

Patrulha de Energia em Casa

Ana Ribeiro, Andreia Alves, Cristiana Fernandes

AEPL, 2015

Sumário

Sendo a energia, atualmente, um bem indispensável, por vezes cometem-se excessos no seu uso. No entanto, a Patrulha da Energia em Casa tem como objetivo alertar as populações para o elevado consumo da energia elétrica nas suas residências tendo sempre em atenção que o futuro do nosso planeta depende das ações do presente.

Nowadays the energy is an indispensable resource, for what overeating are made sometimes. However, the Energy Patrol at Home has the goal to warn the population for the high consumption when it comes to energy in homes and paying always attention to the future of our planet.

Palavras-chave: energia, eletricidade, patrulha, casa, consumo, redução.

Introdução

A energia elétrica é uma das formas de energia mais utilizadas no mundo, sendo fundamental para o desenvolvimento das sociedades atuais. Esta pode ser convertida para produzir luz, para movimentar motores e fazer funcionar diversos equipamentos elétricos que possuímos nas nossas casas. Através de uma plataforma-Twinspace- pudemos assim comunicar, desenvolver e partilhar ideias e obter conclusões acerca de projetos, como por exemplo, o nosso tema em estudo, com alunos/professores de diferentes países europeus envolvidos. Assim sendo, este cartaz pretende mostrar a toda a comunidade o trabalho desenvolvido e as conclusões obtidas.

Metodologia

De modo a atingir os objetivos propostos para este trabalho foi criada uma tabela (Figuras 1 e 2) que retrata as semelhanças e/ou diferenças entre os vários países europeus no que diz respeito aos aparelhos elétricos existentes nas habitações e à relação entre o consumo de energia e o seu preço. Este estudo realizou-se com base na colaboração entre as várias equipas que participam no projeto europeu ESC– a global challenge e a troca de ideias e informação na plataforma TwinSpace (Figura 3).

Além disso, foi também criado um vídeo (Figura 4) com vista a advertir a sociedade para o problema do elevado consumo energético e das pequenas atitudes que podem fazer a diferença.

Heat systems	Other countries	Portugal
Not used		0
Oil fired radiators	1	1
Electric radiators	2	10
Electric under floor	2	0
Water radiators	0	0
Electric storage	0	0
Electric storage	0	0
Electric storage	0	0
Electric storage	0	0
Electric storage	0	0
Electric storage	0	0

Figura 1—Tabela com contagem de equipamentos

Energy change at home	Other countries	Portugal
Oil fired radiators at home	0	0
Water radiators at home	1	1
Electric radiators at home	2	10
Electric under floor at home	2	0
Water radiators at home	0	0
Electric storage at home	0	0
Electric storage at home	0	0
Electric storage at home	0	0
Electric storage at home	0	0
Electric storage at home	0	0

Figura 2—Tabela com despesas em eletricidade, gás e água

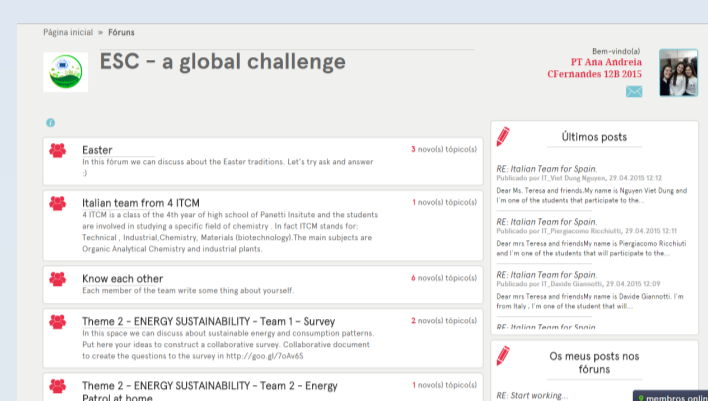


Figura 3—Fórum Twinspace

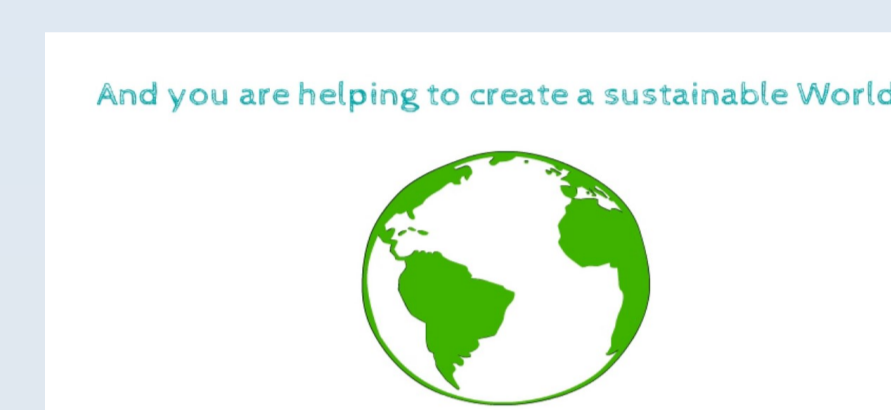


Figura 4—Vídeo sobre a energia

Dados e discussão

No que diz respeito aos sistemas de aquecimento podemos, a partir da análise do gráfico 1, concluir que ao nível do ar condicionado, dos aquecedores portáteis e das caldeiras todos usufruem dos mesmos, excluindo a Ilha da Reunião (quanto ao ar condicionado e às caldeiras) e a Turquia (quanto ao ar condicionado). Em relação aos radiadores apenas Portugal e Turquia os utilizam e ainda, de todos os países, apenas a Hungria usufrui de caldeiras elétricas.

Relativamente às lâmpadas económicas (gráfico 2) conclui-se que a Espanha é o país que mais uso faz das mesmas e Portugal, ao contrário do seu país vizinho, não apresenta a mesma característica, no entanto, o nosso país é o que mais utiliza as lâmpadas LED e quer a Hungria, quer a Turquia, não usam estas últimas. Quanto ao restante sistema de iluminação podemos verificar que Espanha é dos poucos países que mais utiliza lâmpadas de halogéneo, assim como fluorescentes. Dos diferentes países da amostra, Portugal é aquele que por oposição à Ilha da Reunião recorre em maior número às lâmpadas incandescentes.

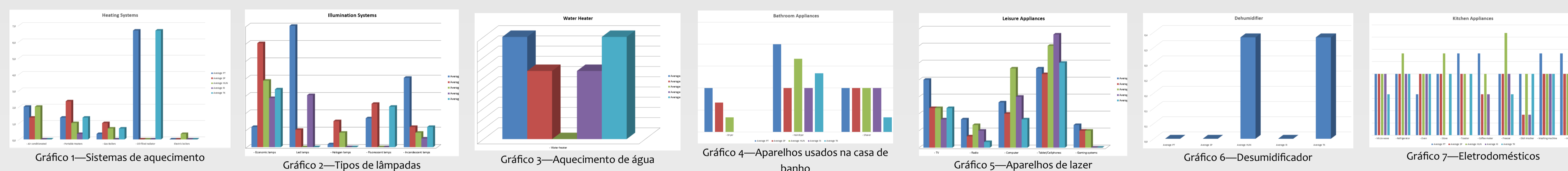
Através da observação deste gráfico 3 podemos inferir que em todos os países usam aquecedores de água à exceção da Hungria.

Pela visualização do gráfico 4 podemos concluir que quanto ao uso de máquinas de secar a roupa todos os países, exeto Ilha da Reunião e Turquia, usam este equipamento. Relativamente aos secadores, Portugal é o país que mais utiliza este aparelho embora os restantes o utilizem também. A máquina de barbear é utilizada de igual forma pelos países em estudo excetuando a Turquia.

Com a observação dos dados do gráfico 5 inferimos que todos os países apresentam aproximadamente o mesmo número de aparelhos eletrónicos referidos no mesmo, destacando principalmente Portugal quanto ao uso da televisão, a Hungria ao uso do computador e a Ilha da Reunião no que diz respeito aos tablets/telemóveis. Contudo, a Turquia e a Ilha da Reunião não usufruem de sistemas de videojogos.

Já no gráfico 6 verificamos que apenas a Hungria e a Turquia se destacam no uso do desumidificador.

No gráfico 7, observamos que todos os países possuem os diversos eletrodomésticos que se encontram na cozinha realçando Portugal e Hungria como sendo aqueles que possuem maioritariamente os mesmos. A Ilha da Reunião, por outro lado, é o país que menos usa estes dispositivos domésticos.



Tendo em conta os dados tratados no gráfico 8 é visível a diferença entre Portugal e Turquia em relação ao consumo de eletricidade em KW/h por ano e o seu custo (em euros). Assim, verificamos que a Turquia despende aproximadamente o dobro dos KW por ano do que o nosso país, conseqüentemente o custo da eletricidade por ano nestes dois países depende da dosagem de KW consumidos, por isso, Portugal dissipa menos energia e menos dinheiro.

Também no gráfico 9 é possível comparar o consumo de gás em m³ por ano com o respetivo custo entre Portugal e Turquia sendo mais uma vez, este segundo país o que expressa um nível de consumo deste recurso natural superior a Portugal, no entanto, o custo no final do ano é aproximadamente o mesmo, isto deve-se á diferença do custo (em euros) por m³ de gás nestes dois países.

Por último, na observação do gráfico 10, o gasto de água em m³ por ano e o seu custo entre Portugal e Turquia, apresenta novamente valores distintos, nos quais, Portugal volta a ser aquele que menos água consome e, por consequência, revela um custo anual bastante inferior ao custo e ao consumo de água em ambos os países.

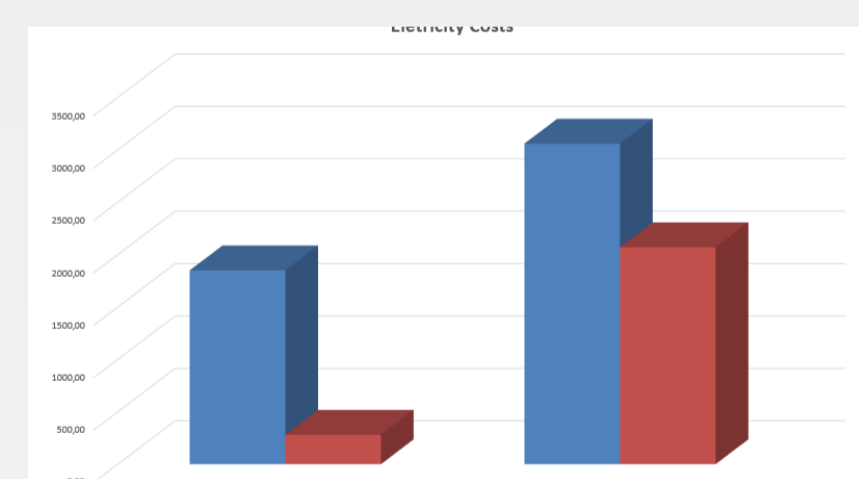


Gráfico 8—Custos da eletricidade

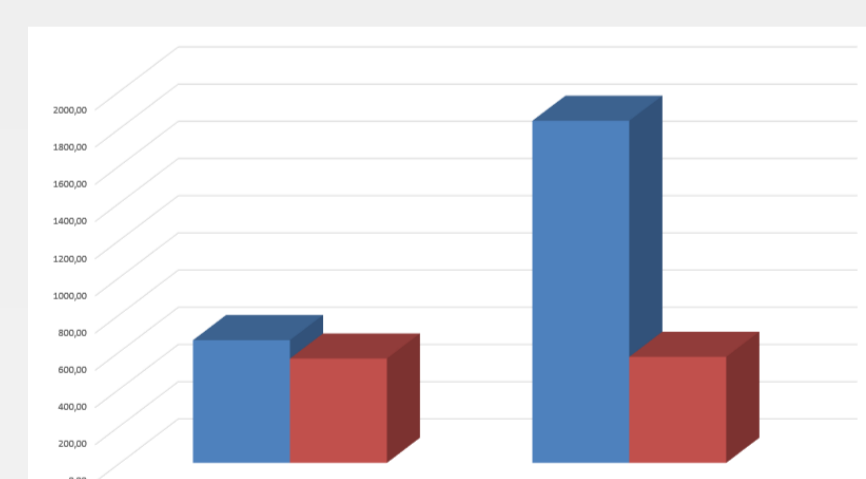


Gráfico 9—Custos do gás

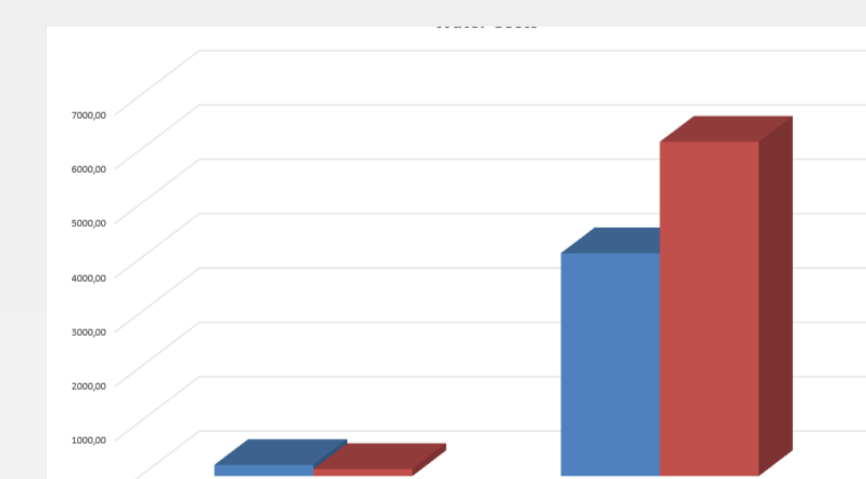


Gráfico 10—Custos da água

OBS: Para a realização destes gráficos envolvendo o consumo em KW/h e em m³ e o seu custo (em euros) da eletricidade, do gás e da água respetivamente, foi necessário efetuar a média da amostra apresentada, ou seja, a média de três casas de Portugal e de três casas da Turquia, de modo a obtermos informações concretas que nos permitissem tirar conclusões.

Conclusão

“ Há uma força motriz mais poderosa que o vapor, a eletricidade e a energia atômica: a vontade”

-Albert Einstein

O estudo elaborado permite-nos refletir sobre o consumo excessivo de eletricidade, gás e água e como se pode constatar, os países europeus analisados são exemplo de um grande desperdício de fontes renováveis esgotáveis, por isso, como na citação acima referida a vontade é aquilo que nos faz mudar de atitudes e de pensamentos no que diz respeito à nossa casa, o planeta Terra, e ao nosso modo de vida! É possível economizar e reduzir o consumo de energia, gás e água, pois se reduzirmos salvamos o planeta e poupamos dinheiro e para dar resposta a reflexões e ações mais ponderadas, elaboramos um folheto sobre algumas curiosidades acerca da energia elétrica e disponibiliza-mos, no mesmo, algumas dicas para poupar energia (figura 5).

Sendo assim, se o ser humano tiver vontade de alterar o modo como reflete e age haverá planeta azul para todos nós e para as gerações seguintes, pois as ações de hoje condicionam a vida na nossa maior casa no futuro.

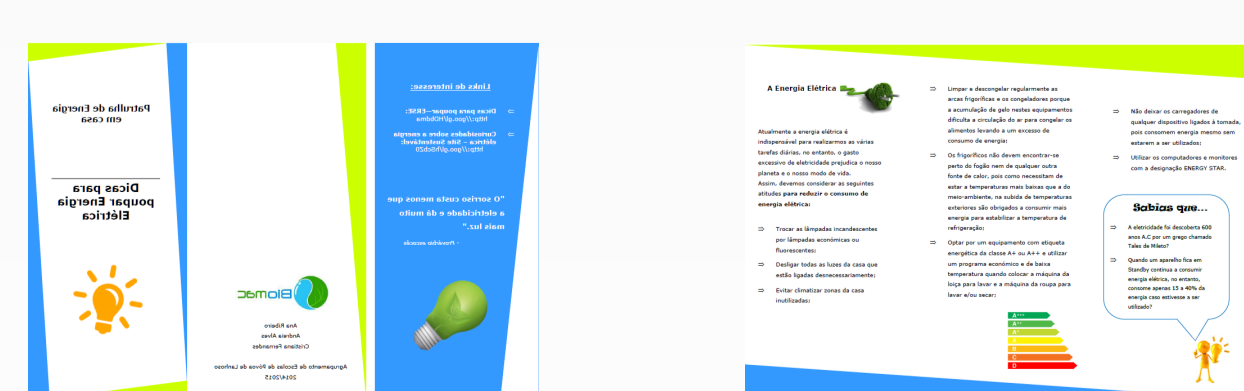


Figura 5—Folheto com dicas para poupar energia

Bibliografia

Sua Pesquisa. [edição online]. Disponível no URL: <http://goo.gl/tX9sj>

Kdfrases. [edição online]. Disponível no URL: <http://goo.gl/Mniol5>