito, a introdução de novas políticas para a mitigação da pobreza energética, particularmente políticas estruturais e de longo prazo.

Os países da Europa Central apresentam uma situação de pobreza energética relativamente favorável, apresentando indicadores mais animadores do que os países da Europa do Sul e da Europa de Leste. No entanto, refira-se que este conjunto de países não apresenta ainda um conjunto de políticas de intervenção adequado para a mitigação da pobreza energética, utilizando sobretudo salvaguardas à desconexão.

Considera-se, assim, que o contexto de pobreza económica menos severo apresentado por este cluster é explicado, em parte, pela elevada afetação de rendimentos para a aquisição de serviços energéticos, cujo peso total nos gastos das famílias da região apresenta uma média de 8,1%.

Recomenda-se, neste sentido, a introdução de novas políticas de intervenção e proteção ao consumidor vulnerável, sobretudo medidas estruturais e de longo prazo, por forma a fazer face à pobreza energética e possibilitar aos habitantes desta região uma menor afetação do seu rendimento na aquisição de serviços energéticos.

A presente dissertação permitiu, ainda, tirar uma série de conclusões relativas a indicadores considerados relevantes no âmbito das condições de pobreza energética, nomeadamente a sua relação com o PIB per capita (PPS), os preços da eletricidade (PPS) e o peso dos gastos com energia nos gastos totais das famílias.

Evidências empíricas permitiram observar uma relação entre as condições de pobreza energética sentidas nos diferentes países e o seu PIB per capita (PPS), havendo uma maior percentagem de população exposta ao risco de pobreza quanto menor o PIB per capita (PPS) dos Estados Membros. Conclui-se que a situação macroeconómica de um país tem impacto direto nas condições de pobreza energética, podendo esta ser exacerbada quando as economias dos Estados Membros apresentam desempenhos negativos.

Por sua vez, o preço da eletricidade não aparenta ser um fator decisivo para a maximização da pobreza energética, observando-se valores semelhantes em regiões que vivem situações de pobreza energética distintas.

Já o peso dos gastos com energia nos gastos totais das famílias aparenta relacionar-se com as condições de pobreza energética vividas nas diferentes regiões. Observou-se uma diferença significativa nos gastos dos países da Europa do Sul em relação aos gastos dos países da Europa Central, com a região Sul a afetar menos 5 pontos percentuais dos seus gastos na aquisição de serviços energéticos. Este fator

permitiu constatar que a afetação de uma maior verba em gastos energéticos permite aos países do cluster da Europa Central apresentar uma situação de pobreza energética bastante mais favorável do que os países do cluster da Europa do Sul, concluindo-se empiricamente que este indicador apresenta uma relação direta com as condições de pobreza energética vividas nos diferentes Estados Membros.

## 6. Referências bibliográficas

ACER - Agency for the Cooperation of Energy Regulators, 2016, “ACER Market Monitoring Report 2015 – Consumer protection and empowerment”.

Boemi, S., A. M. Papadopoulos, 2017, “ Monitoring energy poverty in Northern Greece: the energy poverty phenomenon”, *International Journal of Sustainable Energy*, publicado online.

Bouzarovski, S., 2017, “Geographies of energy poverty and vulnerability in the European Union”, in K. Großmann et al., *Energie und soziale Ungleichheit*, pp. 29-53, Springer.

Comissão Europeia, 2013, “Ação coordenada a nível europeu para prevenir e combater a pobreza energética”, Parecer 2013/C 341/05 do Comité Económico e Social Europeu.

Comissão Europeia, 2016, “An EU Strategy on Heating and Cooling”, Comunicação COM(2016) 51 final.

Comissão Europeia, 2009, Diretiva 2009/72/CE do Parlamento Europeu e do Conselho.

Deller, D., C. Waddams, 2015, “Affordability of utilities’ services: extent, practice, policy – Research paper 3: Policies used to tackle utility affordability in Different EU Member States”, Centre on Regulation in Europe.

Dobbins, A., F. F. Nerini, S. Pye, 2016, “Measures to protect vulnerable consumers in the energy sector: an assessment of disconnection safeguards, social tariffs and financial transfers”, publicado por *INSIGHT\_E*.

Dobbins, A., S. Pye, 2016, “Member State level regulation related to energy poverty and vulnerable consumers”, in K. Csiba, *Energy Poverty Handbook*, pp. 119-150, European Union.

Dubois, U., I. Mayer, 2013, “Energy Poverty in France and Germany: Perceptions and Policy approaches”, *International Association for Energy Economics European Conference Paper*, Dusseldorf.

"European Energy Poverty Observatory", EU Fuel Poverty Network, disponível em: <http://fuelpoverty.eu/about/epov/> (acedido em agosto de 2017).

Eurostat Database, disponível em: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (acedido em setembro de 2017).

Maxim, A., C. Mihai, C. Apostoiaie, C. Popescu, C. Istrate, I. Bostan, 2016, "Implications and Measurement of Energy Poverty across the European Union", *Sustainability*, Vol. 8.

Peneva, T., 2016, "Mechanisms for Protection of Vulnerable Consumers in Bulgaria" EU Fuel Poverty Network Blog, disponível em: <http://fuelpoverty.eu/2016/10/18/mechanism-for-protection-of-vulnerable-consumers-in-bulgaria/> (acedido em agosto de 2017).

Pye, S., A. Dobbins, C. Baffert, J. Brajković, I. Grgurev, R. Miglio, P. Deane, 2015, "Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures", publicado por *INSIGHT\_E*.

Rademaekers, K., J. Yearwood, A. Ferreira, 2016, "Selecting indicators to measure energy poverty", publicado por *Trinomics*.

Robic, S., 2016, "Energy Poverty in Southeast Europe : Surviving the Cold", South East Europe Sustainable Energy Policy Programme.

Tirado Herrero, S., D. Urge-Vorsatz, 2012, "Trapped in the heat: a post communist type of fuel poverty", *Energy Policy*, Vol. 49, pp 60-68.

Tirado Herrero, S., S. Bouzarovski, 2014, "Energy Transitions and Regional Inequalities in Energy Poverty Trends: Exploring the EU Energy Divide", United States Association for Energy Economics, Working Paper N°14-193.

Tkalec, T. L. Zivcic, 2014, "Report on National Situation in the field of Energy Poverty - Slovenia", publicado por REACH – Reduce Energy use And Change Habits.

Thomson, H., S. Bouzarovski, C. Snell, 2017, "Rethinking the measurement of energy poverty in Europe: A critical analysis of indicators and data", *Indoor and Built Environment*, publicado online.

Thomson, H., C. Snell, 2016, “Definitions and Indicators of energy poverty across the EU”, in K. Csiba, *Energy Poverty Handbook*, pp. 101-117, European Union.

Thomson, H., C. Snell, 2013, “Quantifying prevalence of fuel poverty across the European Union”, *Energy Policy*, Vol. 53, pp. 563-572.

VCWG, 2013, *Vulnerable Consumer Working Group Guidance Document on Vulnerable Consumers*.



