

# PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

## 1. INTRODUÇÃO

A energia é um recurso essencial à existência, ao bem-estar dos cidadãos e ao desenvolvimento socio-económico. Sem ela não pode existir vida, conforto, bem-estar, bens, nem serviços. Mas, para além de ser um recurso indispensável ao desenvolvimento socio-económico, a energia constitui também um importante factor de pressão ambiental, sendo a sua principal causa de disfunção.

O consumo de recursos energéticos tem vindo a aumentar significativamente nos países desenvolvidos ou em vias de desenvolvimento, ao longo dos anos. Um dos sectores em que este aumento é mais acentuado é no sector doméstico. 16% da energia final consumida em Portugal é absorvida pelas habitações. Este sector residencial figura no terceiro lugar dos que mais consomem (depois da indústria e dos transportes)<sup>1</sup>. Esta situação deve-se provavelmente à melhoria do nível de vida das populações e ao seu maior grau de exigência em termos de conforto. Dados os custos ambientais e económicos que esta tendência acarreta, torna-se necessário reduzir o consumo de energia, cabendo a cada cidadão contribuir para um uso mais eficiente dos recursos que consome no seu dia-a-dia.

Um dos caminhos a seguir poderá passar pela utilização de alternativas energéticas mais ecológicas. Brás *et al.* (2006) reforçam que o potencial de exploração de fontes de energias renováveis não se encontra suficientemente aproveitado na União Europeia (UE). Existe portanto a necessidade de se promover a sua produção, a qual contribuirá para a protecção do ambiente e para o desenvolvimento sustentável. Para além disso, a exploração dessas energias poderia gerar novos postos de trabalho a nível local e, por essa via, apresentar impactos positivos ao nível da coesão económica, social e territorial.

Paralelamente à questão energética, também a relação entre o comportamento do consumidor, o marketing e o ambiente tem recebido muita atenção nos últimos anos.

---

<sup>1</sup> Notícias Magazine, 16 de Novembro de 2008, pp. 58

O consumidor, na medida em que é responsável por uma grande percentagem do consumo energético, tem vindo a ser solicitado a participar na poupança de recursos. As próprias empresas ao verem a factura da energia, nomeadamente eléctrica, aumentar, começam também a enveredar por práticas “amigas” do ambiente no que respeita à poupança e ao uso racional dos recursos energéticos.

Para a consciencialização desta problemática por parte dos vários agentes económicos, muito têm contribuído as acções de marketing social e, mais concretamente, do marketing verde, ao promoverem uma mudança cognitiva e comportamental em relação ao ambiente.

Assim, os aspectos ambientais têm vindo a assumir uma relevância crescente na formulação de políticas de desenvolvimento económico e na definição das estratégias empresariais. A integração da vertente ambiental nas políticas sectoriais, nomeadamente na política energética, e mais concretamente no sector eléctrico, reveste-se assim de grande actualidade e de um interesse crescente.

No que respeita ao mercado de consumo de energia, este pode ser dividido em vários sectores: o sector doméstico ou residencial, o sector dos serviços, o sector industrial e o sector dos transportes. A presente investigação centra-se essencialmente no sector doméstico, mais concretamente no uso de energia eléctrica. Esta opção deve-se ao facto deste sector apresentar um crescente aumento no consumo de energia, com todos os custos e implicações daí decorrentes.

É objectivo deste estudo averiguar se os consumidores se preocupam com os problemas ambientais. Tem-se também como meta descortinar os hábitos dos consumidores portugueses relativamente à utilização de energia em suas casas.

Tenciona-se apurar quais são os factores que mais influenciam o comportamento dos indivíduos. Pretende-se ainda perceber se as campanhas publicitárias que tentam sensibilizar para a poupança de recursos energéticos exercem alguma influência nos comportamentos. Aspira-se ainda analisar a percepção dos indivíduos quanto às campanhas publicitárias focadas em “comportamentos amigos do ambiente”.

Pretende-se desta forma tentar dar resposta a algumas questões de investigação que motivaram a realização deste trabalho, como sejam:

- Estarão os consumidores suficientemente preocupados com o ambiente ao ponto de utilizarem racionalmente os recursos energéticos?
- Quais serão os factores que mais contribuem para a poupança de energia?
- Qual a importância atribuída às campanhas publicitárias que visam a mudança de atitudes e comportamentos dos indivíduos no que respeita à poupança de recursos energéticos?
- As características demográficas serão relevantes para distinguir os consumidores mais “amigos” do ambiente no que respeita à poupança de energia?

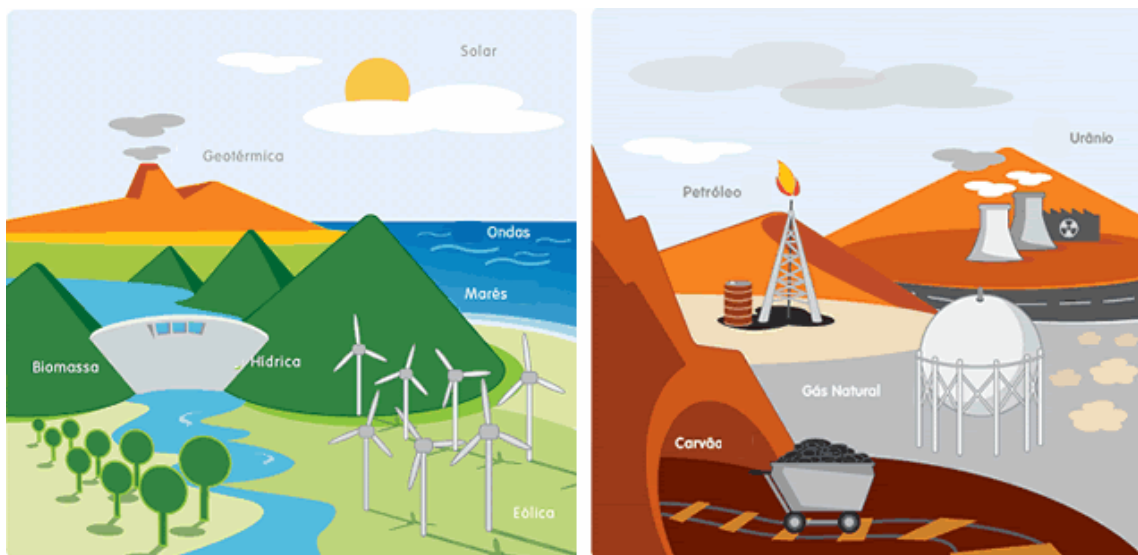
O presente trabalho começa por retratar a questão dos recursos energéticos e a sua relação com a preservação do ambiente, que irá também incluir a questão da poupança de recursos. Segue-se a apresentação de uma abordagem ao desenvolvimento sustentável e à contribuição do marketing verde para alcançar a sustentabilidade. Neste caso será evidenciada a importância e o papel do mercado consumidor no que respeita à adopção de comportamentos amigos do ambiente ao nível da poupança de recursos energéticos. Após esta contextualização, apoiada na literatura existente e nos estudos e relatórios desenvolvidos em torno da questão ambiental, serão apresentados os aspectos metodológicos mais relevantes da investigação, assim como os resultados empíricos e respectivas conclusões.

## 2. RECURSOS ENERGÉTICOS E AMBIENTE

Uma das maiores preocupações da sociedade contemporânea centra-se no meio ambiente. A população está cada vez mais atenta ao nível de poluição existente no planeta e à escassez iminente das energias não renováveis, como por exemplo o petróleo e o carvão. Daí que se tem vindo a denotar uma procura mais activa de fontes de energia renovável.

De uma forma geral, pode dizer-se que os recursos energéticos utilizados pelo Homem são de dois tipos: renováveis e não renováveis. Na Figura 1 podem observar-se, respectivamente, as fontes de energia renovável e as de energia não renovável.

**Figura 1.** Energias renováveis e não renováveis



Fonte: <http://www.edp.pt/EDPI/Internet/PT/Group/Sustainability/ClimaticChange/FontesEnergia.htm>

Dada a importância e actualidade do tema das energias renováveis, este será explorado nos subpontos seguintes.

## 2.1. ENERGIAS RENOVÁVEIS

Segundo Ortega (2004), perante o inevitável esgotamento dos recursos energéticos fósseis num período relativamente curto, torna-se indispensável contar com novas fontes energéticas que contrariamente ao petróleo não produzam danos irreversíveis à natureza, que não possam ser monopolizadas nas mãos de poucas empresas e que sejam praticamente inesgotáveis. Excluída, em alguns países, a aposta da produção de energia em centrais nucleares devido ao perigo de acidente nas suas instalações, as energias renováveis surgem como a opção mais viável para conseguir o acesso a um novo patamar de desenvolvimento da civilização.

As energias renováveis são muitas, desde a energia que é aproveitada a partir das ondas do mar e do calor da terra, a energia solar, a energia derivada do vento e a energia resultante da gravidade do solo. Deste modo, segundo o portal das Energias Renováveis<sup>2</sup>, as energias renováveis podem ser classificadas em: Biomassa, Eólica, Geotérmica, Hídrica, Hidrogénio, Oceanos e Solar.

Para o Parlamento Europeu (2005), o sector das energias renováveis é aquele que regista um crescimento mais rápido no contexto da indústria energética na Europa e mesmo a nível mundial, exibindo uma taxa de crescimento superior a 20% ao ano, em energia eólica e solar fotovoltaica.

Os resultados de um inquérito realizado, entre Março e Maio de 2008, no âmbito do Eurobarómetro, junto dos cidadãos da UE sobre as alterações climáticas demonstram que “três em cada quatro cidadãos estão seriamente preocupados com as alterações climáticas e quase dois em cada três contribuem para as minimizar. No entanto, a maioria dos cidadãos inquiridos considera que a indústria, os próprios cidadãos e os governos nacionais não estão a fazer o suficiente”<sup>3</sup>.

De acordo com uma outra sondagem do Eurobarómetro realizada em Janeiro de 2007, 55% dos cidadãos europeus consideram muito promissora a utilização das energias renováveis e 60% pensam que a investigação no domínio da energia deveria ser uma prioridade (Memo, 2008).

---

<sup>2</sup> <http://www.energiasrenovaveis.com/> Consultado em 27/10/2008

<sup>3</sup> [http://www.europarl.europa.eu/news/public/story\\_page/064-37235-350-12-51-911-20080911STO36944-2008-15-12-2008/default\\_pt.htm](http://www.europarl.europa.eu/news/public/story_page/064-37235-350-12-51-911-20080911STO36944-2008-15-12-2008/default_pt.htm) Consultado em 27/10/2008

Existe uma percentagem de 40% de consumidores que estão dispostos a pagar por energias de fontes renováveis. Estes consideram necessário aumentar o consumo destas energias para viver num ambiente limpo, sustentável e mais seguro. No entanto, os restantes cidadãos são da opinião que é da responsabilidade dos governos nacionais garantir preços baixos para a energia, assim como a continuidade do seu aprovisionamento (Memo, 2008).

Estes resultados parecem ir de encontro à ideia de que é aos governos que, de uma forma geral, os cidadãos atribuem a responsabilidade por zelar pelo ambiente e pela resolução dos problemas ambientais (Paço, 2005a; Paço *et al.*, 2009).

De acordo com a Comissão das Comunidades Europeias (2007), no contexto da política energética, o sector das energias renováveis é aquele que mais se destaca em termos de capacidade para a redução das emissões de gases tóxicos, para a exploração de fontes de energia locais e descentralizadas e para o incentivo a indústrias da alta tecnologia de internacionais.

A UE deve criar um enquadramento para promover as energias renováveis, já que estas *“são largamente endógenas, não dependem de projecções incertas quanto à disponibilidade futura de combustíveis e a sua natureza predominantemente descentralizada torna as nossas sociedades menos vulneráveis. É assim indiscutível que as energias renováveis constituem um elemento-chave de um futuro sustentável”* (Comissão das Comunidades Europeias, 2007:3).

De acordo com a Directiva 2001/77/CE, todos os Estados-Membros devem adoptar medidas nacionais fixando a percentagem do consumo de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis. Se todos os Estados-Membros atingirem as suas metas nacionais, 21% do consumo global de electricidade na UE será produzido a partir de fontes de energia renováveis em 2010.

Com os actuais esforços e políticas em vigor, provavelmente a UE atingirá um nível de 19% em 2010. Embora sendo apenas um sucesso parcial, a UE aproxima-se da sua meta relativa à electricidade renovável para 2010 (Comissão das Comunidades Europeias, 2007).

Entretanto em Dezembro de 2008 foi realizado um acordo entre os 27 Estados-Membros sobre como repartir entre si o esforço para que a UE consiga, até 2020, reduzir o consumo energético em 20%, aumentar o peso das renováveis em 20% e diminuir as emissões de CO<sub>2</sub> também em 20%<sup>4</sup>.

### 2.1.1. ENERGIAS RENOVÁVEIS EM PORTUGAL

Portugal é dos países europeus que apresenta condições mais favoráveis à utilização em larga escala de energias renováveis. *“As razões são óbvias: uma elevada exposição solar, uma rede hidrográfica relativamente densa e uma frente marítima que beneficia dos ventos atlânticos, são factores que podem fazer descer para metade a factura dos gastos energéticos do país, contabilizada em 2,5 mil milhões de euros anuais e directa ou indirectamente responsável por cerca de 70% das importações nacionais”* (Costa, 2003:11).

Segundo o estudo *Renewable Energy Country Attractiveness Indices*, realizado pela *Ernst & Young* no terceiro trimestre de 2007, Portugal ocupa a décima posição no ranking dos países mais atractivos para o investimento internacional em energias renováveis. A investigação coloca Portugal à frente de países tradicionalmente mais associados à defesa activa do ambiente, como a Suécia (13.º), a Dinamarca (14.º) ou a Holanda (17.º) (ver Anexo 1).

Costa (2003) refere que o cumprimento das metas negociadas por Portugal no âmbito do Protocolo de Quioto<sup>5</sup>, que determinam um aumento máximo de 27% na emissão de gases com efeito de estufa no período 2008-2012, e um conjunto de directivas comunitárias que limitam cada vez mais o uso de combustíveis fósseis, fazem com que a necessidade de introduzir energias não poluentes seja bastante urgente, pois 90% da energia que é consumida pelos portugueses tem origem no petróleo (71%) e no carvão (19%).

---

<sup>4</sup> *“Europa mais verde até 2020”*, Jornal Expresso, 13 de Dezembro de 2008

<sup>5</sup> O Protocolo de Quioto consiste num compromisso entre 37 países industrializados e a UE, cujo objectivo principal é reduzir a emissão de gases que contribuem para o aquecimento global. No período de 2008-2012, estes países são obrigados a reduzir a emissão em 5%, comparativamente a níveis de 1990 ([http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/items/2830.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php) Consultado em 27/10/2008).

Para além das vantagens ambientais e dos baixos custos associados, o sector das energias renováveis pode contribuir para a dinamização e para a criação de mais emprego. Costa (2003) refere que só o subsector da energia solar poderia criar mais de 2500 postos de trabalho directos.

Em Portugal, a produção de electricidade através de fontes de energia renovável tem sido significativa e revela ter um elevado grau de importância para o desenvolvimento do país. O Quadro 1 exhibe a produção de electricidade a partir das energias renováveis.

**Quadro 1.** Produção de electricidade a partir de energias renováveis em Portugal

Produção de electricidade a partir de fontes de energia renovável			
MW	2003	2004	2005
Eólica	128 355	237 034	348 155
Biomassa	38 323	49 168	51 389
Mini-hídrica	196 343	140 888	90 288
Hídrica	14 668 557	9 116 275	4 443 516

Fonte: <http://projectoscalabis.blogs.sapo.pt/4255.html>

Uma das fontes de energia mais privilegiadas em Portugal é a energia solar. Segundo Costa (2003), esta energia é muito importante devido às características climáticas do nosso país, cujo período médio de exposição solar anual varia entre as 2200 e as 3000 horas (nos países da Europa Central a exposição varia entre as 1200 e as 1700 horas). Portugal poderia tirar partido de cerca de 2,8 milhões de metros quadrados de colectores solares térmicos, o que, para além da poupança, contribuiria para uma redução em 1,8% da emissão total nacional de gases poluentes no âmbito do Protocolo de Quioto.

A energia eólica é outra energia renovável com grande potencial para a produção energética nacional. Actualmente, existem cerca de 30 parques eólicos com uma potência instalada de aproximadamente 150 Megawatts (MW), *“mas estudos recentes afirmam que o país tem potencial para produzir cerca de 13 vezes mais, o que corresponde a 2000 MW, suficiente para abastecer uma população de 3 milhões de habitantes”* (Costa 2003:11).

No que respeita às metas do Governo português para as energias renováveis, estas passam por: aumentar de 39% para 45% a quota de electricidade consumida de origem renovável até 2010; aumentar de 5,75% para 10%, em 2010, os biocombustíveis utilizados nos transportes; substituir 5% a 10 % do carvão utilizado nas centrais eléctricas por biomassa ou resíduos e implementar até 2015 medidas de eficiência energética que permitam atingir os 10% em termos do consumo energético<sup>6</sup>.

### 2.1.2. ENERGIAS RENOVÁVEIS NO FUTURO

Segundo Brás *et al.* (2006), o potencial de exploração de fontes de energias renováveis não se encontra suficientemente aproveitado na UE. Existe portanto a necessidade de se promover a sua produção, a qual contribuirá para a protecção do ambiente e para o desenvolvimento sustentável.

Além disso, a exploração dessas energias poderia gerar novos postos de trabalho a nível local e, por essa via, apresentar impactos positivos ao nível da coesão económica, social e territorial.

Para Joyce (2006), futuramente vai haver um maior desenvolvimento das Fontes de Energias Renováveis para a produção de calor, transportes e electricidade. Relativamente à produção de electricidade ir-se-ão construir novos sistemas eólicos, isto para que exista uma maior integração no meio urbano. Será possível construir novos sistemas fotovoltaicos, com películas finas e de terceira geração. Ainda na produção de electricidade existirão novos sistemas termosolares, que são sistemas concentradores de alta temperatura.

O futuro na produção de calor passa por novos sistemas solares térmicos: águas e ambiente em edifícios e, por exemplo, novas soluções arquitectónicas e construtivas e novas cores nos absorsores. Outra aposta é a energia solar em edifícios; a climatização; os novos sistemas de frio solar com ciclo de absorção; as lagoas solares; a fotocatalise; a desalinização; e os fogões solares (Joyce, 2006).

---

<sup>6</sup> [http://www.tsf.pt/online/economia/interior.asp?id\\_artigo=TSF181851](http://www.tsf.pt/online/economia/interior.asp?id_artigo=TSF181851) Consultado em 27/10/2008

Relativamente aos transportes, os veículos a biodiesel e bioetanol, os veículos eléctricos fotovoltaicos e os veículos a hidrogénio produzido por energias renováveis serão mais comuns.

Todas estas soluções permitirão pensar o futuro da energia num contexto de aproveitamento dos recursos endógenos, de preocupação com as questões ambientais e de desenvolvimento económico (Joyce, 2006).

Também para o Comité Económico e Social Europeu (CESE) (2008), a questão do abastecimento energético, da diversificação das fontes de energia e do desenvolvimento das fontes de energia renovável será um dos assuntos fundamentais para o futuro da Europa, para o equilíbrio do meio ambiente e para a tentativa de contornar as alterações climáticas adversas.

Embora a transição para outras energias seja aparentemente inevitável, o processo é difícil e moroso. O mundo já enfrentou mutações desse tipo, nomeadamente no século XIX quando se passou de combustíveis de biomassa (essencialmente a madeira) para o carvão e, em seguida, para o petróleo. Contudo, hoje em dia ainda não se dispõe de todos os meios para explorar suficientemente as energias renováveis, de forma a que seja possível registar uma mudança comparável à ocorrida no século XIX (CESE, 2008).

Segundo o CESE (2008), o carvão manter-se-á no cabaz energético da Europa possivelmente durante as próximas décadas. Pelas características do carvão - disponibilidade, preço aceitável e papel que desempenha na estabilização dos mercados da energia - este continuará a ser um dos principais combustíveis na produção económica de electricidade.

Apesar da produção de energias renováveis ainda ser mais dispendiosa do que a das energias de origem fóssil e de haver uma certa resistência à sua utilização, apresenta duas grandes vantagens: por ser renovável, é “infinita” e, por ser limpa, protege o meio ambiente. Este poderá ser o caminho a seguir no futuro.

No entanto, a utilização das energias renováveis parece ter ainda um longo percurso a percorrer até se tornar uma prática corrente, tanto pela dificuldade tecnológica, como pela mentalidade (e conseqüente comportamento dos indivíduos), como pelos custos

associados. Sendo assim, o que se tem tentado fazer nos últimos anos é uma gestão eficiente de recursos energéticos. Será este o tema abordado no próximo ponto da dissertação.

## 2.2 POUPANÇA DE RECURSOS ENERGÉTICOS

Como referido anteriormente, ainda existem alguns obstáculos à aplicação em pleno de políticas de utilização de fontes renováveis de energia. Como tal, têm sido procuradas outras soluções para salvaguardar o meio ambiente. A poupança de recursos energéticos é uma delas.

Em 1973 deu-se o primeiro choque petrolífero e, conseqüentemente, a subida dos preços de petróleo no mercado internacional. Foi o primeiro alerta para a economia mundial, cujo desenvolvimento se baseava nesta fonte de energia. Portugal, sendo um país fortemente dependente de energia, tornou-se extremamente vulnerável às situações de crise que ocorreram no mercado petrolífero. Foi a partir desta data que surgiu a preocupação com o consumo de energia e surgiram as primeiras medidas de poupança de energia. São exemplo disso a limitação de velocidade dos transportes rodoviários e o estabelecimento do horário de Verão/Inverno<sup>7</sup>.

A redução do consumo de energia tornou-se evidente e para atingir esse objectivo teve que se recorrer à racionalização dos consumos e à abolição dos consumos supérfluos. Foi necessário passar a utilizar tecnologias que requeriam menos consumo e que até aí não eram utilizadas por serem mais dispendiosas. Para promover a utilização dessas tecnologias pela indústria nacional, foram criados, ao longo dos anos, esquemas de apoio às empresas.

Em 2001 foi criada a Medida de Apoio ao Aproveitamento do Potencial Energético e Racionalização de Consumos (MAPE). Tinha como objectivo clarificar as condições de apoio a projectos em áreas com especial relevância para a sustentabilidade ambiental da política energética, como: a produção de água quente por energia solar térmica; a reabilitação de edifícios e dos respectivos sistemas de climatização e a construção de

---

<sup>7</sup> <http://www.dgge.pt/> Consultado em 15/11/2008

novos edifícios energeticamente eficientes; e a optimização energética e ambiental de instalações e equipamentos destinados aos serviços públicos municipais. Esta medida encontra-se suspensa desde Março de 2006 e pensa-se que no âmbito do próximo Quadro Comunitário de Apoio talvez seja criado um novo instrumento de apoio.

Ainda numa perspectiva de racionalização dos consumos foi aprovada e implementada a etiquetagem energética de electrodomésticos, como frigoríficos, arcas frigoríficas, máquinas de lavar roupa e louça, de secar, etc. Foi também promovida uma iniciativa pública relativa aos edifícios, a “Eficiência Energética nos Edifícios”, com o objectivo de implementar um sistema de certificação energética, do qual resultou um novo pacote legislativo dirigido aos edifícios, que entrou em vigor em 2006. Este sistema permite, da mesma forma como acontece com os equipamentos de uso doméstico, informar os utilizadores sobre o consumo de energia do edifício e assim proporcionar uma escolha mais racional<sup>8</sup>.

Para além de ajudar a proteger o ambiente, uma gestão eficiente de recursos energéticos permite a diminuição dos custos relacionados, designadamente, com a electricidade. Consumir energia de forma mais racional é ainda fundamental para criar um modelo de desenvolvimento sustentável e socialmente responsável (BSCD Portugal - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, 2005).

A obtenção de poupanças de energia significativas e duradouras implica, por um lado, o desenvolvimento de técnicas, produtos e serviços eficientes do ponto de vista energético e, por outro lado, uma alteração dos padrões comportamentais, com vista a um menor consumo de energia sem perda de qualidade de vida<sup>9</sup>.

A Comissão Europeia adoptou o Plano de Acção para a Eficiência Energética (2007 - 2012), cujo objectivo é reduzir 20% do consumo de energia até 2020. O plano de acção inclui medidas que visam: melhorar o rendimento energético dos produtos, dos edifícios e serviços, da produção e distribuição de energia; reduzir o impacto dos transportes no consumo energético; facilitar o financiamento e a realização de investimentos; suscitar e reforçar um comportamento racional em matéria de consumo de energia e consolidar a acção internacional referente à eficiência energética.

---

<sup>8</sup> <http://www.dgge.pt/> Consultado em 15/11/2008

<sup>9</sup> <http://europa.eu/scadplus/leg/pt/lvb/l27064.htm> Consultado em 12/11/2008

Segundo a Direcção Geral de Energia e Geologia (DGGE)<sup>10</sup>, por vezes existe alguma confusão no uso das expressões “conservação de energia” e “eficiência energética”, apesar de terem significados diferentes.

A conservação de energia inclui qualquer comportamento ou atitude dos quais resulta directamente a utilização de menos energia. Por exemplo: a decisão de substituir uma lâmpada incandescente por uma compacta. Por sua vez, a eficiência energética envolve a utilização de uma tecnologia que requer um menor consumo de energia para realizar a mesma função. Por exemplo: a utilização de uma lâmpada fluorescente compacta que consome menos electricidade para fornecer a mesma quantidade de luz que uma lâmpada incandescente<sup>11</sup>.

A DGGE divide o mercado de consumo de energia em diversos sectores: o sector doméstico ou residencial, o sector dos serviços, o sector industrial e o sector dos transportes.

Neste trabalho vai ser focado o sector doméstico, mais precisamente o uso de energia eléctrica. Esta escolha deve-se ao facto de, como será referido, o sector doméstico ser aquele que apresenta um grande aumento no consumo de energia e da factura doméstica com valores mais elevados ser a que corresponde à electricidade.

O consumo de energia em Portugal tem vindo a crescer ao longo dos anos (ver Anexo 2). De acordo com os dados da DGGE, o consumo de energia eléctrica registou uma subida de 72% entre 1996 e 2006, o que se traduziu num acréscimo de cerca de 19,6 mil milhões de Kwh nesse período. Em Portugal Continental totalizou 46,9 mil milhões de Kwh em 2006, uma média de 4648 Kwh *per capita*<sup>12</sup>.

Um dos sectores em que este aumento é mais acentuado é no sector doméstico, que em 2003 era responsável por cerca de 16% do consumo total de energia. Isto deve-se provavelmente à melhoria do nível de vida da população e ao seu maior grau de exigência em termos de conforto, levando a um forte crescimento da aquisição de sistemas de climatização. É necessário inverter a tendência no consumo de energia,

---

<sup>10</sup> <http://www.dgge.pt/> Consultado em 15/11/2008

<sup>11</sup> <http://www.dgge.pt/> Consultado em 15/11/2008

<sup>12</sup> <http://www.marktest.com/wap/a/pn/id~1257.aspx> Consultado em 16/11/2008

cabendo a cada cidadão contribuir para um uso mais eficiente da electricidade que consome no seu dia-a-dia<sup>13</sup>.

A associação ambientalista Quercus e a principal empresa fornecedora de electricidade em Portugal, a EDP, aliaram-se para a realização de um projecto intitulado “Ecofamílias” e estudaram os hábitos de 225 famílias portuguesas. A conclusão do estudo foi a de que, em termos energéticos, cada agregado familiar apresentava um potencial de poupança de cerca de 10%. A análise teve em conta os hábitos, a composição dos agregados familiares e o “recheio” de cada habitação e constatou que uma casa com uma criança ou com vários aparelhos informáticos e de entretenimento, consome potencialmente mais do que as restantes.

Segundo a coordenação do projecto, é possível diminuir os gastos energéticos com algumas práticas simples, como desligar o *standby* da televisão ou acabar com os consumos *off power*, visto que, por exemplo, um computador mesmo depois de desligado continua a consumir energia sem dar indicação disso. Adianta ainda que existem famílias que podem ter um potencial de poupança muito elevado e que, na análise conjunta, várias famílias mostraram poupanças que podiam chegar aos 200 euros por ano<sup>14</sup>.

De acordo com a BSCD Portugal (2005), outros estudos realizados mostram que uma família média europeia poderia poupar entre 200 e 1000 euros por ano, caso optasse por um consumo de energia mais eficiente. No seu todo, a União Europeia poderia economizar cerca de 20% do actual consumo de energia, o que equivale a aproximadamente 60 mil milhões de euros por ano. O reforço da implementação de políticas e práticas de eficiência energética poderia, ainda, criar um milhão de novos postos de trabalho na Europa.

Para além do impacto directo na factura mensal dos consumidores e das empresas, a poupança de energia é também considerada a forma mais rápida, eficaz e rentável de reduzir as emissões de gases com efeito estufa para a atmosfera e de melhorar a qualidade do ar. Uma vez que a energia está na origem de 78% do total das emissões de gases com efeito de estufa na UE, as boas práticas nesta matéria poderão ajudar os

---

<sup>13</sup><http://www.ecocasa.org/projecto3.php> Consultado em 12/11/2008

<sup>14</sup>[http://tsf.sapo.pt/PaginaInicial/Vida/Interior.aspx?content\\_id=960275](http://tsf.sapo.pt/PaginaInicial/Vida/Interior.aspx?content_id=960275) Consultado em 11/11/2008

Estados-Membros a cumprir os compromissos assumidos no Protocolo de Quioto (BSCD Portugal, 2005).

Para sensibilizar os indivíduos para esta temática, várias acções têm sido realizadas por diversas entidades. Alguns exemplos serão de seguida apresentados.

**Desafio Verde** é a denominação de um programa já exibido na RTP, que foi desenvolvido com o intuito de informar os telespectadores sobre todos os comportamentos que afectam negativamente o meio ambiente e de os persuadir a praticarem acções mais correctas do ponto de vista ambiental. As acções iam desde a reciclagem até à utilização mais eficiente da energia. A apresentadora do programa dirigia-se a casa de cidadãos comuns, identificava diversos problemas e desafiava os residentes a alterarem o seu modo de vida num curto espaço de tempo. Ao fim de algum tempo, a apresentadora voltava a visitar esses lares e verificava se os seus moradores tinham ou não cumprido as normas. No final, era oferecido um prémio pecuniário que representava a poupança resultante das práticas amigas do ambiente implementadas.

O programa **ECO Europa** é transmitido no canal televisivo por cabo Sic Notícias e tem como temas principais a protecção ambiental e o desenvolvimento sustentável na Europa. Semanalmente conta com três reportagens. Uma delas destaca algumas ideias inovadoras e originais para poupar energia nos 27 Estados-Membros da União Europeia<sup>15</sup>.

Segundo o Jornal *Briefing*, a **TV Energia** é a primeira televisão portuguesa *online* dedicada a promover a mudança de comportamentos no consumo doméstico de energia. Vasco Ferreira, um dos coordenadores do projecto, referiu que a falta de informação foi uma das razões que levou à criação do canal e que o principal objectivo da TV Energia é promover a mudança de comportamentos e a utilização racional da energia. O público-alvo deste canal é constituído por todos os utilizadores finais de energia eléctrica, sejam eles consumidores domésticos ou empresariais<sup>16</sup>.

A **EDP** propôs-se a sensibilizar o grande público ao lançar em Junho de 2005 uma campanha publicitária que alertou para a necessidade de uma utilização mais

---

<sup>15</sup> <http://sic.inei.pt/online/noticias/programas/ecoeuropa/> Consultado em 28/11/2008

<sup>16</sup> [http://www.agenciafinanceira.iol.pt/noticia.php?id=1011192&div\\_id=2974](http://www.agenciafinanceira.iol.pt/noticia.php?id=1011192&div_id=2974) Consultado em 11/11/2008

equilibrada e responsável dos recursos energéticos. Em colaboração com a Agência para a Energia (ADENE), a EDP identificou uma série de acções simples e ao alcance de todos, que permitem poupar quantidades significativas de energia sem comprometer a qualidade de vida. As suas sugestões estão associadas a valores reais de poupança, com base em consumos médios dos consumidores. Para atingir o maior número possível de portugueses, a campanha foi veiculada na TV, na imprensa (ver Anexo 3) e em *outdoors*. As sugestões foram reunidas num guia de eficiência energética que pode ser obtido, gratuitamente, em qualquer loja EDP ou no site [www.edp.pt](http://www.edp.pt) (BCSD, 2005).

No site da EDP [www.eco.edp.pt](http://www.eco.edp.pt) é possível preencher um questionário sobre eficiência energética. No final do mesmo, são dadas informações e conselhos para os consumidores melhorarem as suas práticas ambientais e, conseqüentemente, reduzirem o valor da factura da electricidade.

A EDP é das empresas portuguesas que mais aposta em acções de comunicação relativas ao cuidado com o meio ambiente e continua a promover e a incentivar práticas de poupança de energia. Segundo a empresa<sup>17</sup> existem quinze procedimentos a considerar quando se pretende poupar energia, ajudando o ambiente e ao mesmo tempo reduzindo a factura da electricidade:

1. Evitar ter as luzes ou equipamentos ligados quando não for necessário. A instalação de sensores de movimento nos locais de passagem é uma forma prática de desligar automaticamente as lâmpadas que não são necessárias;
2. Substituir as lâmpadas incandescentes por lâmpadas economizadoras, obtendo a mesma luz por menos 80% de energia;
3. Evitar perdas de calor e infiltrações, através do isolamento eficaz de portas, janelas, paredes, tecto e pavimento, reduzindo a utilização de sistemas de climatização. Isolar paredes e tecto economiza até 30% do consumo de energia. Calafetar as portas e as janelas economiza até 5% e utilizar vidros duplos, 10%. Além disso, uma casa bem construída pode reduzir a factura energética em 25%;

---

<sup>17</sup>[http://www.eco.edp.pt/pt/particulares/dicas\\_de\\_eficiencia/em\\_casa/lista.aspx](http://www.eco.edp.pt/pt/particulares/dicas_de_eficiencia/em_casa/lista.aspx) Consultado em 12/11/2008

4. No Inverno, aproveitar a radiação solar para aquecer a casa. No Verão, evitar a entrada de raios solares directos (utilizar as persianas);
5. Reduzir a intensidade do ar condicionado em um grau *Celsius*, o que representa 10% de poupança energética;
6. Comprar equipamentos que apresentem a melhor eficiência energética (classe A);
7. Não deixar os equipamentos em *standby*: desligá-los no interruptor para não gastar energia desnecessariamente. O consumo dos aparelhos em *standby* pode representar cerca de 12% do consumo de electricidade;
8. Evitar abrir sem razão a porta do frigorífico mas, quando tiver que o fazer, ser o mais rápido possível para não consumir electricidade excessiva. O frigorífico representa cerca de 32% do consumo total de energia eléctrica. 20% do consumo global do frigorífico é causado pela abertura das portas;
9. Utilizar as máquinas de lavar roupa e loiça sempre com a carga completa, para poupar água, energia e tempo. Manter os filtros limpos também ajuda a economizar;
10. Utilizar, sempre que possível, programas de baixa temperatura nas máquinas de lavar roupa e loiça. O aquecimento da água representa cerca de 80% do consumo de energia das máquinas;
11. Dar preferência a recipientes de cerâmica ou de vidro quando cozinhar no forno, porque permitem baixar a temperatura necessária ao cozinhado em cerca de 25°C;
12. Utilizar o microondas para aquecer e cozinhar pequenas quantidades de comida. Quanto maior for a quantidade de comida aquecida mais energia será gasta;
13. Optar por computadores portáteis porque são energeticamente mais eficientes, podendo reduzir o consumo de energia até 90%;
14. Utilizar pilhas recarregáveis, já que têm um período de vida mais longo;
15. Retirar o carregador na tomada depois de o aparelho estar carregado.

O Quadro 2 apresenta, em síntese, os factores principais a ter em conta quando se pretende poupar recursos energéticos.

**Quadro 2.** Síntese dos principais factores a considerar com vista à poupança de energia

ASPECTOS A OPTIMIZAR	Iluminação
	Isolamento
	Climatização
	Aparelhos com melhor eficiência energética (ex. classe A)
	Aparelhos desligados quando não estão a ser utilizados
	Carga completa nas máquinas (roupa e loiça)

Fonte: elaboração própria

### 3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

#### 3.1. CONCEITO E EVOLUÇÃO

No século XVIII, dado que os recursos naturais eram abundantes, não se pensava na forma de os aproveitar eficientemente. A Revolução Industrial fez aumentar a produtividade laboral e a produção. A industrialização ganhou terreno e começou a substituir-se o trabalho dos humanos pelo das máquinas (Bhaskar, 2000).

Segundo Gandhi *et al.* (2006), a produção em massa fez aumentar o consumo, fornecendo produtos a um preço mais baixo. Isto levou, por um lado, à escassez de recursos naturais e, por outro, à degradação ambiental devido à utilização constante de agentes poluentes.

De acordo com Noori e Chen (2000), os factores responsáveis pela degradação ambiental são: a industrialização; as alterações no padrão de consumo; o crescimento da população e o uso contínuo de energias não renováveis.

O interesse pela gestão ambiental surgiu assim aquando da percepção de que as actividades industriais exacerbadas poderiam colocar em risco a saúde e a segurança da sociedade (Srivastava e Srivastava, 2003). Paralelamente a esta questão, também a sustentabilidade ambiental foi ganhando importância.

Mintu-Wimsatt e Lozada (1996) afirmam que o conceito de desenvolvimento sustentável foi popularizado em 1987 por um relatório da *World Commission on Environment and Development*, que apontava que a prosperidade futura dependia da preservação dos recursos naturais. Esta prosperidade requereria o equilíbrio entre a actividade humana e a habilidade da natureza em se renovar e rejuvenescer.

Por outras palavras, esta ideia refere-se a um desenvolvimento que sustente as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. Assim, os objectivos económicos e o desenvolvimento social devem ser definidos em termos de sustentabilidade ambiental (Mintu-Wimsatt e Lozada, 1996).

Jennings e Zandbergen (1995), apesar de considerarem que esta definição é normalmente a mais aceite, criticam-na por três motivos: por defender dois objectivos aparentemente inconciliáveis (desenvolvimento económico e preservação de recursos); por estar desligada da ecologia natural; e por lhe faltarem objectivos operacionais e linhas de acção.

Para os mesmos autores, a sustentabilidade é alcançada quando a extracção de recursos do sistema ecológico ocorre dentro da capacidade do recurso base e quando a transferência de desperdícios dos componentes físicos não excede a capacidade de assimilação de cada ecossistema.

Em 1992 realizou-se no Rio de Janeiro uma conferência das Nações Unidas relacionada com as questões ambientais - *Environment and Development* (Ambiente e Desenvolvimento) - na qual os países participantes concordaram em efectuar um plano de acção para o século XXI: a Agenda 21. Neste plano houve o reconhecimento de que: os seres humanos estão dependentes da Terra para sustentar a vida; há ligações entre a actividade humana e as questões ambientais; os interesses globais requerem acções locais; e as pessoas têm de se envolver no desenvolvimento sustentável (Fellows, 2006).

Também o consumo e produção sustentável foram alvo de discussão na Agenda 21. Em particular, o capítulo IV desta Agenda focava os padrões insustentáveis de produção e consumo e as políticas e estratégias nacionais que devem ser implementadas para encorajar à mudança nesses padrões (International Institute for Sustainable Development, 2008).

De acordo com Mintu-Wimsatt e Lozada (1996) alguns autores defendem que as ideias e as políticas subjacentes ao desenvolvimento sustentável não são os únicos métodos de “esverdear” as actividades empresariais internacionais. Afirmam ainda que no conteúdo do relatório da *World Commission* é apresentada uma perspectiva ecológica crítica quanto à preservação, protecção e conservação do ambiente físico ou cultural. Esta perspectiva ecológica não foca somente os sistemas biológicos, mas também a forma como o sistema interage com as questões sociais, técnicas, humanas e económicas.

Assim, de um ponto de vista ecológico, a sustentabilidade requer que as sociedades satisfaçam as necessidades humanas, não só aumentando o potencial produtivo, mas

também assegurando a igualdade de oportunidades. Adicionalmente, os padrões de consumo têm de ser reavaliados de modo a ter em conta a sustentabilidade (Mintu-Wimsatt e Lozada, 1996).

A questão da sustentabilidade é encarada por Iyer (1999) como multilateral e é definida como um problema institucional por a sua implementação ser crucial para desafiar e mudar as atitudes e valores que ainda prevalecem sobre a natureza e o ambiente.

Em síntese, para Polonsky e Mintu-Wimsatt (1995), o desenvolvimento sustentável pode ser interpretado como crescimento económico mais justo e cuidadoso para com o ambiente.

De acordo com Wasik (1996) actualmente existe um novo paradigma – a visão de um mundo sustentável – em que os gestores passam a ver a organização sob um ponto de vista ambiental (ver Quadro 3).

**Quadro 3.** Velho e Novo Paradigma

Velho Paradigma	Novo Paradigma
- Crescimento contínuo e descontrolado	- Sustentabilidade, economia “verde”
- Conquistar a natureza e esgotar recursos	- Biofilia (afinidade com a natureza)
- Conformidade ambiental	- Auditoria ambiental
- Marketing para satisfação das necessidades	- Marketing para sustentar a vida
- Materialismo	- Personalismo
- Produção industrial	- Ecologia industrial
- Desenhado para obsolescência e rejeição	- Desenhado para o ambiente
- Contabilização dos custos (lucro/prejuízo)	- Contabilização total de custos
- Agrupar, reduzir	- Holismo

Fonte: Adaptado de Wasik (1996:6)

Como é possível constatar, as organizações têm vindo lentamente a incorporar nas suas actividades os princípios do novo paradigma. Tal tendência tem-se acentuado nas indústrias mais susceptíveis de causarem danos ambientais, como é o caso das petrolíferas, da indústria automóvel e da indústria química, entre outras.

### 3.2. DA SUSTENTABILIDADE AO MARKETING

Segundo Polonsky e Mintu-Wimsatt (1995), o desenvolvimento sustentável só pode ser alcançado através da proactividade no marketing e da intervenção activa do governo. Enquanto que os governos podem intervir impondo leis, os *marketers* podem responsabilizar-se por intervir proactivamente no mercado e nas suas próprias empresas.

O papel do marketing no processo de desenvolvimento sustentável é muito importante, visto que parte da actividade económica é desperta a partir das estratégias de marketing, que visam oferecer e estimular oportunidades de consumo para satisfazer as necessidades e desejos dos indivíduos. No entanto, uma abordagem de marketing que procure meramente servir os desejos materiais dos consumidores através do aumento de volume de produção de bens sem procurar maximizar a qualidade de vida e bem-estar social, pode resultar na “hipoteca do futuro” das novas gerações (Kotler, 1988).

Para maximizar o bem-estar da sociedade, os economistas devem estar preocupados com o uso eficiente do *stock* de recursos naturais. A utilidade deste *stock* vem dos seus usos alternativos. Assim, a manutenção deste *stock* deve fazer parte das políticas económicas (Salih, 2003).

De acordo com Polonsky e Mintu-Wimsatt (1995), o marketing tem que assumir um papel mais responsável no desenvolvimento sustentável, não se podendo alhear aos problemas ecológicos. Deve preocupar-se com os recursos que utiliza para satisfazer as necessidades dos consumidores e também com os efeitos do consumo na vida humana e na biosfera.

Assim, dada a necessidade de promover a mudança de comportamentos, faz sentido abordar o tema do marketing social neste ponto do trabalho.

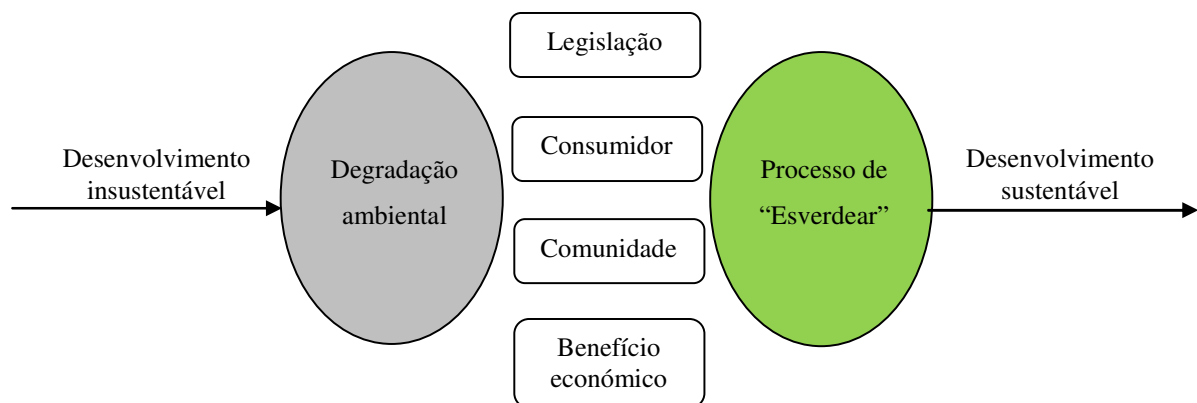
O conceito social do marketing implica que se tenham em conta dois aspectos fundamentais: a preocupação com todos os indivíduos que podem ser afectados pelas actividades da organização e a satisfação do cliente a longo prazo, o que significa ter também em atenção as suas necessidades sociais. Este aspecto social do marketing exige a adaptação a novos contextos, como sejam a preocupação e a consciencialização crescente dos consumidores perante os problemas ambientais (Stanton *et al.*, 1991).

De acordo com Kotler (1979), o marketing social está orientado para o consumidor, mas tem como retaguarda uma actividade de marketing integrada, de forma a gerar satisfação e bem-estar no longo prazo e a obter lucros. O objectivo do marketing social não é maximizar o consumo e a satisfação, mas sim maximizar a qualidade de vida e o bem-estar da sociedade.

À semelhança do modelo das cinco forças competitivas desenvolvido em 1980 por Michael Porter, Noori e Chen (2000), defendem o modelo das *Four Forces* (Quatro Forças) aplicado à questão do Desenvolvimento Sustentável.

Este modelo tem como ponto de partida o desenvolvimento insustentável que conduz à degradação do ambiente. Por via das quatro forças matrizes (legislação, consumidores, comunidade e benefício económico) será possível enveredar por um processo de “esverdeamento” que conduzirá ao Desenvolvimento Sustentável (ver Figura 2).

**Figura 2.** Modelo das Quatro Forças aplicado ao Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Adaptado de Noori e Chen (2000:358)

A ilação que se pode retirar do modelo das Quatro Forças é que para se atingir o desenvolvimento sustentável é necessário passar pelo processo de “esverdeamento” (Noori e Chen, 2000), assim como pelo marketing verde.

O conceito que combina as preocupações ambientais e o marketing pode parecer paradoxal (Dam e Apeldoorn, 1996). Mas se se considerar que a sustentabilidade é o pilar da filosofia de marketing verde, então a contradição referente à lógica produtivista/consumista fica aparentemente resolvida. Uma aproximação sustentável ao consumo e à produção implica que o padrão de vida actual não ponha em causa a

sobrevivência das gerações futuras. Assim, a tarefa do marketing verde deve centrar-se em redireccionar os desejos e necessidades dos consumidores para um consumo mais consciente e sustentável (Sheth e Parvatiyar, 1995).

É neste tema – marketing verde – que irá incidir o próximo ponto do trabalho.

## **4. MARKETING VERDE**

### **4.1. CONTEXTUALIZAÇÃO**

A preocupação com a temática ambiental é crescente, tanto por parte dos consumidores, como das empresas e dos governos. O marketing verde surgiu para dar resposta a esta tendência, constituindo por isso uma oportunidade de expansão para as organizações.

Foi na década de 90 - considerada a “Década do Ambiente” - que os indivíduos se começaram a aperceber que o ambiente tinha limitações. Nessa altura, a maior preocupação residia na constatação da rapidez com que a Terra estava a ser destruída (Brown e Wahlers, 1998).

Foi também nesta época que os indivíduos começaram a ter a noção de que as suas actividades de consumo contribuíam para os problemas ambientais. Muitos destes problemas relacionam-se com a acumulação de lixo, a contaminação de água, o aquecimento global e as chuvas ácidas, entre outros (Polonsky e Mintu-Wimsatt, 1995).

O aumento destas preocupações favoreceu o surgimento do marketing aplicado às questões ambientais. Apesar de nem sempre existir consenso na definição do conceito nem na terminologia a utilizar (na literatura podem encontrar-se diversas formas, como: marketing verde, marketing ecológico, marketing ambiental, eco-marketing, etc.) optou-se por utilizar o termo “marketing verde”. De seguida apresentam-se algumas definições.

Mintu-Wimsatt e Lozada (1995) definem marketing verde como a aplicação das ferramentas de marketing para facilitar as trocas que satisfazem os objectivos organizacionais e individuais, de modo a que a preservação, a protecção e a conservação do ambiente sejam sustentadas (estas não devem ser consideradas opções, mas sim obrigações).

De acordo com Polonsky e Mintu-Wimsatt (1995), o marketing verde está relacionado com a forma como as actividades de uma empresa afectam o meio ambiente. Esta definição inclui a promoção de produtos cujas características não danifiquem o ambiente.

Para Simintiras *et al.* (1994), o que é importante não é “como eliminar”, mas sim “como minimizar” o impacto negativo dos produtos no ambiente. Deste modo, o marketing verde adopta a filosofia de que “menos é mais”. O objectivo é gerar tanta ou mais satisfação nos consumidores e obter mais lucro por esta via, mas optando pela utilização de menos materiais e energia na produção, provocando menos poluição, menos lixo e desperdício (Peattie, 1992:93).

Algumas nações começaram também a demonstrar uma maior preocupação com estas questões. Exemplo disso em Portugal foram, segundo Moniz (2004), as medidas apoiadas pelo Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006, através do Programa Operacional da Economia (POE). Com este programa criaram-se diversas medidas de apoio às empresas, contemplando investimentos/sistemas de incentivos para a preservação do ambiente e dos recursos naturais.

Assim, a exigência por parte dos consumidores e dos governos para o desenvolvimento de produtos “amigos” do meio ambiente, tem implicações profundas nas operações de gestão. Tal como as empresas nos anos 70 se esforçavam por acompanhar a “tendência qualidade”, actualmente lutam para lidar com a “tendência ambiental”. Como tal, deverão reagir às expectativas ambientais actuais e futuras e usar a gestão de operações do ambiente como uma vantagem competitiva (Gupta e Sharma, 1996:40).

No que respeita aos profissionais de marketing, a realização da primeira cimeira sobre marketing verde em 1991 – *First Annual Green Marketing Summit* – veio legitimar o seu interesse crescente na área ambiental (Johnson e Johnson, 1995).

## 4.2. O CONSUMIDOR VERDE

O reconhecimento por parte dos consumidores da sua responsabilidade pela deterioração do ambiente (por exemplo através do consumo) tem tornado a preocupação em proteger e preservar a natureza num aspecto cada vez mais importante nas suas vidas e nas suas decisões de compra (Brown e Wahlers, 1998).

Neste âmbito surgiu o conceito de consumidor verde. Ser um consumidor verde envolve uma forma de estar na vida em que se procura minimizar os efeitos adversos no ambiente. O consumidor enfrenta uma variedade de escolhas de consumo que representa diferentes graus de verde, mas que implica uma avaliação do impacto ambiental da escolha do produto ou serviço e uma mudança comportamental na compra, consumo e pós-utilização (Banerjee, *et al.*, 1995).

Estes consumidores mais sofisticados também se preocupam com a visão holística da empresa, particularmente no que diz respeito às suas preocupações sociais e estão a alterar os padrões de consumo, por acreditarem que têm um papel a desempenhar na sociedade (Hentze, citado por Polonsky *et al.*, 1995).

Existe um número crescente de consumidores que procura mais do que a simples oferta de produtos por parte de uma empresa. Para Shrum *et al.* (1995), o consumidor verde é aquele cujo comportamento de compra é influenciado pelas suas preocupações ambientais. Os consumidores verdes preocupam-se não só com a compra e o processo de consumo dos bens, mas também com o processo produtivo, em termos dos recursos consumidos, e com o uso dado aos desperdícios dos produtos (Zinkan e Carlson, 1995).

Assim, o consumidor verde pratica um consumo sustentável que se traduz na utilização de bens e serviços que respondam às necessidades básicas e tragam melhor qualidade de vida, na minimização do uso de recursos naturais, materiais tóxicos, emissões de lixo e poluição, para que não prejudiquem as gerações futuras (Kilbourne *et al.*, 1997).

O Estado ou organizações produtivas de bens ambientais, sendo entidades influentes, têm a obrigação de transmitir informação aos indivíduos, de modo a combater o comportamento individualista e a permitir uma transmutação dos valores ambientais em comportamento ambiental (Bhate, 2002).

Segundo Pickett *et al.* (1995), foi na década de 70 que surgiram os primeiros estudos com o objectivo de definir o mercado dos consumidores verdes. Os aspectos demográficos (idade, sexo, local de origem, classe social e educação) eram os mais considerados (Cleveland *et al.*, 2005). Ao longo de muitos anos e de muitas pesquisas realizadas, não se conseguiu chegar a uma conclusão generalizada acerca das características deste mercado. Muitos dos estudos chegaram a resultados contraditórios, nomeadamente no que diz respeito ao perfil do consumidor verde. Exemplo disso é que nalgumas investigações as variáveis demográficas estavam relacionadas com a preocupação ambiental e noutros não havia uma relação directa nem significativa.

Em meados dos anos 90, verificou-se uma expansão do âmbito da pesquisa e surgiram novos estudos sobre o comportamento de consumo ambiental que abrangiam aspectos como as crenças e os valores ambientais, os factores culturais e sociais, relacionando estes temas com as atitudes e comportamentos ambientais (Paiva, 2004). Contudo, as relações identificadas entre atitudes e comportamentos ambientais continuaram a mostrar-se inconsistentes ao longo dos vários trabalhos de investigação realizados.

No início do século XXI, as investigações sobre o consumidor verde revelaram que nem sempre as preocupações ambientais se transformam em comportamentos de consumo efectivos (McCarthy *et al.*, 2001).

De acordo com Getzner *et al.* (2004), existem quatro grupos de variáveis fundamentais que influenciam o consumo verde, os quais podem ser observados no Quadro 4.

**Quadro 4.** Grupo de variáveis que influenciam o consumo verde

TIPOLOGIA DE VARIÁVEIS	Demográficas
	Socio-económicas
	Psicográficas
	Comportamentais

Fonte: elaboração própria

Seguidamente apresentar-se-á uma breve explicação sobre cada um dos grupos de variáveis.

### ***Características Demográficas***

A **idade** foi uma das primeiras variáveis a ser estudada. A conclusão comum à maior parte dos estudos foi que os indivíduos mais jovens têm maior propensão de ter um comportamento mais amigo do ambiente (Getzner *et al.*, 2004). Straughan e Roberts (1999) justificam esta afirmação pelo facto de estes indivíduos terem crescido num período em que as preocupações ambientais ganharam mais notoriedade.

O **sexo** foi também um factor que mereceu atenção, mas não foi possível estabelecer-se relação entre este factor e o consumo verde, uma vez que grande parte das pesquisas efectuadas era contraditória (Getzner *et al.*, 2004). Contudo, Mainieri e Barnett (1997) defendem que as mulheres tendem a ser mais pró-ambientais do que os homens, uma vez que compram mais produtos verdes e participam mais na separação das embalagens para a reciclagem. No entanto, não encontraram diferenças significativas entre os sexos, em relação à conservação de recursos naturais ou à participação em grupos ambientalistas.

### ***Características Socio-económicas***

Factores como o rendimento ou o nível de educação têm, na maioria das vezes, relação com as preocupações ambientais.

Os indivíduos com maior nível de **rendimento** tendem a estar mais predispostos a suportar os custos associados à compra de produtos verdes (Getzner *et al.*, 2004).

A relação positiva entre **nível de escolaridade** e atitudes ambientais confirma-se em muitas pesquisas, pois é de esperar que indivíduos com maior nível de formação estejam mais atentos a questões relacionados com o meio ambiente (Getzner *et al.*, 2004).

### ***Características Psicográficas***

Os perfis psicográficos definem-se através de variáveis como o estilo de vida, os traços de personalidade e os valores (Kotler, 2000).

Segundo Plummer (1974) o **estilo de vida** dos indivíduos é caracterizado pelas suas actividades, interesses e opiniões. Diversos métodos de recolha de dados foram

desenvolvidos, como é o caso do AIO (*Activities, Interests and Opinions*) ou do VALS (*Values and Lifestyles*).

A análise ao estilo de vida, como forma de perceber quais os possíveis comportamentos relacionados com questões ambientais, tem vindo a mostrar-se viável. Por exemplo, no seu estudo Cornwell e Schwegker (1995) constata-se que é provável que os indivíduos mais envolvidos nas actividades socialmente responsáveis possam ter comportamentos mais “amigos do ambiente”.

Embora as características relativas à **personalidade** sejam mais difíceis de medir, são mais assertivas do que as demográficas ou as socio-económicas. Isto justifica-se pelo facto de as características da personalidade serem específicas e únicas de cada indivíduo (Kotler, 2000) e determinarem os diferentes comportamentos, estados de espírito e motivações (Andrés e Salinas, 2004). Também as variáveis de personalidade têm demonstrado uma relação significativa com a consciência ambiental (Schwegker e Cornwell, 1991). Para Black e Stern (1985) a personalidade pode influenciar fortemente o comportamento face à poupança de energia. No entanto, não demonstra ter tanta influência nas actividades que envolvam a realização de investimentos em eficiência energética.

Segundo Meglino e Ravlin (1998), os **valores** são influenciados pelas experiências pessoais e pela exposição às forças sociais. Como tal, os indivíduos aprendem a comportar-se de modo apropriado na sua vertente social. Na sua pesquisa Beck-Larsen (1996) confirmou que existe uma relação entre os valores pessoais dos consumidores e as suas atitudes ambientais. Para Neuman (1986), os valores representam um factor importante, mas desprezado, para analisar o comportamento quanto à poupança de energia.

### ***Características Comportamentais***

Tendo por base o seu comportamento, os compradores podem ser divididos em grupos tendo em atenção o seu conhecimento, atitude, uso ou resposta em relação a um produto (Kotler, 2000). Nesta base de segmentação são incluídas variáveis como a taxa de utilização, o tipo de utilização, a lealdade à marca e os benefícios procurados (Schoell e Gultinan, 1988), entre outros.

Para Peattie (1992), os consumidores verdes não representam um grupo homogêneo em termos comportamentais e podem variar no que respeita:

- Às razões que estão por detrás da sua procura por produtos verdes (pode reflectir um interesse no ambientalismo, uma preocupação pelas gerações vindouras, uma rejeição dos valores da sociedade de consumo ou uma vontade de experimentar algo novo);
- À profundidade e vastidão dos seus interesses em questões ambientais;
- Ao grau com que procuram activamente alternativas verdes;
- À frequência com que agem como consumidores verdes;
- Ao grau com que aceitam incrementos de preço ou desempenho mais fraco em troca de desempenho ambiental;
- À sua lealdade a marcas verdes e a marcas convencionais;
- À sua crença na credibilidade de produtos, produtores e retalhistas verdes.

Dada a importância das atitudes na análise dos comportamentos “amigos” do ambiente, optou-se por apresentar uma abordagem mais desenvolvida das mesmas. Contudo, convém referir a relevância de outras variáveis comportamentais, como por exemplo as normas subjectivas.

A variável **normas subjectivas** traduz a influência dos outros nas acções do indivíduo. De acordo com Biswas *et al.* (2000) a opinião dos outros pode constituir um elemento impulsionador ou inibidor do comportamento individual. Chumpitaz e Kestmont (1997) concluíram que as normas são o factor mais explicativo do comportamento ecologicamente consciente.

A **atitude** está relacionada com a disposição para responder favorável ou desfavoravelmente face a um objecto, pessoa, instituição ou evento. As atitudes têm um papel determinante no comportamento (Ajzen e Fishbein, 1980).

Alguns investigadores da área da psicologia construíram diversos modelos de composição de atitudes para ajudar a explicar a relação entre atitude e comportamento. Para descrever os factores que estão relacionados com a consciência ambiental, podem ser utilizados três componentes: a cognitiva, a afectiva e a volitiva (Kinneer e Taylor, 1987).

O aspecto cognitivo refere-se ao conhecimento e ao pensamento que um indivíduo tem acerca de um objecto e envolve o processamento da informação na mente (Kinnear e Taylor, 1987).

A componente afectiva engloba emoções e sentimentos (ansiedades, expectativas, etc.) de um indivíduo em relação a um objecto e também um julgamento emocional acerca da consequência das suas acções no meio ambiente (Kinnear e Taylor, 1987).

A componente volitiva refere-se às tendências comportamentais em relação a um objecto. Este conceito pode também ser aplicado na construção de sistemas de valores (Rokeach, 1973).

Segundo Vlosky *et al.* (1999), os consumidores nem sempre tomam as decisões de compra com base nas suas atitudes face ao ambiente. No entanto, estas podem influenciar fortemente a compra. Por sua vez, Balderjahn (1988) concluiu que os indivíduos que tinham uma atitude positiva em relação ao ambiente participavam mais na compra e no consumo de produtos verdes.

Várias investigações tentaram perceber qual a relação entre as atitudes face ao ambiente e a compra de produtos (ex. Schwepker e Cornwell, 1991) ou ainda as intenções de uso dos mesmos (ex. Alwitt e Berger, 1993). Schuhwerk e Lefkocok-Hagius (1995) afirmam que quanto mais envolvidos os consumidores estiverem com o ambiente, maior será a probabilidade de comprarem produtos verdes.

Apesar da atitude e comportamento ambiental terem sido alvo de inúmeros estudos, a sua relação exacta ainda não foi completamente estabelecida (Martin e Simintiras, 1995). Não obstante, alguns estudos vieram demonstrar que as variáveis relacionadas com a atitude prediziam mais acerca do comportamento verde do que as características demográficas (Cleveland *et al.*, 2005).

Ao conjunto das variáveis propostas por Getzner *et al.* (2004), optou-se por introduzir algumas variáveis, mais especificamente relacionadas com aspectos ambientais. Estas têm vindo a ser utilizadas para caracterizar e medir o grau de sensibilidade dos consumidores às questões ambientais.

Segundo Kinnear e Taylor (1973), a **preocupação ambiental** que um indivíduo demonstra está relacionada com a sua atitude e com o seu comportamento. É influenciada por experiências pessoais, pelas experiências dos outros indivíduos e pelos *media*. Resulta num comportamento amigo do ambiente em função de um número de condições, tais como o preço, o desempenho do produto, as normas sociais e o conhecimento sobre o ambiente.

Contudo, os consumidores nem sempre traduzem as suas preocupações no seu comportamento de compra. Por exemplo, nos estudos de Yam-Tang e Chan (1998), os níveis de preocupação dos indivíduos não se reflectiam nos hábitos de compra ambiental, nem noutros comportamentos ambientais.

Ellen *et al.* (1991) referem que cada vez mais os indivíduos respondem a apelos ambientais, dado que acreditam que podem influenciar e contribuir para a resolução dos problemas ambientais. A **eficiência percebida** pelo consumidor (PCE – *Perceived Consumer Effectiveness*) é uma das variáveis mais explicativas do comportamento ecologicamente consciente. Os indivíduos preocupados com o ambiente só terão um comportamento proactivo se sentirem que a sua acção individual pode ser eficaz na resolução de problemas ambientais (Straughan e Roberts, 1999).

Na tentativa de desenvolver uma “escala objectiva” para medir e perceber as preocupações ambientais dos indivíduos, Maloney e Ward (1973) conceptualizaram tais preocupações em termos de nível de conhecimento (conhecimento ambiental), grau de emocionalidade (afecto ambiental) e nível de compromisso verbal (intenção ambiental).

O **conhecimento ambiental** refere-se a “quanto” um indivíduo sabe sobre questões ambientais (Chan, 1999). Esta variável tem sido reconhecida como um factor que influencia todas as fases do processo de decisão de compra. Segundo Laroche *et al.* (2001), o conhecimento é um conceito relevante que afecta o modo como os consumidores recolhem e organizam a informação e como avaliam os produtos e serviços.

Cope e Windward (1991) afirmam que o consumidor verde, apesar de se preocupar com o ambiente, pode não compreender plenamente a relação entre o impacto ambiental e a

compra de produtos verdes. Por outro lado, Chan (1999) refere que o conhecimento de assuntos relacionados com o ambiente prediz um comportamento ambiental favorável.

De acordo com Chan (1999 b), o **afecto ambiental** diz respeito ao grau de emotividade que um indivíduo exhibe face às questões ambientais. Parece existir uma associação positiva entre afecto e comportamento ambiental (Chan e Yam, 1995). Estudos demonstram que os indivíduos com um reduzido grau de conhecimento ambiental podem, no entanto, exhibir uma forte relação emocional com o ambiente (Chan, 1999).

O **compromisso verbal** está relacionado com a predisposição ou intenção expressa de um indivíduo para fazer algo em benefício do ambiente (Chan, 1999). De um modo geral, as pesquisas desenvolvidas têm demonstrado uma relação significativa entre intenção e comportamento ambiental (Chan e Yam, 1995).

Também a **consciência ecológica** é reconhecida como antecedente de comportamentos pró-ambientais (Chan e Lau, 2000). Esta consciência é característica de um consumidor disposto a “levar” a sua preocupação com a natureza para as suas decisões de consumo. A consciência ecológica define-se como um conceito multifacetado que compreende aspectos cognitivos e afectivos relacionados com o meio ambiente (Schlegelmilch e Bohlen, 1996).

Actualmente ainda não é possível traçar um perfil generalizado do consumidor verde. Existem diversas características em comum entre os indivíduos pertencentes a este grupo, segundo Peattie (1992), tais como:

- Inconsistência, pois podem comportar-se como consumidores verdes num mercado ou em relação a um produto e comportar-se de outra forma perante outro mercado ou produto;
- Confusão, devido à dúvida e à dificuldade em identificar aquilo que é verde no mercado;
- Prevalência em vários segmentos de mercado existentes. As preocupações ambientais existem nos segmentos tradicionais da maior parte dos mercados;
- Geralmente possuem elevado nível de educação e de rendimento;
- Usualmente as mulheres são mais verdes;

- As famílias com filhos parecem mais preocupadas com o ambiente do que as famílias sem filhos. A informação ambiental dirigida às crianças poderá conduzi-las ao papel de influenciadores no processo de decisão de compra dos agregados familiares;
- Os consumidores variam em termos de intensidade de interesse em aspectos ambientais e na vontade de converter o interesse em padrão de compra;
- Os consumidores verdes estão a tornar-se mais sofisticados. Estão mais bem informados, mais aptos a distinguir um produto verde e mais cépticos em relação aos apelos verdes feitos pelos produtores e retalhistas.

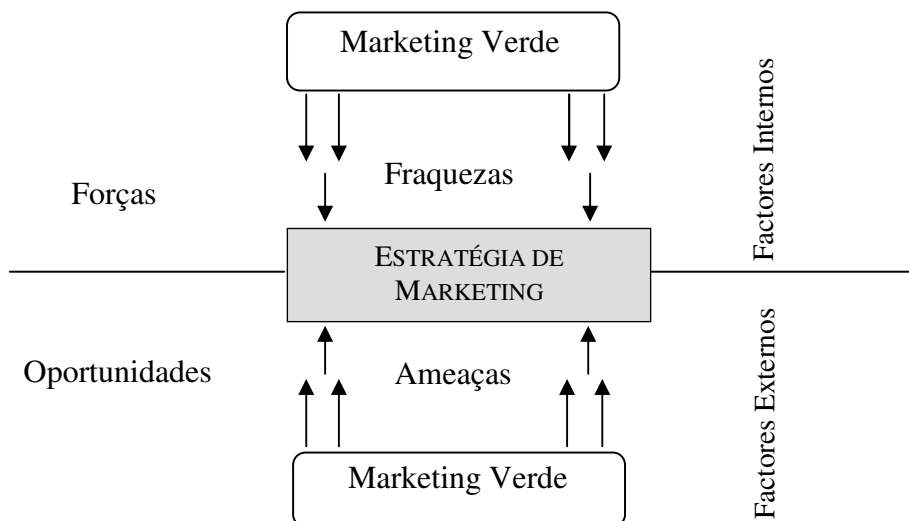
### 4.3. A PERSPECTIVA EMPRESARIAL

Uma das principais razões do crescimento do marketing verde prende-se com a preocupação no modo como as empresas influenciam o ambiente. As actividades empresariais têm efeitos a curto e a longo prazo na natureza. No passado, muitas empresas não consideravam estas implicações. Contudo, nos dias de hoje, têm sido forçadas a fazê-lo. Além disso, muitas organizações têm tentado posicionar-se como conscientes no que toca ao ambiente, com o objectivo de obterem vantagens competitivas no mercado (Polonsky e Mintu-Wimsatt, 1995).

Para Polonsky e Mintu-Wimsatt (1995), o marketing verde causa impacto tanto a nível externo, como interno das organizações (ver Figura 3). No ambiente externo à empresa, o marketing verde tem que ter em conta as oportunidades e as ameaças. Pode contribuir para alavancar uma nova oportunidade ou reduzir o potencial de uma oportunidade existente. Da mesma forma, pode ainda “criar” uma ameaça ou diminuir o seu impacto. Em relação ao contexto interno, o marketing verde pode afectar as forças e as fraquezas da empresa.

O objectivo de qualquer análise estratégica de marketing verde é possibilitar a minimização das fraquezas e ameaças e potenciar as forças e as oportunidades. A maneira como a empresa lida com a incerteza ambiental determina o sucesso das actividades estratégicas (Polonsky e Mintu-Wimsatt, 1995).

**Figura 3.** Impacto (externo e interno) do marketing verde nas organizações



Fonte: Adaptado de Polonsky e Mintu-Wimsatt (1995:201)

Segundo Cleveland *et al.* (2005), para muitos dos consumidores actuais, o ambiente parece estar no topo ou perto do topo da sua lista de preocupações sociais. Como forma de cativar e de reter esses consumidores, Kotler (2003) afirma que cada vez mais empresas irão adoptar o conceito de marketing verde, no qual a organização não irá apenas procurar atingir as necessidades do seu alvo de mercado, mas também providenciar ou manter o bem-estar dos consumidores e da sociedade.

De acordo com Wasik (1996), o sucesso do marketing verde reflecte-se nas respostas dos consumidores e na *performance* financeira do negócio. As implicações do desempenho do marketing verde assentam, essencialmente, na capacidade do negócio em cobrar preços *premium* nos produtos verdes<sup>18</sup>, reduzir custos através de programas ambientais e realizar altos resultados.

Para além de ter havido um aumento da consciência pública no que respeita aos aspectos ambientais, denota-se um aumento da incidência da responsabilidade ambiental ou das actividades de marketing verde. O aumento da preocupação ambiental parece ser um bom incentivo para que os decisores de marketing adoptem novas práticas de gestão (Vuttichat, 2000).

Para Prakash (2002), as organizações podem “tornar-se verdes” através de três formas:

1. Processos de valor adicional - as empresas podem optar por redesenhar, eliminar alguns dos processos, modificar e/ou introduzir nova tecnologia, sempre com o objectivo de reduzir o impacto ambiental (exemplo: uma empresa de aço pode instalar uma fornalha moderna, implementando assim uma nova tecnologia que necessite de menos energia para produzir o aço);
2. Sistemas de gestão – podem ser usados pelas empresas de modo a criar condições para reduzir o impacto ambiental dos processos de valor adicional e ainda de forma a medir a sua eficácia;
3. Produtos – existem cinco estratégias relacionadas com os produtos que as empresas podem adoptar: reparar (aumentar a vida de um produto através do seu conserto); refazer (o novo produto ser baseado em anteriores); reutilizar (desenhar um produto

---

<sup>18</sup> O conceito de produto verde será abordado no ponto 4.4.1 do trabalho

para que se possa utilizá-lo diversas vezes); reciclar (produtos que possam ser convertidos em material para ser usado no mesmo ou noutra produto); e reduzir (utilizar menos material para produzir um produto ou este gerar menos desperdício).

Sendo assim, a resposta das organizações ao apelo ambiental resulta de um conjunto de pressões internas e externas, cuja intensidade depende do sector de actividade em que operam. Segundo Paço (2005b), existem vários tipos de pressão que podem ser sintetizadas da seguinte forma:

- *Pressão resultante do “esverdeamento” dos consumidores.* Smith (1990) refere que houve uma mudança nas atitudes e comportamentos dos consumidores, nomeadamente na sua preocupação com a alimentação e com o estilo de vida, que se reflecte no ambiente.

- *Pressões políticas e regulamentares.* As crescentes preocupações ambientais levaram à alteração do quadro político-legal do ambiente. Ao nível internacional, as pressões políticas para um ambiente mais limpo continuam a aumentar e ao nível regional existe também uma tentativa para integrar as políticas ambientais em alguns sectores de actividade (Simintiras *et al.*, 1994).

- *Pressão da concorrência.* Apesar do esforço feito no sentido de serem implementadas estratégias verdes e sistemas que permitam obter um bom desempenho ambiental, para muitas empresas, este esforço é apenas uma forma de competir com os concorrentes que já se tornaram verdes (Peattie, 1990).

- *Influência de grupos de defesa do ambiente.* As organizações ambientalistas têm desempenhado um papel importante no que toca à pressão exercida sobre as empresas. Estes grupos variam na natureza e na dimensão e tanto podem ter objectivos ambientais globais como objectivos mais específicos (Peattie, 1990).

- *Mudança na percepção dos investidores.* De acordo com Chousa e Castro (2002), os fundos de investimento no ambiente têm vindo a crescer progressivamente e parece que os investidores procuram agora investir mais de acordo com as suas convicções pessoais e respeitando questões éticas.

- *A consciencialização dos executivos.* Por vezes, a pressão para o desempenho ambiental parte da própria empresa através dos seus quadros superiores que podem impulsionar uma gestão ambiental responsável (Simintiras *et al.*, 1994).

- *A consciencialização dos colaboradores.* Os funcionários de uma dada organização podem ser uma fonte de pressão interna, principalmente se a força de trabalho considerar que a empresa deve deixar transparecer a imagem de ser socialmente responsável, se acreditar que as políticas e os “procedimentos verdes” são importantes e se se sentir melhor sabendo que trabalha numa empresa verde (Simintiras *et al.*, 1994).

As empresas com um bom desempenho ambiental podem obter diversos benefícios, tais como: novas oportunidades de mercado; acesso facilitado a alguns mercados; novas oportunidades de diferenciação; custos reduzidos; acesso mais fácil ao capital, principalmente se cumprirem a legislação ambiental (Peattie e Charter, 1997).

Cada vez mais as empresas investem no marketing verde como forma de obter vantagens competitivas e de diferenciação do produto e tentam melhorar, de um modo geral, o seu desempenho ambiental. Segundo Peattie e Charter (1997), os factores de sucesso para as empresas que adoptam a filosofia de marketing verde, podem ser sintetizados nos “7 C’s”, através da criação de uma estratégia:

- 1 - *Customer-orientated* (orientada para o cliente, tendo em conta os aspectos ambientais que preocupam o consumidor e criando produtos que tenham um bom desempenho ambiental, mas que sirvam as suas necessidades e tenham características como a funcionalidade, o valor e a conveniência);
- 2 - *Commercially viable* (comercialmente viável, para assegurar e ultrapassar as barreiras técnicas e económicas, servir as necessidades do mercado e obter lucro);
- 3 - *Credible* (credível para os consumidores e para os outros públicos);
- 4 - *Consistent* (consistente com os objectivos, estratégias e capacidades da empresa);
- 5 - *Clear* (clara de modo a que todos percebam a mensagem, evitando uma linguagem muito técnica);
- 6 - *Coordinated* (coordenada com as outras estratégias operacionais e planos das várias áreas de negócio);

7 - *Communicated* (a comunicação, interna e externa, deve ser efectiva e eficiente).

No Quadro 5 podem verificar-se, em síntese, as possíveis razões (e respectivos autores) para que sejam cada vez mais as empresas a adoptar práticas de marketing verde.

**Quadro 5.** Síntese das razões para as empresas adoptarem o marketing verde

Razões	Autores
As organizações encaram o marketing verde como uma oportunidade de alcançar os seus objectivos	Shearer (1990)
As organizações crêem que têm a obrigação moral de serem socialmente responsáveis	McIntosh (1990); Shearer (1990); Davis (1992)
Os órgãos governamentais forçam as empresas a serem mais responsáveis	Kangun e Polonsky (1994); Polonsky (1994)
As actividades ambientais dos concorrentes pressionam as empresas a mudar as suas actividades de marketing	Peattie (1990); Peattie (1992)
Os custos dos factores associados aos desperdícios excessivos ou a redução de determinados recursos materiais forçam as empresas a alterar o seu comportamento	Azzone e Manzini (1994)

Fonte: elaboração própria

#### 4.4. O MARKETING-MIX

Entende-se por Marketing-Mix o conjunto de variáveis de marketing que influencia e auxilia a tomada de decisões numa empresa. Vários autores têm diferentes perspectivas relativamente às variáveis que devem ser integradas nesse conjunto. No entanto, quatro delas – designadas de 4P's – foram defendidas por McCarthy na década de 60 e continuam a ser aceites pela maioria dos autores: Produto (*Product*), Preço (*Price*), Distribuição (*Place*) e Comunicação (*Promotion*).

##### 4.4.1. PRODUTO

Um produto pode ser definido como um conjunto de características: o conceito, a fórmula, a identidade sensorial, a embalagem, a qualidade e os serviços associados (Lindon *et al.*, 2004). Não tem necessariamente que ser algo tangível. Pode ser, por exemplo, um serviço, experiências, eventos, pessoas, lugares, organizações ou informações. Dito de outra forma, “*um produto é tudo o que pode ser oferecido a um mercado para satisfazer uma necessidade ou desejo*” (Kotler e Keller, 2006:366).

A política de produto baseia-se em “(...) *conceber, organizar e renovar aquilo que a empresa vende ou apresenta (...)*” (Lindon *et al.*, 2004:201). A política de produto de uma empresa admite várias decisões: escolher o *portfolio* de actividades da empresa e os respectivos produtos, fixar as características intrínsecas e extrínsecas dos produtos.

De acordo com Johnson e Johnson (1995), o ambiente tem-se tornado cada vez mais uma questão crítica, o que, consequentemente, influencia o modo como os produtos são desenvolvidos, promovidos e dispostos.

Segundo Fuller e Allen (1995), actualmente os gestores de marketing devem preocupar-se em reduzir a poluição que acompanha os altos níveis de consumo de produtos. Uma potencial solução para o problema de desperdício envolve processos de recuperação dos materiais não necessários e excedentes para a produção de novos produtos.

Apesar do produto ser considerado um dos desafios principais do marketing verde, existem dificuldades em encontrar uma definição única de produto verde. A maior

dificuldade encontra-se na determinação das especificações e dos atributos que os produtos verdes devem possuir.

Peattie (1992) define produto verde como um produto ou serviço cuja performance ambiental e social seja significativamente melhor do que a oferta de um produto concorrente ou convencional.

Um produto é verde quando cumpre as mesmas funções que o produto tradicional equivalente, mas cujo dano no meio ambiente é inferior (Calomarde, 2000), tendo em consideração a produção, o consumo e a eliminação (Hopfenbech, 1993).

Os consumidores dos países ocidentais têm sido “bombardeados” com produtos “amigos do ambiente”, “bio-degradáveis” e “recicláveis” (Olney *et al.*, 1991). Foi na década de 90 começaram a surgir mais intensivamente as regulamentações respeitantes à definição do que constitui um produto verde (Johnson *et al.*, 1995).

Para ser considerado verde, um produto tem de apresentar uma série de características como a durabilidade, a não-toxicidade, a biodegradabilidade, a reciclabilidade, a possibilidade de reutilização, sem excesso de embalagem ou ser elaborado a partir de materiais reciclados (Oyewole, 2001).

Para Miquel e Bigné (1997) as dimensões que possibilitam a classificação de um produto como verde são: o produto em si e os seus atributos básicos; o processo de produção e os materiais usados; a embalagem em relação à sua reutilização, reciclabilidade e redução dos seus componentes; e a eliminação do produto utilizado ou a sua reutilização, reciclagem ou reparação.

Ao desenvolver um produto totalmente verde deve ser tido em conta a melhoria do seu desempenho ambiental, bem como os níveis aceitáveis de funcionalidade a um preço competitivo (Peattie e Charter, 1997). Este desafio vê-se reflectido no número crescente de novos produtos verdes.

No entanto, existe alguma dificuldade em identificar produtos verdadeiramente verdes. A própria terminologia existente (“amigo do ambiente”, “verde”, “limpo”) pode conduzir à confusão.

Ao longo dos tempos foram surgindo críticas, por parte dos grupos ambientalistas, ao excesso de apelos usados nalguns rótulos, podendo estes confundir o consumidor e a apelos falsos, sem sentido, irrealistas ou pouco claros (Kassaye, 2001). Assim, D'Souza (2000) e Peattie (1992) sugerem que, aquando do desenvolvimento de rótulos verdes, se tenha em consideração o desconhecimento do consumidor em relação ao significado de certos termos, à simbologia usada e ao estabelecimento de credibilidade.

#### 4.4.2. PREÇO

Para determinar o preço de um produto/serviço, a empresa deve ter em conta o seu posicionamento e os seus objectivos. Deve também analisar os custos de produção, os preços dos concorrentes mais próximos e as possíveis reacções por parte dos consumidores (Kotler e Keller, 2006).

O preço é o indicador geral do valor que o consumidor atribui ao produto. Deve reflectir os atributos ambientais que possui o produto e todos os demais valores e custos da sua produção (Calomarde, 2000).

Segundo Díaz e Díaz (2002) parece haver uma incompatibilidade entre a definição do produto verde e do seu preço. Enquanto que o preço é uma variável que influencia na procura a curto prazo, os benefícios dos produtos verdes, em relação ao meio ambiente, são sentidos ao longo do tempo.

Para Tse e Yim (2002), geralmente os consumidores estão dispostos a pagar um preço mais elevado para produtos que não prejudiquem o ambiente e ofereçam benefícios para a sua saúde e a sua qualidade de vida. É provável que no futuro, com uma maior consciência sobre as implicações dos problemas ambientais, os consumidores estejam dispostos a fazer algumas concessões no preço ou na conveniência. Ottman (1994) refere que este cenário resultará em oportunidades para os profissionais de marketing que poderão desenvolver produtos substitutos, cujas versões sejam mais verdes.

Davies *et al.* (1993) indicam que nem sempre o factor preço impede a procura de produtos verdes por parte dos consumidores. No entanto, os consumidores parecem estar mais dispostos a pagar um preço *premium* para assegurar a qualidade do produto

(Rao e Bergen, 1992), do que para assegurar o seu impacto no ambiente (Vlosky *et al.*, 1999).

Segundo Peattie (1992) os custos verdes mais comuns abrangem:

- O aumento de custos devido à introdução de matérias-primas menos poluentes;
- O capital investido em processos e em tecnologia mais limpos;
- Os custos incorridos pelo cumprimento da legislação verde;
- O aumento de custos de preparação, equipamento e procedimentos de limpeza, no caso de a organização provocar um desastre ecológico;
- Os custos associados à mudança de gestão e marketing da empresa, assim como às mudanças nas políticas, sistemas, práticas e cultura para se tornar verde.

Contudo, este aspecto pode ser compensado com as poupanças possíveis através da redução de matérias-primas e de energia, com a redução de embalagens e com a entrada em novos mercados. A procura de produtos verdes por parte do consumidor pode permitir a prática de um preço *premium* (Peattie e Charter, 1997), dando uma contribuição positiva para os lucros da empresa.

#### 4.4.3. DISTRIBUIÇÃO

*“Distribuir produtos é entregá-los no local certo, em quantidade suficiente, com as características pretendidas, no momento exacto e com os serviços necessários à sua venda, consumo e, nalguns casos, manutenção”* (Lindon *et al.*, 2004:257).

Os investigadores de marketing verde não têm dado muita expressão à distribuição nos seus estudos. Peattie (1992) afirma que a distribuição, como política de marketing verde, apenas tem contribuído positivamente para o ambiente das seguintes formas: aumento do desempenho ambiental da distribuição física (uso de frotas que utilizem combustíveis menos poluentes e de transportes alternativos como o comboio); redução do desperdício na distribuição (ao nível do desperdício de embalagem); simplificação das cadeias de fornecimento, de modo a utilizar menos recursos; e novos canais de distribuição.

Segundo Schlegelmilch *et al.* (1995) o transporte tem sido considerado o factor com maior potencial para contribuir mais positivamente para a preservação do ambiente. As empresas transportadoras têm sido severamente criticadas pelos ambientalistas pela quantidade de gases tóxicos produzidos pela sua actividade. Para Simintiras *et al.* (1994) estas empresas têm tomado algumas iniciativas para minimizar o seu impacto no ambiente como, por exemplo, a utilização de combustíveis menos poluentes e de transporte feito em veículos mais económicos.

Ao desenvolver uma política de distribuição verde devem ter-se em conta dois aspectos essenciais: estudar os canais de distribuição mais adequados para comercializar os produtos verdes e analisar os canais de distribuição dos produtos objecto de reciclagem e de devolução para sua reutilização (Calomarde, 2000). Estes canais de distribuição são difíceis de estabelecer e supõem a inversão da ordem tradicional, convertendo o consumidor em criador de produto e o fabricante em comprador (Zikmund e Stanton, 1971).

Peattie e Charter (1997) afirmam que a distribuição pode ser muito importante para as empresas. Sugerem medidas que possam trazer benefícios ambientais como: a redução do movimento de veículos e das cargas; a implementação de uma política que vise a redução de gases emitidos pelos transportes; uma análise do custo/benefício das práticas dos estabelecimentos e dos sistemas de reciclagem dos materiais de acondicionamento; e uma política concertada com fornecedores e empresas subcontratadas de modo a operar com o mínimo impacto ambiental.

A estratégia de distribuição deve ser construída com base no compromisso entre o produtor e o membro do canal, de modo a criar programas bilaterais que visem a diminuição do impacto das suas actividades no ambiente (Menon *et al.*, 1999).

#### 4.4.4. COMUNICAÇÃO

Nos dias de hoje, desenvolver um bom produto com preço atraente e disponibilizá-lo não é suficiente, sendo fundamental que as empresas o comuniquem. A comunicação é uma forma importante de informar, persuadir e lembrar os consumidores (Kotler e Keller, 2006).

Segundo Lindon *et al.* (2004), para comunicar são necessários quatro elementos fundamentais: uma fonte, uma mensagem, um destinatário e um suporte que permita encaminhar a mensagem até ao receptor.

A organização dispõe de várias ferramentas através das quais pode comunicar, entre elas: Publicidade, Relações Públicas, *Merchandising*, Promoção de Vendas e Patrocínios. Pode optar por apenas uma ou elaborar uma política que integre vários instrumentos (Lindon *et al.*, 2004). Convém não esquecer que o preço, a embalagem, o vendedor, a decoração do local ou a identidade visual da empresa, também servem como forma de comunicar com os consumidores (Kotler e Keller, 2006).

Segundo Kotler e Keller (2006), as diversas ferramentas de comunicação devem ser cuidadosamente escolhidas, tendo em atenção variáveis importantes como: o público-alvo, o orçamento disponível, as vantagens e as desvantagens de cada uma e os objectivos da campanha.

As Relações Públicas têm vindo a ganhar poder à medida que a Publicidade vem perdendo posição. Isto deve-se ao facto de serem menos dispendiosas e, muitas vezes, com efeito mais marcante junto dos consumidores (Kotler e Keller, 2006). No entanto, a Publicidade continua a ser o meio mais utilizado por grande parte das empresas.

Tendo em conta que será a ferramenta de comunicação mais visada no estudo empírico, optou-se por lhe dedicar uma maior atenção na análise da literatura.

Para Lindon *et al.* (2004), a Publicidade possui cinco características essenciais:

- Permite alcançar muitas pessoas;
- O custo por contacto é reduzido (embora o acesso aos *media* seja caro);
- Funciona segundo o princípio da repetição;
- Oferece uma mensagem simples, forte e única (igual para todos os públicos);

- A mensagem é completamente controlada pelo anunciante.

Uma vez que a preocupação social com a protecção do ambiente tem vindo a aumentar, as organizações começaram a procurar comunicar com os consumidores sensíveis às questões ambientais (Carlson *et al.*, 1993).

Segundo Carlson *et al.* (1993), muitos consumidores são passíveis de escolher uma marca em detrimento de outra, se acreditarem que a primeira pode ajudar o ambiente. Parecem ainda reagir favoravelmente às empresas cujas políticas se enquadrem na protecção do ambiente. Como tal, são elaboradas cada vez mais publicidades em que as empresas se esforçam por mostrar o seu lado responsável e interessado pelo ambiente.

Para Banerjee *et al.* (1995), a publicidade pode ser considerada verde se possuir um ou mais dos seguintes critérios: relacionar explícita ou implicitamente um produto com o ambiente; promover um estilo de vida verde, estabelecendo ou não ligação com um produto/serviço; e/ou apresentar uma imagem corporativa de responsabilidade ambiental.

Os termos “reciclável”, “amigo do ambiente”, “inofensivo para a camada de ozono” e “biodegradável” têm-se tornado usuais em publicidades verdes. Por vezes os consumidores expostos a essas palavras demonstram alguma resistência e cepticismo em relação à sua utilização (D’Souza e Taghian, 2005).

De acordo com os mesmos autores, existem consumidores que prestam atenção às publicidades verdes e tomam a mensagem aí veiculada como verdadeira e outros que sentem indiferença em relação às mesmas.

Para Carlson *et al.* (1993), enquanto que muitas empresas se esforçam verdadeiramente para minimizar o impacto ambiental da sua actividade, outras simplesmente apresentam publicidades como se realmente seguissem políticas de protecção do ambiente, mesmo não o fazendo. Desta forma, os consumidores começam a desconfiar desse tipo de apelos.

Na óptica de Carlson *et al.* (1993), podem ser apontadas várias razões para a desconfiança dos consumidores: muitos dos termos utilizados (“amigo do ambiente”, biodegradável, etc.) não terem um significado claro; o conhecimento científico

requerido para entender a mensagem ser complexo para o público em geral; entre outras.

Contudo, a legislação em vigor, nomeadamente no que concerne à publicidade enganosa, não permite este tipo de abordagem, pelo que quando é detectada uma incongruência, a publicidade deve ser retirada.

Seguidamente apresentar-se-ão alguns aspectos a considerar aquando da realização de uma publicidade verde (Davis, 1993):

1. Antes do começo do planeamento da publicidade, deve ter-se a certeza que da perspectiva do consumidor:
  - O produto fornece um benefício ambiental real e significativo;
  - O benefício do produto é visto como um aperfeiçoamento de outros produtos.
2. A publicidade deve ser escrita, de modo a fornecer informação específica e detalhada do benefício ambiental do produto. Do ponto de vista do consumidor, a declaração deve:
  - Expressar especificamente o aspecto do produto onde se encontra o benefício;
  - Fornecer dados específicos que permitam ao consumidor acreditar que o benefício do produto para o ambiente é verdadeiro;
  - Fornecer um contexto para avaliar o benefício promovido;
  - Fornecer um suporte para definir a terminologia técnica;
  - Explicar como é que os atributos do produto resultam em benefício ambiental.
3. Ao determinar a ênfase que se deve dar à questão ambiental numa publicidade:
  - Primeiro deve-se ter a certeza de que o consumidor compreende que o produto continua a responder às necessidades tradicionais a que está habituado;
  - Só depois se deve promover o benefício ambiental.
4. Quando se pensa em que contexto deve ser colocado o atributo ambiental do produto, deve-se tornar a publicidade pessoal:
  - Enfatizar a contribuição ambiental que cada um faz ao comprar produtos amigos do ambiente;
  - Reforçar os comportamentos responsáveis pelo meio ambiente.

Ao desenvolver uma campanha publicitária é necessário ter em conta que os consumidores tendem a prestar atenção às mensagens que forem úteis para resolver uma situação ou forem de encontro a uma necessidade pessoal (Pratkanis e Greenwald, 1993). Hassan *et al.* (2007) vêm reforçar esta ideia, afirmando que os consumidores que estejam altamente envolvidos com a mensagem são mais propensos a agir em conformidade com o veiculado pela comunicação.

De acordo com Hassan *et al.* (2007), há dois componentes que sustentam a atitude face à publicidade: o conhecimento (utilidade percebida) e o efeito (sentimentos evocados). Os modelos cognitivos abrangem informação racional processada pelo receptor, enquanto que os modelos de efeito assumem que as atitudes podem ser desenvolvidas através de respostas emocionais.

Segundo Schuhwerk e Lefkock-Hagius (1995), as publicidades a produtos verdes usam uma variedade de apelos para persuadir os consumidores a comprar. Algumas dessas publicidades verdes utilizam apelos que enfatizam a relação entre os atributos do produto e o ambiente, e outras que usam apelos mais tradicionais, como os benefícios financeiros.

Apesar do número crescente de “publicidades verdes”, pouco se sabe sobre o efeito da persuasão dos vários apelos nos diversos públicos (Schuhwerk e Lefkock-Hagius, 1995).

Iyer e Banerjee (1992) desenvolveram uma tipologia que diferencia as “publicidades verdes” através do apelo utilizado. Alguns dos apelos, por exemplo os emocionais, podem ser descritos como “verdes”, pois enfatizam os atributos ambientais e as implicações ecológicas do produto. Existem outros apelos que não podem ser considerados “verdes” porque, mesmo contendo informação ambiental, enfatizam outros aspectos do produto, como os benefícios financeiros.

No âmbito desta investigação pretende-se analisar a percepção dos indivíduos, não em relação a campanhas publicitárias de produtos verdes, mas antes campanhas focadas em “comportamentos amigos do ambiente”, no que respeita à sensibilização para a poupança de recursos energéticos.

## PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

### 5. OBJECTIVOS E METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

#### 5.1. OBJECTIVOS E HIPÓTESES DA INVESTIGAÇÃO

##### 5.1.1. OBJECTIVOS DA INVESTIGAÇÃO

A importância do tema da energia na sociedade é indiscutível e as alterações ambientais que têm ocorrido têm conseguido captar a atenção dos governos, consumidores, empresas e organizações não governamentais.

Dada a problemática apresentada, a eficiente educação e comunicação ambiental assume especial relevância. Assim, a análise de estratégias e de ferramentas de comunicação tem sido alvo de inúmeras pesquisas. Por exemplo, alguns investigadores de marketing examinaram o nível de sensibilidade à publicidade em segmentos de consumidores preocupados com o ambiente (Banerjee *et al.*, 1995; Schuhwerk e Lefkock-Hagius, 1995; Shrum *et al.*, 1995; Newell *et al.*, 1998). A conservação e a poupança de energia também têm merecido a atenção de autores como Burnett *et al.* (1993).

Como já referido anteriormente, a poupança de recursos energéticos é uma das formas de reduzir o impacto negativo das alterações no meio ambiente. Em Portugal, existem algumas entidades que se dedicam a este tema, recorrendo a diversas acções, de modo a sensibilizar os indivíduos. No entanto, pelo que se conseguiu apurar, a pesquisa sobre a gestão eficiente de recursos energéticos (neste caso a electricidade) no âmbito do marketing, é ainda incipiente. Por outro lado, a influência da publicidade na poupança de recursos tem sido um tema um pouco negligenciado na investigação de marketing.

Assim, com esta investigação pretende-se, tendo por base uma amostra de consumidores Portugueses, atingir os seguintes objectivos:

- Averiguar qual é a percepção dos indivíduos relativamente aos problemas ambientais;
- Perceber como é que os indivíduos utilizam os recursos energéticos (electricidade) em sua casa;

- Perceber se os indivíduos adoptam comportamentos favoráveis à poupança de recursos energéticos (electricidade);
- Averiguar quais são os factores que mais influenciam o comportamento dos indivíduos em relação à poupança de recursos energéticos;
- Perceber qual é o papel da publicidade na influência do comportamento relativo à poupança de recursos energéticos.

### 5.1.2. HIPÓTESES DA INVESTIGAÇÃO

Do levantamento de informação realizado chegou-se à conclusão que em Portugal não têm sido efectuadas investigações suficientes, ao nível académico, acerca da forma como os indivíduos utilizam/gerem os recursos energéticos, especialmente a electricidade, nas suas casas. Contudo é de salientar o esforço de algumas entidades privadas (ex. EDP) ou não governamentais (ex. Quercus) para estudar esta problemática.

Dada a relevância do tema surge o interesse de averiguar se os indivíduos que mais se preocupam com os problemas ambientais, são aqueles que efectivamente desenvolvem acções mais “amigas do ambiente”, nomeadamente no que respeita à poupança de recursos. Assim, formula-se a seguinte hipótese<sup>19</sup>:

*Hip. 1) Os indivíduos que mais se preocupam com os problemas ambientais são aqueles que praticam acções que visam a poupança de recursos energéticos.*

Geralmente os cidadãos atribuem ao Governo a responsabilidade de cuidar do ambiente e de resolver os problemas a ele associados (Paço, 2005b). Mas a quem é que atribuem a responsabilidade pela sensibilização para a poupança de recursos energéticos? É nesta questão que se baseia a seguinte hipótese:

---

<sup>19</sup> Segundo Malhotra (2002) as hipóteses são afirmações ou proposições não provadas que têm interesse para o investigador. Devem ter um carácter declarativo e ser testadas estatisticamente. Geralmente são possíveis respostas às questões de investigação.

*Hip. 2) Os indivíduos apontam ao Governo a responsabilidade pela sensibilização para a poupança de recursos energéticos.*

O custo da factura da electricidade tem vindo a ser considerado o factor mais impulsionador à poupança de recursos energéticos. Paralelamente tem-se assistido a uma maior preocupação das organizações com este problema. Prova disso é o número crescente de campanhas publicitárias e acções de comunicação. Assim, coloca-se a questão: será que estas acções também exercem alguma influência na poupança de recursos energéticos? Neste sentido, foi desenhada a hipótese:

*Hip. 3) As campanhas publicitárias influenciam a poupança de recursos energéticos.*

Como já foi referido anteriormente, nos últimos anos tem-se verificado um acréscimo no número de empresas a promover campanhas veiculadas pelos *media*, cujo intuito é alertar para a preservação do ambiente, para a escassez de recursos e para a poupança de energia (Thogersen, 2006). Esta abordagem poderá estar relacionada com a Responsabilidade Social Empresarial.

O conceito de responsabilidade social empresarial assenta na premissa de que, se a empresa consome recursos naturais, que são património da humanidade, e que a sua sobrevivência depende fortemente da sociedade, então em troca deverá pelo menos ser eficiente no uso de todos esses recursos (Levy, 2004).

No sentido de averiguar a força desta percepção por parte dos consumidores, propõe-se a seguinte hipótese:

*Hip. 4) As empresas que desenvolvem campanhas publicitárias sobre poupança de recursos energéticos são vistas pelos consumidores como empresas que se preocupam com o ambiente.*

Tendo em conta a desconfiança e o cepticismo generalizado em relação aos apelos das comunicações de marketing verde (Mohr *et al.*, 1998), parece importante perceber se, apesar disso, os consumidores consideram a publicidade como um bom meio de sensibilizar os indivíduos para a poupança de energia. Daí a hipótese:

*Hip. 5) A publicidade é vista como uma boa forma de sensibilizar os indivíduos menos preocupados com a poupança de energia para a sua utilização mais eficiente.*

Do mesmo modo, parece igualmente importante perceber se os inquiridos consideram a publicidade relevante para a alteração dos comportamentos individuais, pelo que se formula a seguinte hipótese:

*Hip. 6) A publicidade consegue incentivar os indivíduos menos preocupados com a poupança de energia a agirem de forma mais “amiga” do ambiente.*

Algumas pesquisas apontam para o facto de os consumidores verdes tenderem a ser maioritariamente mulheres (Laroche *et al.*, 2001). Parece também existir uma correlação entre o nível de escolaridade e o comportamento verde (Roberts, 1996). A partir destas constatações foram formuladas as seguintes hipóteses:

*Hip. 7) As mulheres têm um comportamento mais “amigo” do ambiente, no que toca à poupança de recursos energéticos.*

*Hip. 8) Os indivíduos com habilitações literárias superiores têm mais propensão a agirem de forma a poupar energia.*

De ressaltar, contudo, que nem sempre os resultados dos estudos que examinam a relação das variáveis demográficas com os comportamentos pró-ambientais são consistentes (ver por exemplo Jain e Kaur (2006), D'Souza *et al.* (2007) entre outros).

O Quadro 6 apresenta, em síntese, as hipóteses desta investigação.

### Quadro 6. Síntese das hipóteses a testar

<b>Hipótese 1</b>	Os indivíduos que se preocupam com os problemas ambientais praticam acções que vão de encontro à poupança de recursos energéticos
<b>Hipótese 2</b>	Os indivíduos apontam ao governo a responsabilidade pela sensibilização para a poupança de recursos energéticos
<b>Hipótese 3</b>	As campanhas publicitárias influenciam a poupança de recursos energéticos
<b>Hipótese 4</b>	As empresas que desenvolvem campanhas publicitárias sobre poupança de recursos energéticos são vistas pelos consumidores como empresas que se preocupam com o ambiente
<b>Hipótese 5</b>	A publicidade é vista como uma boa forma de sensibilizar os indivíduos menos preocupados com a poupança de energia para a sua utilização mais eficiente
<b>Hipótese 6</b>	A publicidade consegue incentivar os indivíduos menos preocupados com a poupança de energia a agirem de forma mais “amiga” do ambiente
<b>Hipótese 7</b>	As mulheres têm um comportamento mais “amigo” do ambiente, no que toca à poupança de recursos energéticos
<b>Hipótese 8</b>	Os indivíduos com habilitações literárias superiores têm mais propensão a agirem de forma a poupar energia

## 5.2. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

### 5.2.1. DESENHO DA METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

De acordo com Malhotra (2002), o desenho da investigação de marketing deve ser visto como um mapa que servirá para orientar o projecto da investigação. Para o formular, o investigador deve certificar-se que a informação recolhida será relevante e útil e que serão obtidos todos os dados necessários.

Segundo Baker (1994), a primeira etapa do desenho da investigação é a definição do tema a investigar. A escolha pode recair sobre qualquer tema que necessite de melhores definições e/ou maior precisão e clareza (Cervo e Bervian, 1981).

No que respeita ao estudo em curso, o tema surgiu a partir da constatação de que em Portugal, ao que se conseguiu apurar, não existiam estudos, no âmbito do marketing, sobre a gestão eficiente de recursos energéticos, numa perspectiva mais académica, nem sobre o papel da publicidade para a sensibilização e concretização das acções de poupança.

A etapa seguinte consiste na procura de informações sobre o tema. Para tal, procedeu-se a um enquadramento teórico sobre os temas relacionados com a poupança de recursos energéticos e a publicidade. Desta forma, e para melhor compreensão do tema, pensou-se ser relevante apresentar um conjunto de aspectos que foram reunidos em três áreas: os recursos energéticos e o ambiente, o desenvolvimento sustentável e o marketing verde.

Após o enquadramento teórico, preparou-se a investigação empírica, definiram-se os objectivos e formularam-se as hipóteses. Segundo Malhotra (2002), para desenhar a metodologia da investigação é preciso ter em conta a definição do problema de investigação, o trabalho conceptual, as hipóteses de investigação, bem como toda a informação necessária.

A presente investigação parece incluir-se no tipo de pesquisa conclusiva, já que tem como objectivo testar hipóteses específicas e examinar relações. Apresenta as seguintes características: informação necessária objectivamente definida; processo de pesquisa formal e estruturado; e análise dos dados quantitativa. Os resultados são conclusivos e

poderão ser usados como *input* para as decisões de marketing. Mais especificamente, parece ser uma pesquisa descritiva com a intenção de descrever as características dos indivíduos, em que se formulam hipóteses específicas e em que se planeia e estrutura previamente o desenho da investigação. Trata-se ainda de uma pesquisa *cross-sectional*, uma vez que envolve a recolha de informação da amostra apenas num determinado momento.

Com o intuito de alcançar os objectivos propostos e de testar as hipóteses formuladas, segue-se uma quarta etapa, que consistiu na realização do estudo empírico, recorrendo a dados primários, obtidos através de um questionário (Anexo 4) aplicado a uma amostra de indivíduos. Foi também definido o método de contacto com a amostra e o plano amostral (unidade amostral, dimensão da amostra e procedimento amostral).

#### 5.2.2. DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

Para Malhotra (2002), deve estabelecer-se um plano de amostragem onde se especifique a população alvo e a população a inquirir, a partir da qual se retirará a amostra. Uma amostra é um subgrupo de elementos da população que é seleccionado para participar no estudo. O processo de desenho da amostra engloba a definição da população, a definição e escolha da amostra, a selecção da técnica de amostragem, a determinação da dimensão da amostra e a execução do processo de amostragem.

A amostra foi determinada a partir de uma população constituída por indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos e residentes em Portugal Continental.

Malhotra (2002) afirma que existem duas técnicas de selecção da amostra: técnicas não probabilísticas e técnicas probabilísticas. As primeiras não usam procedimentos de selecção probabilísticos, assentam no julgamento pessoal do investigador e dividem-se em quatro tipos: conveniência, julgamento, quotas e “bola de neve” (*snowball*). As técnicas probabilísticas estabelecem que cada elemento da população tem a mesma probabilidade de ser seleccionado para fazer parte da amostra e dividem-se em quatro tipos: simples, sistemática, estratificada e *cluster*.

Nesta investigação foram usadas as técnicas não probabilísticas, tendo-se optado por utilizar uma amostra de conveniência.

A técnica não probabilística de conveniência consiste, como o próprio nome indica, em tentar obter a amostra com base na conveniência do investigador. A selecção da unidade amostral é da responsabilidade do entrevistador. Como vantagens podem apontar-se a rapidez, o custo relativamente baixo e o facto de a unidade amostral ser geralmente acessível e cooperante. Como limitações aponta-se a possibilidade dos resultados obtidos poderem não ser representativos da população e de poder haver enviesamento na selecção da amostra (Burns e Bush, 2000). Não obstante, por maior que seja a dimensão da amostra, os resultados obtidos raramente são idênticos aos que se obtêm através um inquérito exaustivo a toda a população.

Dada a impossibilidade, em termos de recursos e de tempo, de obter uma amostra de grande dimensão, optou-se por restringir o número de indivíduos a inquirir e procedeu-se à administração de 300 questionários.

### 5.2.3. MÉTODO DE OBTENÇÃO DOS DADOS

De acordo com Zikmund (1997), a escolha da técnica para a recolha de dados depende do objectivo e do tipo de pesquisa. No que toca às pesquisas descritivas, o que acontece neste caso, podem ser utilizados diversos métodos, como os inquéritos, a observação e os painéis de consumidores (Malhotra, 2002).

Nesta pesquisa optou-se por recorrer ao inquérito por questionário que é, segundo Malhotra (2002), o método mais indicado para investigar questões relacionadas com o comportamento, intenções, atitudes, preocupações, motivações e características demográficas e de estilos de vida.

O método de inquérito por questionário apresenta vantagens como a simplicidade e a confiabilidade; é relativamente fácil de administrar; facilita o uso de questões de escolha múltipla, o que reduz a variabilidade nos resultados e também simplifica a codificação, a análise e a interpretação dos dados; e permite alcançar um número elevado de indivíduos dispersos geograficamente. No que concerne a desvantagens

podem apontadas as seguintes: os inquiridos podem não estar aptos, não querer ou não ter vontade de fornecer a informação desejada; a recolha estruturada dos dados, envolvendo um questionário com respostas fixas, pode resultar na perda de validade para certos tipos de dados, como crenças e sentimentos; o desconhecimento das circunstâncias em que foram preenchidos; e a possibilidade de obter um grande número de questões sem resposta. Contudo e apesar destas desvantagens, o inquérito por questionário continua a ser o método mais utilizado na recolha de dados primários na pesquisa de marketing (Malhotra, 2002).

Tendo por base as recomendações de Malhotra (2002), a configuração do questionário envolveu os seguintes passos: especificação da informação necessária; especificação do tipo de método de intervenção; determinação do conteúdo das questões; formulação das questões de modo a reduzir a incapacidade e indisposição para responder; decisão sobre a estrutura das questões; escolha dos vocábulos certos para as questões; ordenamento das questões; reprodução do questionário; e eliminação de erros através do pré-teste.

Segundo Malhotra (2002) este tipo de inquérito pode ser distribuído de diversas formas. Neste caso, decidiu-se fazê-lo de dois modos: electronicamente (via *e-mail*) e com intervenção pessoal (o entrevistador intercepta o inquirido).

Para a elaboração do questionário foram seguidas algumas das recomendações de Hague e Jackson (1996): questionário dividido por tópicos, tendo o cuidado de os mesmos obedecerem a uma estrutura lógica e de fácil percepção; questões elaboradas de forma clara e específica; linguagem compreensível para todos os inquiridos; e utilização de um questionário não demasiado longo.

O questionário foi composto por três secções (A, B e C). Em termos de formato optou-se por questões fechadas, já que, segundo Nogales (1999), estas facilitam as possíveis alternativas de resposta, tendo-se tido o cuidado de disponibilizar toda a informação necessária para que o inquirido pudesse completar o questionário sem a ajuda de terceiros.

Na **Parte A** do questionário pretendia-se recolher informações mais genéricas relacionadas com a preocupação ambiental e com a utilização de energias renováveis. Aos inquiridos foram-lhes apresentadas três questões. Na primeira foi exposta uma

afirmação e utilizado o formato típico de um item Likert, com cinco alternativas de resposta (“Discordo Completamente”, “Discordo”, “Não Concordo nem Discordo”, “Concordo” e “Concordo Completamente”). Na codificação das respostas, atribuiu-se um ponto à opção de resposta mais favorável e a maior pontuação à opção mais oposta. Nas outras duas questões pretendia-se simplesmente saber se os inquiridos achavam se a utilização de energias renováveis era uma opção viável para proteger o ambiente e se tinham em casa algum sistema de energia renovável.

Na **Parte B** do questionário foram apresentadas algumas afirmações respeitantes às acções dos respondentes relativas à utilização dos recursos energéticos nas suas casas. Foram utilizadas escalas de cinco pontos, com a seguinte correspondência: 1= Nunca; 2= Poucas vezes; 3= Às vezes; 4= Muitas vezes; 5= Sempre.

Na segunda questão desta parte tenta-se averiguar a quem deve caber a responsabilidade pela sensibilização para a poupança de recursos energéticos, através de resposta de escolha múltipla<sup>20</sup>. Facilita o preenchimento e a codificação das respostas.

Seguidamente foi apresentado um conjunto de afirmações referentes aos factores que mais influenciam o comportamento dos inquiridos face à poupança de recursos energéticos. Para tal, utilizou-se uma escala de cinco pontos para medir o nível de importância de cada factor: 1= Nada importante; 2= Pouco importante; 3= Indiferente; 4= Importante; 5= Muito importante.

Foi ainda apresentada uma afirmação relacionada com as marcas e as campanhas publicitárias sobre poupança de recursos energéticos que desenvolvem. Para a resposta foi utilizada novamente uma escala de Likert. O principal objectivo desta questão seria perceber se, aos olhos dos consumidores, as marcas que desenvolvem publicidades com apelos ambientais, o fazem com a responsabilidade de reduzir o impacto no meio ambiente, ou apenas para benefício próprio.

Por fim, foram colocadas questões mais directas, relativas à publicidade e à poupança de recursos energéticos, cujo objectivo é perceber se existe alguma ligação entre a

---

<sup>20</sup> Mais de duas alternativas pré-fixadas, em que o respondente escolhe aquela(s) que pensa ser a(s) mais adequada(s)

publicidade e as acções dos respondentes. Estas questões foram apresentadas sob a forma de escolha múltipla.

Na **Parte C** do questionário pretendia-se recolher informações de carácter demográfico sobre os inquiridos: idade, sexo, número de elementos do agregado familiar, rendimento médio mensal do agregado e nível de escolaridade. Nesta parte foram utilizadas escalas nominais (ex. sexo) e intervalares (ex. rendimento médio mensal).

Após ter-se chegado a uma versão considerada satisfatória do questionário, foi realizado um pré-teste com o objectivo de assegurar que as expectativas da investigação, no que respeita à informação a obter, fossem atingidas.

Assim, foi realizado um pré-teste a 10 indivíduos seleccionados aleatoriamente. Foi solicitado que preenchessem o questionário como se se tratasse de um estudo final. Depois de ter sido preenchido o questionário pelos participantes no pré-teste, foram recolhidas as opiniões e as sugestões dos mesmos. Estas foram tidas em consideração aquando da elaboração da versão final (ver Anexo 4). Dado ter-se tratado de pequenas alterações, não foi necessário proceder a um novo pré-teste.

A versão do questionário definitivo foi reproduzida numa gráfica, de modo a melhorar a qualidade da impressão e o aspecto final do mesmo. Foi aplicado posteriormente entre os dias 4 de Dezembro de 2008 e 4 de Janeiro de 2009.

Os questionários distribuídos com intervenção pessoal foram passados na rua, no local de trabalho e na Universidade da Beira Interior (UBI). O processo foi sempre acompanhado pela investigadora.

No que respeita aos questionários distribuídos através da Internet, foi enviado um *e-mail* para o Gabinete de Relações Públicas (GRP) da UBI, no qual era explicado o âmbito da pesquisa e o respectivo pedido de colaboração para o preenchimento do questionário. O GRP encarregou-se de o encaminhar para a *mailing list* da Universidade. Foi ainda enviado um *e-mail* para lista de contactos da investigadora, no qual foi incluído um pedido de reenvio para alcançar um maior número de indivíduos.

A totalidade dos questionários distribuídos (300) foi considerada válida.

#### 5.2.4. APRESENTAÇÃO E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Após a recolha dos dados, procedeu-se à análise estatística e interpretação, utilizando o *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 17.0. Esta opção deveu-se à sua utilidade e facilidade de manuseamento do *software* em estudos de pesquisa de mercado (Mallon e Tobió, 1996).

Ao longo da investigação empírica foram realizadas diversas análises estatísticas com o intuito de testar as hipóteses levantadas.

No sentido de se testarem as hipóteses formuladas, foram realizadas análises de frequências, *cross-tabulations* e testes não-paramétricos. Recorreu-se ainda à análise discriminante.

A análise discriminante é uma técnica classificatória que serve para descobrir as características que distinguem os membros de um grupo dos membros de outro grupo. Especificamente pode ser utilizada para: examinar diferenças entre grupos; determinar formas de distinguir grupos; e classificar novos grupos. No caso desta investigação foi usada tendo em conta as duas primeiras características enunciadas.

No Quadro 7 apresentam-se, em síntese, os aspectos metodológicos essenciais da análise quantitativa.

**Quadro 7.** Síntese dos aspectos metodológicos

Base Temporal	<i>Cross-Section</i>
Unidade de Análise	Indivíduos residentes em Portugal Continental, com idade igual ou superior a 18 anos
Amostra	300 indivíduos
Recolha dos Dados	Inquérito por questionário (com intervenção pessoal e via e-mail)
Data de Recolha dos Dados	De 4 de Dezembro de 2008 a 4 de Janeiro de 2009
Análise dos Dados	Univariada, Multivariada

Fonte: Elaboração própria

## 6. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO

### 6.1. CARACTERIZAÇÃO GENÉRICA DA AMOSTRA

Após a contagem e numeração dos questionários, procedeu-se à codificação e introdução dos casos observados no SPSS, com vista ao seu tratamento estatístico.

A partir da Parte C do questionário, referente às variáveis demográficas, foi possível realizar uma caracterização da amostra, que se encontra no Quadro 8.

**Quadro 8.** Caracterização demográfica da amostra

<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Idade</b>		<b>Nº de elementos do agregado familiar</b>		
Feminino	147	49,0	Mínimo	18	Mínimo	0	
Masculino	153	51,0	Máximo	87	Máximo	7	
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>	<b>Média</b>	<b>32,99</b>	<b>Média</b>	<b>3,08</b>	
<b>Nível de Escolaridade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Rendimento médio mensal do agregado familiar</b>			<b>N</b>	<b>%</b>
1º Ciclo	11	3,7	Menos de 500€			10	3,3
2º Ciclo	3	1,0	Entre 500€ e 999€			76	25,3
3º Ciclo	16	5,3	Entre 1000€ e 1999€			<b>96</b>	<b>32,0</b>
Secundário	<b>111</b>	<b>37,0</b>	Entre 2000€ e 2999€			71	23,7
Licenciatura	<b>119</b>	<b>39,3</b>	Mais de 3000€			47	15,7
Mestrado	25	8,3	<b>Total</b>			<b>300</b>	<b>100,0</b>
Doutoramento	15	5,0	Nota:				
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>	N = número de casos (frequência) % = percentagem de casos				

Com recurso à análise de frequências, bem como à análise descritiva, foi possível constatar que desta amostra de 300 indivíduos, 49,0% são mulheres e 51,0% são homens, o que permite afirmar que se está perante uma amostra equilibrada no que respeita à composição por género. A idade dos inquiridos varia entre os 18 os 87 anos, predominando indivíduos relativamente jovens, com uma média correspondente a 33 anos. O número médio de elementos do agregado familiar é de 3 pessoas. O agregado familiar de 32,0% dos inquiridos possui um rendimento médio mensal entre os 1000€ e os 1999€. Relativamente à escolaridade, os inquiridos têm na sua maioria o Ensino Secundário (37%) ou a Licenciatura (39,7%).

Para além da descrição sócio-demográfica da amostra, julga-se também pertinente caracterizar os indivíduos no que respeita à poupança de energia. Assim, de forma a classificar o tipo de comportamento que os indivíduos têm em relação à poupança de recursos energéticos, optou-se por recorrer ao processo apresentado de seguida.

Seleccionaram-se as variáveis relacionadas com o comportamento de poupança de energia, ou seja, as que focam a utilização dos electrodomésticos e outros equipamentos eléctricos, a climatização e a iluminação (questões 4, 5 e 6 da Parte B do questionário). No entanto foi excluída uma variável desse grupo de questões: “Usa a máquina de secar roupa com a carga máxima?”, uma vez que esta apresentava 59,3% de *missing values* (ver Anexo 5). Estes valores em falta justificam-se, provavelmente pelo facto dos respondentes terem apenas que assinalar as respostas referentes aos electrodomésticos que usavam/possuíam. Pelo que parece, nesta amostra, 59,3% dos indivíduos não usam/possuem máquina de secar roupa.

Seguidamente procedeu-se à soma dos valores das respostas relativas às 14 questões seleccionadas e à respectiva análise dos *scores*.

Tendo em conta que a pontuação máxima que os indivíduos poderiam obter na totalidade da 14 questões (opções de resposta: 1= Nunca; 2= Poucas vezes; 3= Às vezes; 4= Muitas vezes; 5= Sempre.) era de 70 pontos e a pontuação mínima de 14 pontos, calculou-se um valor a partir do qual os indivíduos pudessem ser classificados no grupo dos “amigos do ambiente” no que respeita à poupança de energia. Os restantes indivíduos seriam classificados no grupo dos “menos amigos do ambiente”, ou seja, seriam os mais despreocupados no que respeita à poupança de energia.

Desta forma, optou-se por considerar “amigos” do ambiente (os mais poupados) os indivíduos que obtiveram acima de 50 pontos (*inclusive*) e não tão “amigos” do ambiente (os mais despreocupados), os que obtiveram uma pontuação abaixo desse valor. O primeiro grupo inclui 208 (69,3%) indivíduos e o segundo inclui 92 (30,7%).

De modo a mensurar a fiabilidade do agrupamento das variáveis relacionadas com a poupança de energia, estimou-se o coeficiente Alpha de Cronbach (Quadro 9). Segundo Malhotra (2002), este coeficiente é uma medida de confiabilidade da consistência interna. Os valores obtidos, demonstram que a escala apresenta níveis de coerência

interna satisfatória, porque “o limite mais baixo geralmente aceite para este coeficiente é de 0,7, embora possa baixar para 0,6 quando se trata de pesquisa exploratória” (Hair *et al.*, 1998:118).

**Quadro 9.** Estatísticas de confiabilidade

Estatísticas de confiabilidade		
Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach com base em itens estandardizados	Nº de itens
0,729	0,756	14

Neste caso é possível afirmar que se está perante um instrumento relativamente fiável que faz medições estáveis e consistentes. Dito de outra forma, existe uma certa homogeneidade no conjunto das questões colocadas para medir o grau de poupança de energia.

Seguidamente apresentar-se-ão as análises efectuadas para obter resposta, tanto às questões colocadas através das hipóteses formuladas, como a outras questões que se acharam pertinentes descortinar, e os respectivos resultados.

## 6.2. ANÁLISE ÀS VARIÁVEIS QUE PERMITEM DISTINGUIR OS “POUPADOS” E OS “DESPREOCUPADOS”

Para distribuir os indivíduos pelos dois grupos de consumidores, os “Poupados” e os “Despreocupados”, elaborou-se uma análise de frequências (Quadro 10).

**Quadro 10.** “Poupados” e “Despreocupados”

	N	%
Poupados	208	69,3
Despreocupados	92	30,7
Total	300	100,0

Com esta análise denota-se que 69,3% dos indivíduos se inserem no grupo dos consumidores “Poupados” e os restantes 30,7% pertencem ao grupo dos “Despreocupados”.

Considerou-se pertinente analisar os dois grupos de consumidores, no sentido de perceber se existiam diferenças entre eles, quais as principais desigualdades e quais as variáveis que mais contribuía para essa distinção. Para tal, recorreu-se a uma análise discriminante de dois passos.

Antes de proceder à realização desta análise multivariada, procedeu-se à contagem dos *missing values*. Tendo sido detectados alguns casos optou-se por substituir os valores em falta utilizando o método EM (*Expectation-Maximization*). Este método estima as médias, a matriz de covariâncias e a correlação de variáveis quantitativas com *missing values*.

Primeiramente, elaborou-se uma análise (Quadro 11) com dois grupos de variáveis relevantes: as relacionadas com o comportamento de poupança de energia, isto é, as que focam a utilização dos electrodomésticos e outros equipamentos eléctricos, a climatização e a iluminação (questões 4, 5 e 6 da Parte B do questionário) e as variáveis relacionadas com os factores influenciadores do comportamento quanto à poupança de recursos energéticos (questão 8 da Parte B do questionário).

**Quadro 11.** Teste de equivalência de médias

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
TV mesmo não estando a assistir	0,965	7,720	1	214	0,006
Programas baixa temperatura	0,837	41,532	1	214	0,000
Máq. lavar roupa carga máxima	0,790	56,718	1	214	0,000
Máq. lavar loiça carga máxima	0,727	80,410	1	214	0,000
Tudo de uma só vez do frigorífico	0,778	60,969	1	214	0,000
Porta aberta do frigorífico muito tempo	0,867	32,719	1	214	0,000
Equipamentos no <i>standby</i>	0,977	5,009	1	214	0,026
Eficiência energética	0,795	55,109	1	214	0,000
Portas e janelas fechadas	0,864	33,579	1	214	0,000
Inverno abre persianas e Verão fecha	0,809	50,501	1	214	0,000
Isola portas e janelas	0,954	10,295	1	214	0,002
Aproveita luz natural	0,674	103,312	1	214	0,000
Apaga luzes de divisão	0,862	34,369	1	214	0,000
Lâmpadas economizadoras	0,833	42,881	1	214	0,000
Custo da factura	0,961	8,773	1	214	0,003
Campanhas publicitárias	0,992	1,812	1	214	<b>0,180 (n.s.)</b>
Acções de comunicação	0,983	3,638	1	214	<b>0,058 (n.s.)</b>
Informação disponível	0,992	1,701	1	214	<b>0,194 (n.s.)</b>
Preocupação ambiental	0,969	6,823	1	214	0,010
Responsabilidade social	0,995	0,993	1	214	<b>0,320 (n.s.)</b>
Outras pessoas	0,979	4,641	1	214	0,032

Através da observação das significâncias estatísticas (Quadro 11) verifica-se que 4 das 21 variáveis incluídas na análise discriminante apresentam valor superior a 0,05, pelo que foram eliminadas por não serem significativas para distinguirem os dois grupos de indivíduos (“Poupados” e “Despreocupados”).

Seguidamente, elaborou-se de novo uma análise discriminante, já excluindo as variáveis não significativas identificadas no Quadro 11.

**Quadro 12.** Função discriminante canónica

Eigenvalue	Correlação Canónica	Wilks' Lambda	Qui-quadrado	df	Sig.
1,940	0,812	0,340	221,600	17	0,000

Segundo Malhotra (1993), ao elevar o coeficiente da correlação canónica ao quadrado, averigua-se a percentagem de variância explicada pela função dos grupos encontrados. Sendo assim, esta função explica 65,9%.

Considerou-se também importante apurar a contribuição individual das variáveis na função discriminante, bem como os centróides dos grupos (Quadro 13).

**Quadro 13.** Coeficientes das funções discriminantes estandardizados e centróides

Variáveis	Função
Aproveita luz natural	<b>0,464</b>
Máq. lavar loiça carga máxima	0,436
Eficiência energética	0,386
Tudo de uma só vez do frigorífico	0,321
Porta aberta do frigorífico muito tempo	0,284
Máq. lavar roupa carga máxima	0,215
TV mesmo não estando a assistir	0,198
Portas e janelas fechadas	0,194
Isola portas e janelas	-0,162
Inverno abre persianas e Verão fecha	0,153
Lâmpadas economizadoras	0,152
Custo da factura	<b>0,046</b>
Outras pessoas	0,033
Apaga luzes de divisão	-0,031
Equipamentos no <i>standby</i>	-0,029
Preocupação Ambiental	0,018
Programas baixa temperatura	0,005
Poupados	0,681
Despreocupados	-2,822

Pela análise do Quadro 13, verifica-se que a variável relacionada com o comportamento relativo à poupança de energia que mais contribui para a distinção entre “Poupados” e “Despreocupados” é a variável “Aproveita luz natural”. Relativamente aos factores que mais influenciam o comportamento dos indivíduos para a poupança de recursos energéticos, a variável que mais diferencia os grupos é o “Custo da factura”.

Ainda de acordo com o mesmo quadro, denota-se que os grupos “Poupados” e “Despreocupados” têm centróides distintos, pelo que se confirma que são grupos diferentes.

O Quadro 14 apresenta a matriz das classificações, bem como a matriz de classificações da validação cruzada, onde se evidencia para cada grupo (“Poupados” e

“Despreocupados”), o número de indivíduos correcta e incorrectamente classificados. Os casos correctamente classificados encontram-se na diagonal do quadro.

**Quadro 14.** Matriz de classificação original e da validação cruzada

		Poupados		Despreocupados		Total
		N	%	N	%	
Original <sup>a</sup>	Poupados	168	96,9	6	3,4	174
	Despreocupados	1	2,4	41	97,6	42
Validação Cruzada <sup>b</sup>	Poupados	164	94,3	10	5,7	174
	Despreocupados	6	14,3	36	85,7	42

<sup>a</sup> 96,8% correctamente classificados

<sup>b</sup> 92,6% correctamente classificados

Como se pode observar (matriz “Original”), o número de indivíduos incorrectamente classificados é relativamente reduzido, verificando-se que 96,8% foram correctamente classificados.

O passo seguinte neste processo de classificação foi validar os resultados obtidos. O programa estatístico SPSS permite a utilização de um método para o fazer, a “classificação deixando um de fora” (*leave-one-out classification*), que consiste em classificar cada caso estimando as funções discriminantes, com todos os casos excepto aquele que se pretende classificar. Os resultados da validação cruzada (matriz “Validação Cruzada”) permitem constatar que se obtém uma proporção de 92,6% de indivíduos correctamente classificados. Também este valor é altamente satisfatório.

Para averiguar se a proporção de indivíduos correctamente classificados é aceitável, deve comparar-se tal proporção com a que se esperaria de uma classificação ao acaso de indivíduos bem classificados. As probabilidades de, ao acaso, classificar correctamente os indivíduos nos grupos podem ser observadas no Quadro 14.1.

Na medida em que a dimensão dos grupos é desigual, o cálculo da probabilidade de ao acaso classificar correctamente os casos pode ser feito pelo critério da probabilidade proporcional, que é a soma dos quadrados das probabilidades de todos grupos (Hair *et al.*, 1998), ou seja, cerca de 0,57 ( $0,69333^2 + 0,30667^2$ ).

**Quadro 14.1.** Probabilidade de classificação correcta ao acaso

	Nº de casos	Probabilidade
Poupados	208	0,69333
Despreocupados	92	0,30667
Total	300	1

De acordo com Malhotra (1993), a proporção de casos correctamente classificados deve ser superior à probabilidade de correcta classificação ao acaso, em pelo menos 25%, o que se verifica neste caso em concreto (57%).

### 6.3. A INFLUÊNCIA DA PREOCUPAÇÃO COM OS PROBLEMAS AMBIENTAIS NO COMPORTAMENTO DE POUPANÇA DE RECURSOS ENERGÉTICOS

Com o objectivo de testar a primeira hipótese formulada – *Os indivíduos que mais se preocupam com os problemas ambientais são aqueles que praticam acções que visam a poupança de recursos energéticos* – realizou-se a análise de frequências relativa à preocupação com os problemas ambientais (Quadro 15) e a análise *crosstabulation* (Quadro 16), acompanhada do teste U de Mann-Whitney (Quadro 16.1).

**Quadro 15.** Nível de preocupação com os problemas ambientais

	Nível de preocupação com os problemas ambientais					Total
	Discordo Completamente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Completamente	
N	2	4	12	<b>114</b>	<b>178</b>	300
%	0,7	1,3	0,7	<b>38,0</b>	<b>59,3</b>	100,0

Através da análise do Quadro 15 verifica-se que a grande maioria (97,3%) dos indivíduos considera preocupar-se com os problemas ambientais.

**Quadro 16.** Nível de preocupação com problemas ambientais e tipo de comportamento

	Nível de preocupação com os problemas ambientais					Total
	Discordo Completamente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Completamente	
Poupados	1	2	1	72	<b>132 (44,0%)</b>	208
Despreocupados	1	2	1	42	<b>46 (15,3%)</b>	92
Total	2	4	2	114	<b>178 (59,3%)</b>	300

Como se pode observar no Quadro 16, o grupo dos “Poupados” apresenta uma maior percentagem (44,0%) relativamente à preocupação com os problemas ambientais que o grupo dos “Despreocupados” (15,3%).

**Quadro 16.1.** Teste U de Mann-Whitney (preocupação com problemas ambientais *versus* tipo de comportamento)

	Nível de preocupação com os problemas ambientais
U de Mann-Whitney	8220,000
Sig.	0,023

A significância estatística obtida através do teste U de Mann-Whitney, 0,023, indica que o tipo de comportamento dos indivíduos face à poupança de recursos energéticos é influenciado pela preocupação com os problemas ambientais. Ou seja, esta variável é significativa para diferenciar os dois grupos, tendo em conta que o teste foi realizado para um nível de 0,05 de significância. Desta forma não se rejeita a hipótese inicialmente formulada.

As preocupações ambientais por parte dos portugueses não são novas. No final da década de 90, aquando da realização do “I Inquérito Nacional – Os Portugueses e o Ambiente”, quando se perguntou aos inquiridos como é que classificavam o estado do ambiente, as respostas revelaram um elevado grau de preocupação (Almeida, 1999).

Já em 1973, Kinnear e Taylor afirmavam que existia uma relação entre a preocupação ambiental e o comportamento dos indivíduos. Por sua vez Kinnear *et al.* (1974) reforçam que as atitudes dos consumidores verdes devem expressar preocupação ambiental.

Contudo, nem sempre as preocupações se traduzem efectivamente em comportamentos amigos do ambiente. E se existem inconsistências no que respeita por exemplo ao comportamento de compra de produtos verdes, a situação da poupança de recursos energéticos é ainda menos clara devido à escassez de estudos acerca do tema.

A influência da preocupação com os problemas ambientais no comportamento dos indivíduos pode ser explicada pelo facto de, geralmente, quando os indivíduos têm uma determinada convicção, agirem de acordo com ela, reflectindo as suas ideias nos seus actos, desde que não existam barreiras à sua acção.

#### 6.4. A RESPONSABILIDADE DAS ENTIDADES PELA SENSIBILIZAÇÃO PARA A POUPANÇA DE RECURSOS ENERGÉTICOS

Para testar a hipótese 2 – *Os indivíduos apontam ao Governo a responsabilidade pela sensibilização para a poupança de recursos energéticos* – recorreu-se a uma análise de frequências (Quadro 17).

**Quadro 17.** Responsabilidade das entidades pela sensibilização para a poupança de recursos energéticos

Responsabilidade pela sensibilização	Sim		Não	
	N	%	N	%
Empresas	168	56,0	132	44,0
Governo	<b>258</b>	<b>86,0</b>	42	14,0
ONG's	118	39,3	182	60,7

Ao analisar o Quadro 17 verifica-se que “Governo” foi a opção escolhida pela maioria dos indivíduos (86,0%). Seguem-se “Empresas” com 56,0% e “ONG's” com 39,3%.

Estes resultados parecem estar de acordo com os de Almeida (1999; 2001), com a remissão da responsabilidade pelos problemas ambientais ao conjunto Governo e empresas. No que respeita à avaliação que os portugueses fazem sobre a dedicação e eficácia das entidades públicas para resolver os problemas ambientais, constatou-se que a grande maioria tem uma opinião muito desfavorável da sua prestação. Mais uma vez, em relação à intervenção concreta em relação à sensibilização para a poupança de recursos não foram encontradas evidências noutros estudos.

Neste caso os indivíduos parecem atribuir ao Governo a responsabilidade de zelar pelo ambiente, onde se inclui a sensibilização para a poupança de recursos energéticos. Os indivíduos acreditam que as entidades públicas têm a obrigação de apostar no bem-estar da sociedade.

Desta forma não se rejeita a hipótese de que os indivíduos apontam ao Governo a responsabilidade pela sensibilização para a poupança de energia.

## 6.5. A INFLUÊNCIA DAS CAMPANHAS PUBLICITÁRIAS PARA A POUPANÇA DE RECURSOS ENERGÉTICOS

De forma a testar a terceira hipótese formulada - *As campanhas publicitárias influenciam a poupança de recursos energéticos* – utilizou-se uma análise de frequências (Quadro 18), assim como as estatísticas descritivas (Quadro 18.1) e ainda o teste não-paramétrico de Qui-quadrado (Quadro 18.2).

**Quadro 18.** Importância de diversos factores na poupança de energia

	N.Imp.	%	P.Imp.	%	Ind.	%	Imp.	%	M.Imp.	%
Custo da factura da electricidade	3	1,0	11	3,7	8	2,7	<b>90</b>	<b>30,7</b>	<b>188</b>	<b>62,7</b>
Campanhas publicitárias	16	5,3	18	6,0	50	16,7	<b>177</b>	<b>59,0</b>	<b>39</b>	<b>13,0</b>
Outras acções comunicação	10	3,3	16	5,3	72	24,0	170	56,7	32	10,7
Informação disponível	5	1,7	12	4,0	25	8,3	203	67,7	55	18,3
Preocupação ambiental	0	0,0	2	0,7	15	5,0	<b>98</b>	<b>32,7</b>	<b>185</b>	<b>61,7</b>
Responsabilidade Social	3	1,0	4	1,3	21	7,0	121	40,3	151	50,3
Influência de outros	9	3,0	38	12,7	83	27,7	132	44,0	38	12,7

Legenda:

N.Imp. – Nada Importante

Imp. – Importante

P.Imp. – Pouco Importante

M.Imp. – Muito Importante

Ind. - Indiferente

Pela análise do Quadro 18, pode observar-se que os factores que mais influenciam o comportamento face à poupança de recursos energéticos são: o “custo da factura da electricidade” e a “preocupação ambiental”. No entanto, as “campanhas publicitárias” também demonstram ter algum peso na influência do comportamento dos indivíduos.

No que respeita à análise descritiva, o quadro seguinte evidencia os resultados das médias e dos desvios-padrão das respostas.

**Quadro 18.1.** Estatísticas descritivas relativas aos factores que influenciam a poupança de energia

	Média	Desvio Padrão
Custo da factura da electricidade	<b>4,50</b>	0,803
Campanhas publicitárias	3,68	0,959
Outras acções comunicação	3,66	0,864
Informação disponível	3,97	0,760
Preocupação ambiental	<b>4,55</b>	0,623
Responsabilidade social	4,38	0,759
Influência de outros	<b>3,51</b>	0,969

Analisando as médias das respostas (Quadro 18.1), que foram mensuradas através de uma escala de 5 pontos, verifica-se que todas apresentam valores próximos de ou acima de 4 pontos, o que significa que os indivíduos consideram que todos os factores são importantes influenciando o seu comportamento quanto à poupança de energia. O factor que apresenta a média mais elevada é a “preocupação ambiental” seguido do custo da “factura da electricidade”. O valor médio mais baixo é representado pela variável “influência de outros”.

Tendo em conta que o desvio-padrão é uma medida de dispersão usada com a média, procedeu-se também ao seu cálculo. Este mede a variabilidade e indica que quanto maior for, maior será a dispersão dos dados. Neste caso, a variável com mais unanimidade é a “preocupação ambiental” e a que apresenta maior dispersão é a “influência de outros”.

Na tentativa de perceber se os factores enunciados têm uma influência diferenciada no comportamento de poupança de energia, optou-se por analisar a significância das relações entre estas variáveis, tendo sido realizado o teste do Qui-quadrado de Pearson (Quadro 18.2).

**Quadro 18.2.** Teste não-paramétrico de Qui-quadrado dos factores que influenciam a poupança de energia

	Qui-quadrado	df	Sig.
Custo da factura da electricidade	427,300	4	0,000
Campanhas publicitárias	298,8333	4	0,000
Outras acções comunicação	291,067	4	0,000
Informação disponível	450,467	4	0,000
Preocupação ambiental	287,440	3	0,000
Responsabilidade social	331,800	4	0,000
Influência de outros	154,700	4	0,000

Através da observação do Quadro 18.2, constata-se que as significâncias estatísticas de todos os factores correspondem a 0,000, pelo que todos os factores influenciam de alguma forma o comportamento dos indivíduos no que respeita à poupança de energia.

Os testes estatísticos efectuados permitem concluir que as campanhas publicitárias influenciam a poupança de recursos energéticos, pelo que não se rejeita a hipótese inicialmente formulada.

No sentido de complementar a análise, optou-se por perceber se existe diferença entre os grupos (os “Poupados” e os “Despreocupados”) quanto à influência das campanhas publicitárias (Quadro 18.3).

**Quadro 18.3.** Campanhas publicitárias e o comportamento quanto à poupança de recursos energéticos

		Poupados	Despreocupados	Total
Importância das campanhas publicitárias	Nada importante	11	5	16
	Pouco importante	10	8	18
	Indiferente	38	12	50
	Importante	<b>123</b>	54	177
	Muito importante	26	13	39
Total		208	92	300

Através da análise do Quadro 18.3 verifica-se que os “Poupados” consideram mais importante a influência das campanhas publicitárias no seu comportamento face à poupança de recursos energéticos do que os “Despreocupados”.

No sentido de averiguar se esta diferença entre os grupos é significativa, foi realizado o teste não-paramétrico U de Mann-Whitney (Quadro 18.4).

**Quadro 18.4.** Teste U de Mann-Whitney referente à importância das campanhas publicitárias no comportamento face à poupança de recursos energéticos

	Importância das campanhas publicitárias
U de Mann-Whitney	10541,000
Sig.	0,522

Pela significância estatística do teste U de Mann-Whitney (Quadro 18.4), constata-se que as campanhas publicitárias não são um factor significativo para diferenciar os consumidores que mais poupam energia dos outros consumidores.

A influência das campanhas publicitárias não tem muito peso no comportamento dos indivíduos quanto à poupança de recursos energéticos. Segundo Zinkhan e Carlson (1995), esta situação pode dever-se a diversos factores, como por exemplo a uma certa saturação e cepticismo existente em torno dos anúncios publicitários.

O facto do custo da factura da electricidade ser o factor que mais influencia os indivíduos a conservarem energia, poderá transmitir a ideia de que, mais importante que a preocupação ambiental na influência do comportamento dos indivíduos, parece ser a contenção de custos, ou seja, o factor económico. Almeida (1999; 2001) reforça esta ideia ao referir que os Portugueses demonstram um nível aceitável de práticas relacionadas com benefícios económicos directos como a poupança de água ou de electricidade.

No entanto, neste caso em concreto, verifica-se que a “preocupação ambiental” apresenta valores muito próximos dos da variável “custo da factura”. A eleição do custo da factura da electricidade como factor mais importante poderá ser também justificada pela difícil situação económica que Portugal está a viver e pelos aumentos sucessivos dos preços dos recursos energéticos.

## 6.6. PERCEPÇÃO ACERCA DAS EMPRESAS QUE DESENVOLVEM CAMPANHAS PUBLICITÁRIAS SOBRE POUPANÇA DE ENERGIA

Para averiguar se *as empresas que desenvolvem campanhas publicitárias sobre poupança de recursos energéticos são vistas pelos consumidores como empresas que se preocupam com o ambiente* (hipótese 4), recorreu-se à análise de frequências (Quadro 19) e à análise descritiva (Quadro 19.1).

**Quadro 19.** Marcas que desenvolvem campanhas publicitárias sobre poupança de recursos energéticos e preocupação com o ambiente

	N	%
Discordo Completamente	12	4,0
Discordo	49	16,3
Não Concordo nem Discordo	76	25,3
Concordo	<b>137</b>	<b>45,7</b>
Concordo Completamente	26	8,7
<b>Total</b>	300	100,0

Pela observação do Quadro 19, verifica-se que os indivíduos afirmam concordar com a afirmação (45,7%), embora não totalmente.

No quadro que se segue (Quadro 19.1) é possível observar os valores mínimos e máximos assinalados, bem como a média e moda referentes à percepção que os indivíduos têm quanto às marcas que desenvolvem campanhas publicitárias sobre poupança de energia.

**Quadro 19.1.** Análise descritiva das respostas relativas à preocupação com o ambiente por parte das marcas

	Mínimo	Máximo	Média	Moda
Marcas que desenvolvem campanhas publicitárias sobre poupança de energia preocupam-se com o ambiente	1	5	3,39	4

A escala usada para mensurar a questão foi uma escala de Likert (min. 1, máx. 5), em que 3 é o valor de indiferença. A média das respostas (Quadro 19.1) situa-se acima dos 3 pontos, pelo que se obtém uma classificação positiva quanto à opinião dos indivíduos

sobre a preocupação com o ambiente por parte das marcas que apresentam campanhas publicitárias relacionadas com a poupança de recursos energéticos. No entanto, esta questão abrangeu todas as opções de resposta. Pela verificação da moda, 4 (“Concordo”) foi o valor mais frequente, ou seja, o que teve mais observações.

Tendo em conta o exposto não se rejeita a quarta hipótese formulada no âmbito desta investigação.

Contrariando o que foi afirmado no enquadramento teórico (ex. Carlson *et al.*, 1993), os indivíduos consideram que as empresas que desenvolvem campanhas publicitárias focadas na poupança de recursos energéticos, se preocupam realmente com o ambiente.

Este facto pode indicar uma mudança na percepção dos indivíduos em relação às marcas, acreditando que as preocupações ambientais não afectam só os indivíduos mas também as organizações, e que as marcas querem verdadeiramente contribuir para uma melhoria no ambiente, reduzindo o impacto que as suas acções possam causar na natureza. Esta é também uma forma de demonstrar a sua Responsabilidade Social Empresarial.

## 6.7. A PUBLICIDADE E A SENSIBILIZAÇÃO PARA A POUPANÇA DE RECURSOS ENERGÉTICOS

No sentido de perceber se *a publicidade é vista como uma boa forma de sensibilizar os indivíduos menos preocupados com a poupança de energia para a sua utilização mais eficiente* (hipótese 5), usou-se uma análise de frequências (Quadro 20). Tentou também perceber-se se existia alguma diferença entre os grupos dos “Poupados” e dos “Despreocupados” relativamente à mesma questão, recorrendo a uma análise *crosstabulation* (Quadro 21) e respectivo teste U de Mann-Whitney (Quadro 21.1).

**Quadro 20.** A publicidade e sensibilização para a poupança de recursos energéticos

	Sim		Não		Não Sei	
	N	%	N	%	N	%
A Publicidade é uma boa forma de sensibilização para a poupança de energia	<b>274</b>	<b>91,3</b>	18	6,0	8	2,7

Verifica-se (Quadro 20) que a grande maioria dos inquiridos (91,3%) é da opinião que a publicidade representa um bom meio para sensibilizar os indivíduos para a poupança de recursos energéticos. Como se pode constatar a publicidade é vista como uma boa forma de sensibilizar os indivíduos para a poupança de energia, pelo que não se rejeita a hipótese formulada.

A análise bivariada dos dados deu origem ao quadro seguinte.

**Quadro 21.** A sensibilização da publicidade e os grupos de consumidores

		Poupados		Despreocupados		Total
		N	%	N	%	
Publicidade é boa forma de sensibilização para a poupança de energia	Não	12	4,0	6	2,0	18
	Sim	<b>190</b>	<b>63,3</b>	<b>84</b>	<b>28,0</b>	274
	Não Sei	6	2,0	2	0,7	8
Total		208	69,3	92	30,7	300

Ao analisar o Quadro 21 denota-se a existência de diferenças nas respostas entre os grupos de consumidores. Existe uma maior percentagem de “Poupados” (63,3%) que afirmam que a publicidade é uma boa forma de sensibilização para a poupança de energia do que de “Despreocupados” (28,0%).

No sentido de perceber se estas diferenças são significativas foi realizado o teste U de Mann-Whitney.

**Quadro 21.1.** Teste U de Mann-Whitney relativo à publicidade e aos grupos de consumidores

	Publicidade é boa forma de sensibilização
U de Mann-Whitney	9434,000
Sig.	0,692

O teste U de Mann-Whitney (Quadro 21.1) demonstra uma significância estatística de 0,692, pelo que se pode afirmar que a opinião sobre se a publicidade é uma boa forma de sensibilizar os indivíduos para a poupança de recursos energéticos não é influenciada pelo tipo de comportamento (mais ou menos favorável à poupança de energia). Desta forma não se rejeita a hipótese inicialmente formulada.

As campanhas publicitárias são apontadas pelos indivíduos como uma boa forma de sensibilização para a poupança de recursos energéticos, apesar de não as indicarem como os factores que mais influenciam o seu comportamento face à poupança de energia. Esta situação talvez se deva ao facto da publicidade, apesar das diversas contingências (ex. rejeição por parte de alguns consumidores e decréscimo nos investimentos), continuar a ser um meio de divulgação muito utilizado, que pelo seu carácter geral, alcança uma grande diversidade de públicos.

Em algumas áreas as campanhas publicitárias têm tido efeitos muito positivos. Exemplo disso são as campanhas promovidas pela Sociedade Ponto Verde, no âmbito da sensibilização para a separação de materiais para a reciclagem. Reis *et al.*, (2002) indicam que uma parte significativa do orçamento desta entidade, destina-se a apoiar campanhas de sensibilização e educação ambiental, levadas a cabo junto dos consumidores.

## 6.8. A PUBLICIDADE E A SUA CAPACIDADE DE ALTERAR O COMPORTAMENTO RELATIVO À POUPANÇA DE ENERGIA

Para se testar a hipótese 6 – *A publicidade consegue incentivar os indivíduos menos preocupados com a poupança de energia a agirem de forma mais “amiga” do ambiente* – recorreu-se a uma análise de frequências (Quadro 22). Tentou ainda perceber-se se existiam algumas diferenças entre os grupos relativamente à mesma questão, recorrendo a uma análise *crossstabulation* (Quadro 23) e respectivo Qui-quadrado (Quadro 23.1).

**Quadro 22.** A publicidade e a sua capacidade de modificar o comportamento relativo à poupança de energia

	Sim		Não		Não Sei	
	N	%	N	%	N	%
Publicidade consegue alterar o comportamento dos indivíduos, de modo a poupar energia	215	71,7	39	13,0	46	15,3

Pode verificar-se pelo Quadro 22 que grande parte dos inquiridos (71,7%) é da opinião que a publicidade consegue alterar o comportamento dos indivíduos, de forma a pouparem recursos energéticos.

No quadro seguinte podem observar-se os resultados da análise bivariada dos dados.

**Quadro 23.** A capacidade da publicidade em alterar o comportamento e os grupos de consumidores

		Poupados		Despreocupados		Total
		N	%	N	%	
Publicidade consegue alterar comportamento, de modo a poupar energia	Não	22	7,3	17	5,7	39
	Sim	<b>152</b>	<b>51,0</b>	<b>63</b>	<b>21,0</b>	215
	Não Sei	34	11,3	12	4,0	46
Total		208	69,3	92	30,7	300

Através do Quadro 23 observa-se que existem diferenças entre os dois grupos de consumidores. Os “Poupados” apresentam maior percentagem (51,9%) na resposta afirmativa relativamente à capacidade da publicidade em modificar o comportamento

dos indivíduos de forma a pouparem recursos energéticos do que os “Despreocupados” (21,0%).

De forma a perceber se as diferenças encontradas são significativas para diferenciar os dois grupos de indivíduos foi realizado o teste Qui-quadrado (Quadro 23.1).

**Quadro 23.1.** Qui-quadrado de Pearson relativo à capacidade da publicidade em alterar o comportamento e os grupos de consumidores

	Valor	df	Sig.
Qui-quadrado Pearson	3,705	2	0,157

Pela análise da significância estatística do Qui-quadrado de Pearson, 0,157, verifica-se que a opinião sobre se a publicidade consegue alterar o comportamento dos indivíduos de modo a pouparem recursos energéticos, não é influenciada pelo tipo de comportamento, pelo que se rejeita a hipótese inicialmente formulada.

O trabalho de Hassan *et al.* (2007) acaba por vir ao encontro desta ideia, na medida em que frisa que os consumidores que estejam altamente envolvidos com a mensagem ambiental comunicada são mais propensos a agir em conformidade com o comportamento promovido pela publicidade.

No seguimento da questão colocada no âmbito da hipótese anterior, considerou-se interessante saber por que motivos a publicidade consegue alterar o comportamento dos indivíduos. Assim sendo, recorreu-se a uma análise de frequências (Quadro 24).

**Quadro 24.** Motivos de a publicidade alterar o comportamento dos indivíduos

	Sim		Não	
	N	%	N	%
Informa	<b>174</b>	<b>80,6</b>	42	19,4
É persuasiva	96	44,4	120	55,6
Esclarece dúvidas	115	53,2	101	46,8
Apela ao sentimento	92	42,6	124	57,4
Exemplifica situações reais	104	48,1	112	51,9
Mostra redução na factura	101	46,8	115	53,2

Nota: esta questão só podia ser respondida pelos respondentes que tivessem afirmado na questão anterior que a publicidade conseguia alterar o comportamento das pessoas. Assim sendo, 28% correspondem a *missing values*. Contudo, os valores percentuais no Quadro 24 já estão convertidos e dizem respeito a 72% das respostas.

A informação que a publicidade transmite é apontada pelos respondentes como o motivo mais importante (80,6%), o que leva a pensar que poderá ser a mais eficaz para a modificação do comportamento dos indivíduos relativamente à poupança de recursos energéticos. Aliás, “a publicidade que é persuasiva, em vez de informativa, não beneficia directamente o consumidor e é usada para criar, e não para satisfazer as suas necessidades” (Paço, 2005b:111).

Esta situação pode dever-se à necessidade que os indivíduos sentem em saber mais sobre a temática da poupança de energia. Além disso, os indivíduos podem considerar que as campanhas publicitárias de carácter informativo são mais credíveis do que as de outro tipo.

## 6.9. O SEXO E O COMPORTAMENTO “AMIGO” DO AMBIENTE

Para testar a hipótese 7 – *As mulheres têm um comportamento mais “amigo” do ambiente, no que toca à poupança de recursos energéticos* – efectuou-se uma análise *crossstabulation* (Quadro 25), teste de Qui-quadrado (Quadro 25.1). Para determinar o grau de relacionamento entre as variáveis foi calculado o coeficiente de associação V de Cramer<sup>21</sup> (Quadro 25.2).

**Quadro 25.** Sexo e comportamento “amigo” do ambiente

	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Poupados	114	94	208
Despreocupados	33	59	92
Total	147	153	300

Pela observação do Quadro 25 pode constatar-se que há mais elementos do sexo feminino do que do sexo masculino pertencentes ao grupo dos “Poupados”.

Posteriormente foi realizado um teste Qui-quadrado que pode ser observado no quadro que se segue.

**Quadro 25.1.** Teste de Qui-quadrado a sexo e comportamento “amigo” do ambiente

	Valor	df	Sig.
Qui-quadrado Pearson	19,199	1	0,000

Pela análise da significância estatística, verifica-se que existe ligação entre o sexo e o comportamento “amigo” do ambiente face à poupança de energia, ou seja esta variável é significativa para diferenciar os dois tipos de indivíduos, pelo que não se rejeita a hipótese inicialmente formulada.

---

<sup>21</sup> Malhotra (2002) refere que se os valores deste coeficiente forem inferiores a 0,3 a relação entre as variáveis é fraca, e se o valor for superior a 0,6 a relação é forte.

**Quadro 25.2.** Teste V de Cramer a sexo e comportamento “amigo” do ambiente

	Valor	Sig.
V de Cramer	0,175	0,002

O valor V de Cramer é inferior a 0,3, pelo que a relação entre as variáveis é fraca.

Pode assim concluir-se que a poupança de recursos, e como tal o facto de pertencer ao grupo dos “Poupados” ou dos “Despreocupados”, não é independente do sexo dos indivíduos, uma vez que o nível de significância é inferior a 0,05. Contudo, no que respeita ao grau de relacionamento, a variável apresenta uma relação fraca com o grupo, já que a estatística V de Cramer apresenta um valor inferior a 0,3.

O enquadramento teórico evidenciou uma certa incongruência nos estudos que relacionavam a variável sexo e o comportamento ambiental. Getzner *et al.* (2004) afirmaram que não existia ligação entre as duas variáveis, mas os estudos de Mainieri e Barnett (1997) demonstraram que as mulheres tendiam a ser mais “amigas”.

Neste caso pode verificar-se que as mulheres têm mais propensão para terem um comportamento mais favorável à poupança de recursos energéticos. Tal situação pode dever-se ao facto das mulheres terem mais sensibilidade para os problemas que afectam o ambiente e as gerações futuras (ver por exemplo Laroche *et al.*, 2001), e daí demonstrarem mais apetência para a poupança de energia.

## 6.10. AS HABILITAÇÕES LITERÁRIAS E O COMPORTAMENTO “AMIGO” DO AMBIENTE

Com o objectivo de testar a hipótese 8 – *Os indivíduos com habilitações literárias superiores têm mais propensão a agirem de forma a pouparem energia* – recorreu-se a uma análise *crosstabulation* (Quadro 26) e respectivo teste de Qui-quadrado (Quadro 26.1).

**Quadro 26.** Habilitações literárias e comportamento “amigo” do ambiente

	Habilitações Literárias							Total
	1°C	2°C	3°C	Secundário	Licenciatura	Mestrado	Doutoram.	
Poupados	9	2	6	<b>81</b>	<b>79</b>	17	14	208
Despreocupados	2	1	10	30	40	8	1	92
Total	11	3	16	111	119	25	14	300

Ao analisar o Quadro 26 verifica-se que os indivíduos com o Ensino Secundário e com uma Licenciatura são os que predominam no grupo dos “Poupados”.

O teste não paramétrico U de Mann-Whitney pode ser visto no quadro seguinte.

**Quadro 26.1.** Teste U de Mann-Whitney relativo a habilitações literárias e comportamento “amigo” do ambiente

	Habilitações literárias
U de Mann-Whitney	9069,000
Sig.	0,444

Pela análise da significância estatística de U de Mann-Whitney, 0,444 (Quadro 26.1), verifica-se que as habilitações literárias não interferem no comportamento dos indivíduos quanto à poupança de energia, ou seja, não são significativas para diferenciar os indivíduos mais pró-ambientais dos outros.

De acordo com pesquisas referidas no enquadramento teórico, os indivíduos com maior nível de educação tendem a ser mais “amigos” do ambiente (ver por exemplo Zimmer *et al.*, 1994 e Roberts, 1996). Contudo, a análise do presente estudo vem contrariar essa teoria, uma vez que se verifica que as habilitações literárias não interferem no tipo de comportamento quanto à poupança de energia. Da mesma forma também o estudo de

Neuman (1986) demonstrou que a idade e o nível de educação não estavam relacionados com o comportamento ambiental dos indivíduos, pelo menos no que respeita à conservação de energia,

Esta situação pode dever-se ao facto de actualmente os indivíduos terem facilmente acesso a uma grande quantidade de informação sobre diversos temas.

## 6.11. A UTILIZAÇÃO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

Para apurar se a opinião dos indivíduos relativamente à utilização de energias renováveis, como uma forma de proteger o ambiente, influencia de alguma forma a posse deste tipo de sistemas, efectuou-se uma análise *crosstabulation* (Quadro 27) e o respectivo teste de Qui-quadrado (Quadro 27.1).

**Quadro 27.** Opinião quanto à viabilidade das energias renováveis *versus* casas equipadas com sistema

		Utilização de energias renováveis é uma opção viável para proteger o ambiente			Total
		Sim	Não	Não Sei	
Casa equipada com sistema de energia renovável	Carregador de pilhas solar	1	0	0	1
	Gás Natural	2	0	0	2
	Lâmpadas economizadoras	3	0	0	3
	Painel Fotovoltaico	1	0	0	1
	Painel Fotovoltaico e Térmico	2	0	0	2
	Painel Solar Térmico	14	0	0	14
	Placa Vitro Cerâmica	1	0	0	1
	Não	<b>263</b>	2	6	<b>271</b>
	Não Sei	5	0	0	5
<b>Total</b>	<b>292</b>	2	6	300	

Pela observação do Quadro 27 verifica-se que 292 indivíduos (97,3%) afirmam que a utilização de energias renováveis é uma boa forma de proteger o ambiente. Apesar disso, desses 292 indivíduos, 263 (87,7%) não possuem a sua casa equipada com nenhum sistema de energia renovável. Apenas 24 (8%) afirmam ter um sistema de energia renovável em suas casas.

No entanto, entre esses 8% encontram-se designações de sistemas de energia renovável inválidas. Das respostas dadas no questionário, e segundo o Portal das Energias Renováveis<sup>22</sup>, apenas são considerados sistemas de energia renovável o Painel Solar

<sup>22</sup> [http://www.energiasrenovaveis.com/index.asp?ID\\_area=1](http://www.energiasrenovaveis.com/index.asp?ID_area=1)

Térmico e o Painel Solar Fotovoltaico. Ou seja, excluindo as respostas incorrectas, unicamente 6% dos inquiridos possuem sistemas de energia renovável.

O número reduzido de respostas positivas em relação à posse destes sistemas mostra que o mercado ainda não está suficientemente desenvolvido.

No que respeita à análise da significância, os resultados do teste estatístico realizado podem ser observados no Quadro 27.1.

**Quadro 27.1.** Teste de Qui-quadrado de Pearson de viabilidade das energias renováveis e casas equipadas com sistema

	Valor	df	Sig.
Qui-quadrado Pearson	0,880	16	1,000

Pela análise da significância estatística constata-se que o facto dos indivíduos considerarem que as energias renováveis são viáveis para a protecção de ambiente, não influencia a posse de equipamentos em suas casas.

O facto da opinião dos indivíduos sobre a viabilidade das energias renováveis não se reflectir na posse de equipamentos em suas casas, pode dever-se aos preços dos mesmos que, apesar dos (ainda poucos) incentivos governamentais existentes, continuam a ser inalcançáveis para a maioria dos consumidores.

Esta análise vem também comprovar a falta de informação ainda existente entre os portugueses sobre esta matéria. Isto é, os indivíduos não sabem identificar correctamente os equipamentos de energia renovável e confundem-nos com aqueles a que se pode denominar de sistemas de poupança de energia, como é o caso das lâmpadas economizadoras ou do carregador de pilhas solar.

No Quadro 28 apresentam-se as hipóteses formuladas e os respectivos resultados.

**Quadro 28.** Hipóteses formuladas e respectivos resultados

Hipóteses		Conclusões
1	Os indivíduos que se preocupam com os problemas ambientais praticam acções que vão de encontro à poupança de recursos energéticos	Não se rejeita
2	Os indivíduos apontam ao governo a responsabilidade pela sensibilização para a poupança de recursos energéticos	Não se rejeita
3	As campanhas publicitárias influenciam a poupança de recursos energéticos	Não se rejeita
4	As empresas que desenvolvem campanhas publicitárias sobre poupança de recursos energéticos são vistas pelos consumidores como empresas que se preocupam com o ambiente	Não se rejeita
5	A publicidade é vista como uma boa forma de sensibilizar os indivíduos menos preocupados com a poupança de energia para a sua utilização mais eficiente	Não se rejeita
6	A publicidade consegue incentivar os indivíduos menos preocupados com a poupança de energia a agirem de forma mais “amiga” do ambiente	Rejeita-se
7	As mulheres têm um comportamento mais “amigo” do ambiente, no que toca à poupança de recursos energéticos	Não se rejeita
8	Os indivíduos com habilitações literárias superiores têm mais propensão a agirem de forma a poupar energia	Rejeita-se

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E FUTURAS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO**

### **7.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O mundo está a mudar e com ele as pessoas e as organizações. Existe uma preocupação crescente relacionada com os problemas ambientais e, como os recursos maioritariamente utilizados são finitos, tem-se procurado utilizar energias de fonte renovável. As pessoas estão mais atentas ao que as rodeia e, conseqüentemente, as empresas tentam acompanhar essas mudanças.

O marketing verde está, por isso, em fase de grande desenvolvimento. São cada vez mais as empresas que apostam em políticas ambientais e querem transmiti-las aos consumidores.

Muitas entidades recorrem a campanhas publicitárias para sensibilizar os consumidores sobre as alterações ambientais e sobre a importância do papel de cada um em tentar reduzir o impacto negativo das suas acções. Exemplo disso são as campanhas que apelam à redução e racionalização do consumo de recursos energéticos, demonstrando que tal acção contribui para a diminuição do custo da factura da electricidade.

Com base nos resultados obtidos no estudo realizado, as empresas que desenvolvem campanhas publicitárias com foco na poupança de recursos energéticos, transmitem aos consumidores que se preocupam realmente com os problemas ambientais e a publicidade é vista como uma boa forma de sensibilizar os indivíduos para a poupança de recursos energéticos.

Inicialmente optou-se por classificar os indivíduos em dois grupos: os “mais amigos” do ambiente (os mais poupados) e os “menos amigos” do ambiente (os mais despreocupados), no que respeita ao comportamento de poupança de energia, agrupando o primeiro conjunto aproximadamente 70% dos indivíduos da unidade amostral. Esta constatação acaba por ser algo surpreendente num país que carece tanto de educação e informação ambiental. Mas, por outro lado, parece menos estranha se se pensar que o acto de poupar energia tem subjacente um factor extremamente aliciante: a diminuição de custos económicos.

Ainda em relação a esta questão pode concluir-se que existem dois factores, no âmbito das acções de poupança de energia e no âmbito das influências do comportamento de poupança, que mais distinguem os dois grupos de consumidores: o aproveitamento da iluminação natural em casa e o custo da factura da electricidade.

De seguida procurar-se-á apresentar a resposta às questões de investigação inicialmente formuladas.

Em relação à questão *“Estarão os consumidores suficientemente preocupados com o ambiente ao ponto de utilizarem racionalmente os recursos energéticos?”*:

Segundo os resultados obtidos, 97,3% dos indivíduos afirmam preocupar-se com os problemas ambientais, sendo que destes, 68% pertence aos “Poupados”, ou seja, o grupo de consumidores que apresenta um comportamento mais “amigo” do ambiente no que toca à poupança de recursos energéticos, e 29,3% pertence ao grupo dos “Despreocupados”.

No entanto, mesmo preocupada com os problemas ambientais, a grande maioria dos indivíduos não possui em casa nenhum sistema de energia renovável, apesar de afirmar que as energias renováveis são uma opção viável para a protecção do ambiente.

A questão que se segue é a seguinte: *“Quais serão os factores que mais contribuem para a poupança de energia?”*.

Os factores que mais influenciam o comportamento face à poupança de recursos energéticos são: o “custo da factura da electricidade” e a “preocupação ambiental”. No entanto, as “campanhas publicitárias” também demonstram ter algum peso na influência do comportamento dos indivíduos.

Em relação a *“Qual a importância atribuída às campanhas publicitárias que visam a mudança de atitudes e comportamentos dos indivíduos no que respeita à poupança de recursos energéticos?”*, os resultados indicam que os indivíduos “Poupados” atribuem mais importância às campanhas publicitárias do que os “Despreocupados”. Contudo, pode concluir-se que as campanhas publicitárias não são consideradas como o factor que mais influencia o comportamento que visa a poupança de energia, mas sim o custo da factura da electricidade.

Ou seja, as campanhas publicitárias são apontadas pelos indivíduos em geral, como uma boa forma de sensibilização para a poupança de recursos energéticos, apesar de não as indicarem como o factor que mais influencia o seu comportamento de poupança de energia. Embora a publicidade seja uma boa forma de sensibilizar os indivíduos, não é considerada suficientemente motivadora para modificar o comportamento dos mesmos quanto à poupança de recursos energéticos.

A existência de dois grupos de consumidores distintos levou a procurar respostas sobre que características demográficas são mais marcantes para diferenciar os que mais poupam energia dos restantes indivíduos, pelo que a discussão da questão “*As características demográficas serão relevantes para distinguir os consumidores mais “amigos” do ambiente no que respeita à poupança de energia?*”, é apresentada de seguida.

As mulheres revelam comportamentos mais favoráveis à poupança de recursos energéticos dos que os homens. Esta variável é significativa para diferenciar os indivíduos que mais contribuem para a poupança de energia, dos restantes. Pelo contrário, as habilitações literárias não são significativas para diferenciar os indivíduos mais pró-ambientais dos outros.

## 7.2. LIMITAÇÕES

É importante salientar que as conclusões obtidas neste estudo devem ser analisadas tendo em conta as limitações impostas pela selecção de variáveis e pela própria metodologia.

Uma das limitações metodológicas prende-se com o facto da amostra recolhida ser uma amostra de conveniência, sendo por isso impossível generalizar as conclusões para toda a população portuguesa, ou qualquer outra população. Para além disso, por uma questão de limitações ao nível dos vários recursos, não foi possível aumentar a dimensão da amostra.

No entanto, o maior constrangimento está relacionado com a escassez de estudos na área da poupança de recursos energéticos, especialmente na área do marketing e ao nível académico, o que poderá ter limitado o enquadramento teórico, assim como a comparação de resultados.

A percepção da existência do desconhecimento, mais ou menos generalizado, por parte da amostra em algumas matérias, como é o caso das energias renováveis, impediu que se explorasse mais esta questão, e outros aspectos mais técnicos ligados à produção de energia, como é o caso da microgeração.

Dado que se está perante um estudo que implica a medição de atitudes e que esta tarefa é complexa, as dificuldades são acrescidas quando se está a analisar problemáticas sensíveis como é o caso do ambiente. Normalmente os respondentes tendem a reportar comportamentos socialmente responsáveis (o “socialmente correcto”), mesmo que na prática não comunguem daquelas opiniões ou tenham aquelas práticas.

No que respeita às variáveis que influenciam o “comportamento verde” estudadas, admite-se a possibilidade de terem sido excluídas algumas das que foram abordadas na literatura, que poderiam ter sido relevantes para a análise da problemática da poupança de recursos energéticos, como por exemplo as variáveis psicográficas, especialmente os estilos de vida, e as variáveis comportamentais como o conhecimento ambiental, o afecto ambiental e o activismo ambiental, entre outras.

Por último, é provável que a utilização de uma escala não validada para medir o nível de poupança de energia dos indivíduos, e a metodologia de classificação dos grupos possam levantar algumas ressalvas, pelo que será necessária investigação adicional.

### 7.3. FUTURAS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO

Dada a falta de estudos na área da poupança de recursos energéticos, talvez fosse interessante analisar o lado empresarial, por exemplo saber que tipo de políticas as organizações adoptam para reduzir o consumo de energia. Por outro lado, o descortinar dos objectivos e estratégias de comunicação das empresas que praticam o marketing verde e apelam à poupança de recursos, poderia também constituir um tópico de investigação relevante.

A temática das energias renováveis tem também um enorme potencial de pesquisa, visto que actualmente ainda existe pouca informação acerca delas, mas serão certamente a grande aposta num futuro próximo. Poder-se-iam, por exemplo, estudar as percepções dos consumidores e a predisposição para aceitarem os sistemas de energia renovável.

Investigações adicionais devem também ser levadas a cabo para examinar a influência da publicidade informativa no nível de consciencialização para a poupança de energia e aquisição de sistemas de energias renováveis.

Poder-se-ia ainda realizar uma pesquisa com uma vertente mais multidimensional que incluísse a análise de outras variáveis como os estilos de vida, os valores, o conhecimento ambiental e o activismo ambiental e o tipo de habitação, entre outras.

Trabalhar na validação de uma escala para medir o comportamento de poupança de recursos energéticos deverá ser alvo de um trabalho futuro. Neste sentido, propõe-se a construção e/ou a replicação de modelos no âmbito do comportamento de poupança de energia nos quais sejam testadas as relações de interdependência entre as variáveis, utilizando para isso outros procedimentos estatísticos como os sistemas de equações estruturais.

Por último, sugere-se a realização de pesquisa adicional acerca dos critérios que podem ser usados para medir a efectividade da publicidade verde para a promoção da poupança de energia.

## 8. BIBLIOGRAFIA

Ajzen, I.; Fishbein, M. (1980), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour*, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey

Alwitt, L. F.; Berger, I. E. (1993), "Understanding the Link Between Environmental Attitudes and Consumer Product Usage: Measuring the Moderating Role of Attitude Strength" in McAlister, L. e Rothschild, M. L. (eds.), *Advances in Consumer Research*, Vol. 20, Association for Consumer Research, Provo, UT, pp. 189-194

Andrés E. F.; Salinas, E. M. (2004), "La Influencia de la Personalidad en el Comportamiento del Consumidor Ecológico", *XVIII Congreso Anual y XIV Congreso Hispano Francés de AEDEM*, pp. 165-174, Ourense, Espanha

Azzone, G.; Manzini, R. (1994), "Measuring Strategic Environmental Performance", *Business Strategy and the Environment*, Vol. 3, N° 1, pp. 1-14

Baker, T. L. (1994), *Doing Social Research*, 2nd Edition, McGraw-Hill, Inc International Editions

Banerjee, S.; Gulas, C. S.; Iyer, E. (1995), "Shades of Green: A Multidimensional Analysis of Environmental Advertising", *Journal of Advertising*, Vol. 24, N° 2, pp. 21-31

Bech-Larsen, T. (1996), "Danish Consumers' Attitudes to the Functional and Environmental Characteristics of Food Packaging", *Journal of Consumer Policy*, Vol. 19, pp. 339-363

Bhaskar, M. (2000), "Industrialization and environment: dilemma of third world countries", Vol. 41, N° 5, pp. 281-287

Biswas, A.; Licata, J. W.; Pullig, C.; Daughtridge, C. (2000), "The Recycling Cycle: An Empirical Examination of Consumer Waste Recycling and Recycling Shopping Behaviors", *Journal of Public Policy & Marketing*, Vol. 19, N° 1, pp. 93-105

Black, J. S.; Stern, P. C. (1985), "Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptations", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 70, p.3, Washington

- Brás, A. M.; Miranda, F.; Hipólito, L.; Dias, L. S. (2006), “Biomassa e Produção de Energia”, *Jornal o Minho, a Terra e o Homem*, Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho
- Brown, J.; Wahlers, R. G. (1998), “The environmentally concerned consumer: an exploratory study”, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Spring 1998, pp. 39-47
- Burnett, J. J.; Bacon, D. R.; Hutton, R. B. (1993), “Profiling Levels of Environmental Consciousness: A Cluster Analytic Approach” in Cravens, D. W. e Dickson, P. R. (eds.), *Proceedings of the AMA Summer Educators’ Conference*, American Marketing Association, Chicago, Vol. 4, pp. 117-118
- Burns, A. C.; Bush, R. F. (2000), *Marketing Research*, 3ª Edição, Prentice-Hall International, Inc.
- Calomarde, J. V. (2000), *Marketing Ecológico*, Editora Pirámide, Madrid
- Carlson, L.; Grove, S. J.; Kangun, N. (1993), “A content analysis of environmental advertising claims: A matrix method approach”, *Journal of Advertising*, Vol. 22, Nº 3, pp. 27-39
- Cervo A.; Bervian, P. (1981), *Metodologia Científica*, 2ª Edição, McGraw-Hill, Brasil
- Chan, R. Y. K. (1999 b), “Environmental Attitudes and Behavior of Consumers in China: Survey Findings and Implications”, *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 11, Nº 4, pp. 25-52
- Chan, R. Y. K.; Lau, L. B. Y. (2000), “Antecedents of Green Purchases: A Survey in China”, *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 17, Nº 4, pp. 338-357
- Chan, R. Y. K.; Yam, E. (1995), “Green Movement in a Newly Industrializing Area: A Survey on the Attitudes and Behavior of Hong Kong Citizens”, *Journal of Community and Applied Social Psychology*, Vol. 5, pp. 273-284
- Chumpitaz, C. R.; Kestmont, M. P. (1997), “Consumers Perception of the Environmental Issue: A Challenge for the Green European Marketer”, *Proceedings of the 26th EMAC Conference*, Warwick Business School

Cleveland, M.; Kalamas, M; Laroche, M. (2005), “Shades of green: linking environment locus of control and pro-environment behaviours”, *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 24, N°4, pp. 198-212

Comissão das Comunidades Europeias (2007), Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, Roteiro das Energias Renováveis, Energias Renováveis no Século XXI: construir um futuro mais sustentável, Bruxelas

Cope, D.; Windward, J. (1991), “Information Failures in Green Consumerism”, *Consumer Policy Review*, Vol. 1, N° 2, pp. 83-86

Cornwell, T. B.; Schwepker, C. H. (1995), “Ecologically Concerned Consumers and Their Product Purchases” in Polonsky, M. J. e Mintu-Wimsatt, A. T. (eds.), *Environmental Marketing: Strategies, Practice, Theory and Research*, The Haworth Press, New York, pp.119-153

Corrado, M.; Ross, M. (1990), “Environmental Issues in the 1990’s: Green Issues in Britain and the Value of Green Research Data”, *ESOMAR Annual Congress*, Vol. 43, pp. 347-369

Costa, R. J. (2003), “Energias renováveis: um potencial desaproveitado”, *Jornal a Página*, N.º 122, p. 11

D’Souza, C; Taghian, M. (2005), “Green advertising effects on attitude and choice of advertising themes”, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 17, N° 3, pp. 51-66

Dam, Y. K. Van; Apeldoorn, P. A. C. (1996), “Sustainable Marketing”, *Journal of Macromarketing*, Vol. 16, N° 2, pp. 45-56

Davies, C. A.; Titterington, A. J.; Cochrane, A. C.; Cowan, M. E. (1993), “Forty Shades of Green Towards a Classification of Consumer Greenness”, *Proceedings of the Sixth Bi-Annual World Marketing Congress*, pp. 456-461, Academy of Marketing Science

Davies, J. J. (1992), “Ethics and Green Marketing”, *Journal of Business Ethics*, Vol. 11, N° 2, pp. 81-87

Davies, J. J. (1993), “Strategies for Environmental Advertising”, *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 10, N° 2, pp. 19-36

Directiva 2001/77/CE de 27 de Setembro

D'Souza, C.; Taghian, M.; Lamb, P.; Peretiatko, R. (2007), "Green decisions: demographics and consumer understanding of environmental labels", *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 31

Ellen, P. S.; Wiener, J. L.; Cobb-Walgren, C. (1991), "The Role of Perceived Consumer Effectiveness in Motivating Environmentally Conscious Behaviours", *Journal of Public Policy and Marketing*, Vol. 10, N° 2, Fall, pp. 102-117

Ernst & Young, Renewable Energy Country Attractiveness Indices, 3.º trimestre de 2007

"Europa mais verde até 2020", *Jornal Expresso*, 13 de Dezembro de 2008

Fellows, R. (2006), "Sustainability: a matter of energy?", *Property Management*, Vol. 24, N° 2

"Fontes de energias renováveis na EU", Resolução do Parlamento Europeu, n.º P6\_TA (2005) 0365 de 29/07/2005

Fuller, D. A.; Allen, J. (1995), "A Typology of Reverse Channel Systems for Post-Consumer Recyclables", in *Environmental Marketing – Strategies, Practice, Theory and Research*, Mintu-Wimsatt et al. (eds) (1995)

Gandhi, N. M. D.; Selladurai, V.; Santhi, P. (2006), "Unsustainable development to sustainable development: a conceptual model", *Management of Environmental Quality: An International Journal*, Vol. 17, N° 6, pp.654-672

Getzner, M.; Grabner-Krauter, S. (2004), "Consumer preferences and marketing strategies for "green shares" – Specifics of the Austrian market", *The International Journal of Bank Marketing*, Vol. 22, N° 4, pp.260-278

Goldemberg, J. e Lucon, O. (2006), "Energia e meio ambiente no Brasil", *Revista Estudos Avançados* 59 – Dossiê Energia

Gupta, M.; Sharma, K. (1996), "Environmental Operations Management and Opportunity for Improvement", *Production and Inventory Management Journal*, Third Quarter, pp. 40-46

Hague, P. N.; Jackson, P. (1996), *Como Fazer Estudos de Mercado*, 1ª Edição, Edições CETOP

Hassan, L. M.; Walsh, G.; Shiu, E. M. K.; Hastings, G.; Harri, F. (2007), “Modeling Persuasion in Social Advertising – A Study of Responsible Thinking in Antismoking Promotion in Eight Eastern EU (European Union) Member States”, *Journal of Advertising*, Summer 2007, Vol. 26, Nº 2, pp. 15-31

Hopfenbech, W. (1993), *Dirección e Marketing Ecológicos*, Editora Deusto, Bilbao

International Institute for Sustainable Development (2008), “A Summary Report of the North American Workshop on Sustainable Consumption and Production (SCP)”, *North America SCP Workshop Bulletin*, Vol. 156, Nº 1 (<http://www.iisd.ca/yimb/sdwsc/>, 9/11/2008)

Iyer E.; Banerjee, B. (1992), “Anatomy of Green Advertising”, *Advances in Consumer Research*, Vol. 20

Iyer, G. R. (1999), Business, consumers and sustainable living in an interconnected world: a multilateral ecocentric approach, *Journal of Business Ethics*, Vol. 20, pp.: 273-288

Jennings, P. D.; Zandbergen, P. A., (1995), “Ecologically sustainable organizations: an institutional approach”, *The Academy of Management Review*, Vol. 20, Nº 10, pp.:1015-1027

Johnson, S. D.; Johnson, D. M. (1995), “Eco-Attitudes and Eco-Behaviours in the New German States: A 1992 Perspective”, in *Environmental Marketing – Strategies, Practice, Theory and Research*, Mintu-Wimsatt et al. (eds) (1995)

*Jornal Briefing - marketing, publicidade, media e comunicação* (11/11/2008)

Joyce, A.(2006), Energias Renováveis: estado da arte e situação em Portugal, Seminário na pós-graduação em Geologia – FCUL, INETI - Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, IP, Lisboa

Kangun, N.; Polonsky, M. (1994), “Regulation of Environmental Marketing Claims: A Comparative Perspective”, *International Journal of Advertisement*, Vol. 13, Nº 4, pp. 1-24

- Kassaye, W. W. (2001), "Green Dilemma", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 19, Nº 6, pp. 444-455
- Kilbourne, W.; McDonagh, P.; Prothero, A. (1997), "Sustainable consumption and the quality of life: A macromarketing challenge to the dominant social paradigm", *Journal of Macromarketing*, Vol. 17, pp. 4
- Kinnear, T. C.; Taylor, J. R. (1973), "The Effects of Ecological Concern on Brand Perceptions", *Journal of Marketing Research*, Vol. 10, pp. 191-197
- Kinnear, T. C.; Taylor, J. R. (1987), *Marketing Research: An Applied Approach*, 3ª Edição, McGraw-Hill, New York
- Kotler, P. (1979), Axioms for Societal Marketing in Fisk, G., Arndt, J. e Gronharg, K. (eds.), *Future Direction for Marketing*, pp. 33-41, Marketing Science Institute, Boston.
- Kotler, P. (1988), *Marketing Management: Analysis, Planning and Control*, Prentice Hall, pp. 151-152
- Kotler, P. (2000), *Administração de Marketing*, 10ª Edição, Prentice Hall Inc., São Paulo, Brasil
- Kotler, P. (2003), *Marketing Management*, 11ª edição, Prentice Hall
- Kotler, P., Keller, K. (2006), *Administração de Marketing*, 12ª edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil
- Kraus, S. J. (1995), "Attitudes and Prediction of Behaviour: A Meta-Analysis of the Empirical Literature", *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 21, Nº 1, pp. 58-75
- Laroche, M.; Bergeron, J.; Barbaro-Forleo, J. (2001), "Targetting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products", *Journal of Consumer marketing*, Vol. 18, Nº 6, pp. 503-520
- Levy, D. (2004), "Incorporando os Conceitos de Marketing Social e Responsabilidade Social na Atuação Empresarial – Um estudo de caso" ([http://www.valoronline.com.br/ethos/pdf/2004/Danielle\\_Levy.pdf](http://www.valoronline.com.br/ethos/pdf/2004/Danielle_Levy.pdf))

- Lindon, D.; Lendrevie, J.; Lévy, J.; Dionísio, P.; Rodrigues, J. (2004), *Mercator XXI – Teoria e Prática do Marketing*, 10ª edição, Publicações Dom Quixote, Lisboa
- Mainieri, T.; Barnett, E. G. (1997), “Green Buying: The Influence of Environmental Concern on Consumer Behaviour”, *Journal of Social Psychology*, April, Vol. 137, N° 2, pp. 189- 204
- Malhotra, N. K. (2002), *Basic Marketing Research: Applications to Contemporary Issues*, Prentice-Hall International, Inc.
- Mallon, J. V.; Tobió, T. B. (1996), *Análisis Conjunto Aplicado a la Investigación Comercial*, Ediciones Pirâmide
- Maloney, M. P.; Ward, M. P. (1973), “Ecology: Let’s Hear from the People – An Objective Scale for the Measurement of Ecological Attitudes and Knowledge”, *American Psychologist*, Vol. 28, July, pp. 583-586
- Martin, B.; Simintiras, A. G. (1995), “The Impact of Green Product Lines on the Environment: Does What they Know Affect How they Feel?”, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 13, N° 4, pp. 16-23
- McCarthy, J. A.; Shrum, L. J. (2001), “The influence of individualism, collectivism, and locus of control on environmental beliefs and behaviour”, *Journal of Public Policy & Marketing*, Vol. 20 (Spring), pp. 93-104
- McIntosh, A. (1990), “The Impact of Environmental on Marketing and Policies in the 1990's”, *Journal of the marketing Research Society*, Vol. 33, N° 3, pp. 205-217
- Meligno, B. M. e Ravlin, E. C.(1998), “Individual Values in Organizations: Concepts, Controversies and Research”, *Journal of Management*, Vol. 24, pp. 351-389
- Memo (2008), Nota informativa sobre o pacote de medidas a favor das energias renováveis e do combate às alterações climáticas, Bruxelas
- Menon, A.; Menon, A.; Chowdhury, J.; Jankovich, J. (1999), “Evolving Paradigm for Environmental Sensitivity in Marketing Programs: A Synthesis of Theory and Practice”, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Spring, Vol. 7, N° 2, pp. 1-15

Mintu-Wimsatt, A.; Lozada, H.R. (1996), *Green Marketing in a Unified Europe*, International Business Press, New York

Miquel, S.; Bigné, J. E. (1997), “Marketing e Medio Ambiente: Una Aproximación Teórica Revisada”, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 6, Nº 3, pp. 47-62

Mohr, L. A.; Eröglu, D.; Ellen, P. S. (1998), “The Development and Testing of a Measure of Skepticism Toward Environmental Claims in Marketers’ Communications”, *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 32, Nº 1, pp. 30-55

Moniz, A. (2004), A Qualidade Ambiental no Turismo e os Desafios para as Empresas Turísticas, *XIV Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica*, pp. 2103-2019, Universidade dos Açores, Açores

Neuman, K. (1986), “Personal Values and Commitment to Energy Conservation”, *Environment and Behaviour*, Vol. 18, Nº 1, pp. 53-74

Newell, S. J.; Goldsmith, R. E.; Banzhaf, E. J. (1998), “The Effect of Misleading Environmental Claims on Consumer Perceptions of Advertisements”, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol. 6, Nº 2, pp. 48-60

Nogales, A. F. (1999), *Investigación de Mercados: Obtención de Información*, 2ª Edición, Civitas

Noori, H.; Chen, C. (2000), “Applying scenario driven strategy to integrate environment management and product design”, *Production and Operations Management*, Vol. 12, Nº 3, pp. 353-368

Notícias Magazine, 16 de Novembro de 2008, p. 58

Olney, T. J.; Bryce, W. (1991), “Consumer Responses to Environmentally Based Product Claims”, in *Advances in Consumer Research*, Vol. 18, Rebecca H. Holman e Michael R. Solomon (eds.), pp. 693-696

Ortega, E. (2004), Energias Renováveis – Construindo o Futuro Sustentável, *IV Workshop Internacional Avanços em Estudos sobre Energia “Ecologia-Energia na América Latina”*, Campinas, Brasil

- Oyewole, P. (2001), “Social Costs of Environmental Justice Associated with the Practice of Green Marketing”, *Journal of Business Ethics*, Vol. 29, pp. 239-251
- Paço, A. (2005a), “O consumidor e o ambiente – implicações para a política pública ambiental”, *IV Congresso Internacional de Marketing y No Lucrativo*, Universidad de Cádiz, Espanha, pp. 313-325
- Paço, A. (2005b), “Marketing Verde: uma aplicação da segmentação de mercado aos consumidores portugueses”, Universidade da Beira Interior, Covilhã
- Paço, A.; Raposo, M.; Filho, W. L. (2009), “Identifying the Green Consumer: a Segmentation Study”, *Journal of Targeting, Measurement & Analysis for Marketing*, Vol. 17, N° 1
- Paiva, T. (2004), “O Modelo de Comportamento dos Consumidores Verdes – Uma Análise Crítica”, Tese de Doutoramento em Gestão, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa
- “Para uma política comum de energia”, Comité Económico e Social Europeu, n.º 2008/C 211/05 de 23/04/2008
- Peattie, K. J. (1990), “Painting Marketing Education Green: or How to Recycle Old Ideas”, *Journal of Marketing Management*, Vol. 6, N° 2, pp. 105-127
- Peattie, K. J. (1992), “*Green Marketing*”, Pitman Publishing, Longman Group, London
- Peattie, K; Charter, M. (1997), Environmentalism and Business, in McDonagh, P.; Protero, A. (eds), *Green Management*, The Driden Press, pp. 388-412
- Pickett, G. M.; Kangun, N.; Grove, S. J. (1995), “An Examination of the Conserving Consumer: Implications for Public Policy Formation in Promoting Conservation Behaviour”, pp. 77-99
- Plummer, J. T. (1974), “The Concept and Application of Life Style Segmentation”, *Journal of Marketing*, Vol. 38, pp. 33-37
- Polonsky, M. J.; Mintu-Wimsatt, A. T. (1995), *Environmental Marketing – strategies, practice, theory and research*, The Haworth Press, USA

Prakash, A. (2002), "Green marketing, public policy and managerial strategies", *Business Strategy and the Environment*, Vol. 11, Nº 5

Pratkanis, A.; Greenwald, A. G. (1993), "Consumer Involvement, Message Attention and the Persistence of Persuasive Impact in a Message-Dense Environment", *Psychology and Marketing*, Vol. 10, Nº 4, pp. 321-332

"Produção Sustentável de Electricidade", Parecer do Comité Económico e Social Europeu, n.º 2008/C 10/10 de 15/01/2008

Rao, A. R.; Bergen, M. E. (1992), "Price Premium Variations as a Consequence of Buyers' Lack of Information", *Journal of Consumer Research*, Vol. 19, December, pp. 412-423

Reis, E.; Valle, P. O.; Menezes, J. C. R., "Estratégia de Comunicação no Contexto do Marketing Social: Uma aplicação à Problemática da Separação e Deposição Selectiva de Resíduos Sólidos Urbanos", *XII Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica*, Vol. IV, pp. 254-261, Universidade da Beira Interior, Covilhã

Roberts, J. A. (1996), "Green Consumers in the 1990s: Profile and Implications for Advertising", *Journal of Business Research*, Vol. 36, Nº 3, pp. 217-232

Rokeach, M. J. (1973), *The Nature of Human Values*, Free Press, New York

Rowlands, I. H.; Parker, P.; Scott, D. (2002), "Consumer perceptions of "green power"", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 19, Nº 2, pp. 112-129

Salih, T. M. (2003), "Sustainable economic development and the environment", *International Journal of Social Economics*, Vol. 30, Nº 1/2

Schlegelmilch, B. B.; Bohlen, G. M. (1996), "The Link Between Green Purchasing Decisions and Measures of Environmental Consciousness", *European Journal of Marketing*, Vol. 30, Nº 5, pp. 35-55

Schoell, W. F.; Gultinan, J. P. (1988), *Marketing*, 3ª Edição, Prentice-Hall International, Inc.

Schuhwerk, M. E.; Lefkock-Hagius, R. (1995), "Green or Not-Green? Does Type of Appeal Matter When Advertising a Green Product?", *Journal of Advertising*, Vol. 24, pp. 45- 55

Schwepker, C. H. Jr.; Cornwell, T. B. (1991), "An Examination of Ecologically Concerned Consumers and Their Intention to Purchase Ecologically Packaged Products", *Journal of Public Policy and Marketing*, Vol. 10, N° 2, pp. 77-101

Sheth, J. N.; Parvatiyar, A. (1995), "Ecological Imperatives and the Role of Marketing" in Polonsky, Michael Jay e Mintu-Wimsatt, Alma T. (eds.), *Environmental Marketing: Strategies, Practice, Theory and Research*, The Haworth Press, New York, pp.3-20

Shrum, L. J.; McCarthy, J. A.; Lowery, T. (1995), "Buyer characteristics of the green consumer and their implications for advertising strategy", *Journal of Advertising*, Vol. 14, N° 2, pp. 71-82

Simintiras, A. C.; Schlegelmilch, B. B.; Diamantopoulos, A. (1994), "Greening the Marketing Mix: A Review of the Literature and na Agenda for Future Research", *Perspectives on Marketing Management*, Vol. 4, pp. 1-25, Jihn Wiley & Sons, Ltd from Baker, M.J.(ed.)

Srivastava, S. K.; Srivastava, R. K. (2003), "How green are Indian firms", *Productivity*, Vol. 44, N° 2, pp. 294-302

Stanton, J. W.; Etzel, J. M.; Walker, J. B. (1991), *Fundamentals of Marketing*, McGraw-Hill, New York

Stern, P.; Dietz, T.; Kalof, L.; Guagnano, G. A. (1995), "Values, beliefs and proenvironmental action: attitude formation toward emergent attitude objects", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 25, No.18, pp. 1611-1636

Straughan, R. D.; Roberts, J. A. (1999), "Environmental Segmentation Alternatives: A Look at Green Consumer Behaviour in the New Millennium", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16, N° 6, pp. 558-575

Thogersen, J. (2006), "*Business Strategy and the Environment*", Vol. 15

Vlosky, R. P.; Ozanne, L. K.; Fontenot, R. (1999), "A Conceptual Model of US Consumer Willingness to Pay for Environmental Certified Wood Products", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16, N° 2, pp. 122-140

Vuttichat, S. (2000), "Predicting Intention and Behaviour to Purchase Environmentally Sound or Green Products Among Thai Consumers: An Application of the Theory of Reasoned Action", Dissertation for the Degree of Doctor of Business Administration, Nova South Eastern University

Wasik, J. F. (1996), *Green Marketing and Management – a global perspective*, Blackwell Publishers, Reino Unido

Yam-Tang, E.; Chan, R. Y. K. (1998), "Purchasing Behaviours and Perceptions of Environmentally Harmful Products", *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 16, Nº 6, pp. 356-362

Zikmund, W. G. (1997), *Exploring Marketing Research*, 6th Edition, The Dryden Press

Zikmund, W. G.; Stanton, W. J. (1971), "Recycling Solid Wastes: A Channels of Distribution Problem", *Journal of Marketing*, Vol. 35, Nº 3, pp. 34-39

Zimmer, M. R.; Stafford, M. R. (1994), "Green Issues: Dimensions of Environment Concern", *Journal of Business Research*, Vol. 30, Nº 1, pp. 63-74

## Sítios na Internet

<http://www.edp.pt/EDPI/Internet/PT/Group/Sustainability/ClimaticChange/FontesEnergia.htm>, 27/10/2008

<http://www.energiasrenovaveis.com/>, 27/10/2008

[http://www.europarl.europa.eu/news/public/story\\_page/064-37235-350-12-51-911-20080911STO36944-2008-15-12-2008/default\\_pt.htm](http://www.europarl.europa.eu/news/public/story_page/064-37235-350-12-51-911-20080911STO36944-2008-15-12-2008/default_pt.htm), 27/10/2008

[http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/items/2830.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php), 27/10/2008

<http://projectoscalabis.blogs.sapo.pt/4255.html>, 28/11/2008

[http://www.tsf.pt/online/economia/interior.asp?id\\_artigo=TSF181851~](http://www.tsf.pt/online/economia/interior.asp?id_artigo=TSF181851~), 27/10/2008

<http://www.dgge.pt/>, 15/11/2008

<http://europa.eu/scadplus/leg/pt/lvb/l27064.htm>, 12/11/2008

<http://www.marktest.com/wap/a/pn/id~1257.aspx>, 16/11/2008

<http://www.ecocasa.org/projecto3.php>, 12/11/2008

[http://tsf.sapo.pt/PaginaInicial/Vida/Interior.aspx?content\\_id=960275](http://tsf.sapo.pt/PaginaInicial/Vida/Interior.aspx?content_id=960275), 11/11/2008

<http://sic.aeiou.pt/online/noticias/programas/ecoeuropa/>, 28/11/2008

[http://www.agenciafinanceira.iol.pt/noticia.php?id=1011192&div\\_id=2974](http://www.agenciafinanceira.iol.pt/noticia.php?id=1011192&div_id=2974), 11/11/2008

[http://www.eco.edp.pt/pt/particulares/dicas\\_de\\_eficiencia/em\\_casa/lista.aspx](http://www.eco.edp.pt/pt/particulares/dicas_de_eficiencia/em_casa/lista.aspx), 12/11/2008

<http://www.erse.pt/vpt/entrada/factosenumeros/enquadramentoenergetico/consumodeenergiaafinalporformadeenergiaempotugal/consumodeenergiaafinalporformadeenergiaempotugal.htm>, 13/11/2008

[http://www.gdse.gov.mo/por/GDSE\\_Pages/newsDetails.asp?newsIndex=30](http://www.gdse.gov.mo/por/GDSE_Pages/newsDetails.asp?newsIndex=30), 17/11/2008