

Pesquisar para mudar (a educação)



Carlos Nogueira Fino
Jesus Maria Sousa
(org.)



UNIVERSIDADE da MADEIRA

CIE-UMa

Centro de Investigação em Educação

Título

Pesquisar para mudar (a educação)

Editores

Carlos Nogueira Fino & Jesus Maria Sousa (org.)

Edição

Centro de Investigação em Educação – CIE-UMa

Design Gráfico - Montagem Electrónica - Impressão - Acabamento

O Liberal, Empresa de Artes Gráficas, lda

Parque Empresarial Zona Oeste

9304-006 Câmara de Lobos

Tel.: 291 623 499 / 696 | Fax: 291 624 429 | E.mail: comercial@oliberal.pt


Tiragem

200 exemplares

ISBN

978-989-95857-3-7

Depósito Legal

XXXXXXXXXX/11 

© CIE-UMa 2011

www.uma.pt/cie-uma

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia

(Projecto PEst-OE/CED/UI4083/2011)

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: NECESSÁRIO AVALIAR E INOVAR

Hélder Spínola

Universidade da Madeira
CIE-UMa

Introdução

Em 1972, as Nações Unidas (UN), na Conferência para o Ambiente Humano, que decorreu em Estocolmo, assumiram a educação como a principal forma de encontrar soluções para os problemas ambientais. Passados apenas cinco anos, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1977) definiu pela primeira vez o conceito de Educação Ambiental, aquando da conferência intergovernamental sobre educação ambiental que decorreu na cidade de Tbilisi na Geórgia, apresentando 41 recomendações sobre o seu papel, objectivos e princípios. Dez anos depois, em 1987, a Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento apresentou o relatório “O Nosso Futuro Comum”, definindo o conceito de desenvolvimento sustentável como aquele que satisfaz as necessidades das gerações actuais sem comprometer as das gerações futuras (UN, 1987). Outros cinco anos volvidos, em 1992, decorreu no Rio de Janeiro, no Brasil, a conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, uma referência incontornável na divulgação mundial das preocupações ambientais, em particular no que concerne a problemas como a destruição da camada de ozono, as alterações climáticas, a poluição, a desflorestação e a extinção de espécies (UN, 1992).

Após a implementação da Democracia, a Constituição da República Portuguesa de 1976 assumiu no seu artigo 66º a incumbência do Estado em “promover a educação ambiental e o respeito pelos valores do ambiente” consubstanciando-a com a criação da Secretaria de Estado do Ambiente integrada no Ministério do Equipamento Social e Ambiente. Só dez anos depois, com a entrada de Portugal na então Comunidade Económica Europeia (CEE), começam a ser dados importantes passos na consolidação de um percurso que viria a promover a educação ambiental de forma mais consistente no país. A publicação da Lei de Bases do Ambiente (Lei nº11/87 de 7 de Abril) e da Lei das Associações de Defesa do Ambiente (Lei nº10/87 de 4 de Abril), seguidas da transposição de inúmeras disposições plasmadas nas directivas comunitárias, deram força à educação ambiental que já constava nos objectivos de formação dos alunos, embora de forma muito genérica e vaga, na Lei de Bases do Sistema Educativo publicada em 1986 (Lei nº46/86 de 14 de Outubro). A criação do Instituto Nacional do Ambiente em 1987, que mais tarde deu lugar ao Instituto de Promoção Ambiental e depois foi diluído no Instituto do Ambiente e finalmente na Agência Portuguesa do Ambiente, estabeleceu uma base essencial para a promoção das práticas de educação ambiental, apoiando projectos desenvolvidos nas escolas, em alguns casos em parceria com as associações de defesa do ambiente (Ramos-Pinto, 2004).

Na década de noventa do século passado Portugal entrou em força no que na altura foi chamada de “moda do ambiente”, multiplicando as acções de educação ambiental nas escolas e em espaços públicos. Sem ser uma disciplina formal no ensino português, a educação ambiental nas escolas tirou partido do espaço aberto às actividades não disciplinares pela “Área-Escola”, uma área curricular não disciplinar, obrigatória, de carácter inter e multi-disciplinar que tinha como finalidades, entre outras, aplicar conhecimentos teóricos e ligar a escola ao meio social e físico envolventes (Decreto-Lei nº 286/89 de 29 de Agosto) (Carapeto, 1998). O século XXI iniciou-se com uma revisão curricular em sequência da

publicação do Decreto-Lei nº 6/2001, de 18 de Janeiro, e do Decreto-Lei nº 209/2002, de 18 de Outubro, incluindo três novas áreas curriculares não disciplinares: área de projecto, estudo acompanhado e formação cívica, esperando-se que a Educação Ambiental pudesse ganhar expressão nestas áreas curriculares não disciplinares em seguimento do trabalho desenvolvido na “Área-Escola”, o que não veio a acontecer (Ramos-Pinto, 2004).

Os resultados da Educação Ambiental, formal e informal, desenvolvida ao longo dos últimos 20 anos é perceptível de forma genérica na sociedade portuguesa, para além de que alguns indicadores muito concretos reflectem também as consequências desse esforço, nomeadamente o aumento da taxa de separação de resíduos para reciclagem (Sociedade Ponto Verde, 2007) e a prevalência de alguns hábitos de poupança de água e de energia eléctrica (Almeida et al., 1999 & 2001). No entanto, por outro lado, abundam os indicadores de que a Educação Ambiental que tem sido desenvolvida ainda não conseguiu colocar a população portuguesa no patamar que a gravidade dos problemas ambientais actuais exige. Exemplos disso são a reduzida utilização dos transportes colectivos, o baixo nível de informação em matéria de ambiente e o baixo nível de participação na protecção do ambiente (Almeida et al., 1999 & 2001; Eurobarometer, 2008).

Com o aumento do conhecimento científico sobre a dimensão dos problemas locais e globais que afligem o ambiente, a urgência do desenvolvimento sustentável obriga a que a Educação Ambiental seja uma necessidade permanente das sociedades actuais. A actualidade exige dos cidadãos competências mínimas nesta área e a Educação Ambiental assume o desafio de uma nova forma de alfabetização, tão fundamental como saber ler, escrever e contar (Soromenho-Marques, 1998). Nas sociedades actuais qualquer cidadão é constantemente sujeito às necessidades de saber ler, escrever e contar e a menor capacidade em responder a esses desafios traduz-se em consequências

directas sobre o seu sucesso pessoal e o da própria sociedade. As exigências e expectativas em matéria de desempenho ambiental não são menos importantes para o nosso sucesso individual e colectivo. A Educação Ambiental terá de produzir resultados concretos e objectivos nos hábitos, comportamentos e opções dos indivíduos e das sociedades e, para isso, não poderá deixar de avaliar os resultados que produz inovando constantemente os seus meios, métodos e processos.

A mudança de comportamentos não depende apenas da detenção de conhecimento ou da interiorização de uma atitude em favor do ambiente, implica ultrapassar um conjunto muito diversificado de barreiras que vão desde a falta de incentivos e indisponibilidade de infra-estruturas e tecnologias até ao estado emocional do indivíduo, ao tipo de hábitos enraizados ou ao seu contexto social, entre outros. A adopção de hábitos e comportamentos amigos do ambiente é um processo complexo com muitas variáveis cujo sucesso depende de um processo contínuo de educação ambiental adaptado aos contextos específicos dos indivíduos e das sociedades onde se inserem, em detrimento das acções esporádicas e desconectadas entre si (Jackson, 2005; Moloney, Horne & Fien, 2009).

Passados mais de vinte anos interessa avaliar e reflectir sobre os resultados da Educação Ambiental tendo em atenção o seu objectivo último: formar cidadãos ambientalmente literados que adoptem comportamentos amigos do ambiente (Hungerford & Peyton, 1976; UNESCO, 1980). Até que ponto este esforço na educação ambiental resultou em cidadãos mais consciencializados para o ambiente e está a reflectir-se em mudanças de comportamento? Qual a distância entre o nível de consciencialização ambiental e o respectivo nível de acção? Com base na análise da prevalência de comportamentos amigos do ambiente, registados em estudantes da Universidade da Madeira, procurou-se responder a estas questões e reflectir sobre a necessidade de avaliar e inovar a própria educação ambiental.

Material e métodos

De forma a avaliar a adopção de hábitos amigos do ambiente por parte dos estudantes da Universidade da Madeira, foi desenvolvido e aplicado, com a colaboração dos alunos da unidade curricular de Educação Ambiental e Sustentabilidade da licenciatura em Ciências da Educação (ano lectivo 2007/2008), um inquérito sobre a prevalência de acções diárias básicas importantes para a sustentabilidade ambiental da sociedade. Para evitar respostas politicamente correctas, que não correspondessem aos reais hábitos dos estudantes inquiridos, o questionário foi aplicado de forma anónima sendo apenas registado o sexo e confirmada a condição de estudante. No mesmo sentido, o questionário foi construído de modo a não denunciar o seu propósito na área ambiental, tendo sido apresentado como uma avaliação dos hábitos e preocupações gerais dos estudantes. As respostas rápidas às 8 questões formuladas foram recolhidas por entrevista directa a 205 estudantes abordados nos corredores e noutros locais públicos do Campus Universitário da Penteada, ao longo da primeira semana do mês de Maio de 2008.

As perguntas incluídas no inquérito foram as seguintes:

Questão 1. O que o preocupa mais neste momento? a) Os conflitos armados; b) O problema dos refugiados; c) A pobreza; d) Os problemas ambientais; e) ou a crise económica.

Propósito: Avaliar a posição relativa das preocupações ambientais junto dos estudantes.

Questão 2. Quando faz compras tem em conta a origem do produto? Sim; ou Não.

Propósito: A não adopção do critério da origem do produto significa a inexistência de preferência por produtos locais, os

quais, pelas menores necessidades de transporte, significam menores emissões de poluentes e de gases com efeito de estufa.

Questão 3. Quando compra qual o critério que tem mais em atenção? Preço; Qualidade; Ambiente; ou Outro.

Propósito: Avaliar a prevalência do ambiente como critério principal nas opções de compra, em comparação com os critérios de Qualidade e Preço.

Questão 4. Como se desloca habitualmente para a Universidade da Madeira? a) Moto; b) Carro; c) Transporte público; d) A pé.

Propósito: Avaliar os hábitos de mobilidade, um dos aspectos com maior impacte ambiental da vida diária dos cidadãos devido às suas consequências em matéria de emissão de gases com efeito de estufa e degradação da qualidade do ar.

Questão 5. Quando lava os dentes quantas vezes abre a torneira? E quando toma duche?

Propósito: Avaliar se os estudantes têm o hábito de poupar água fechando e abrindo a torneira enquanto escovam os dentes ou aplicam o champô/sabão durante o duche.

Questão 6. Costuma desligar a televisão no comando ou no botão?

Propósito: Uma vez que os equipamentos eléctricos quando em *stand by* continuam a consumir energia, esta questão pretende avaliar a penetração dos hábitos de eliminação desse tipo de desperdícios energéticos.

Questão 7. Em casa, na divisão que mais utiliza, que tipo de

lâmpadas possui? a) Fluorescentes; b) Incandescentes.

Propósito: Avaliar a prevalência da adoção de lâmpadas de baixo consumo.

Questão 8. Desliga a luz quando não necessita dela?

Propósito: Avaliar a prevalência do hábito de poupança de energia eléctrica na iluminação.

Foi determinada a prevalência de cada resposta para as diferentes perguntas através de contagem directa e cálculo das percentagens, para o total e por sexo. Foi ainda calculada a prevalência dos hábitos amigos do ambiente no conjunto de estudantes que responderam à primeira questão como sendo os problemas ambientais o seu maior motivo de preocupação e naqueles que indicaram outra resposta a essa mesma pergunta. Para estes últimos dados calculou-se ainda a média das diferenças entre a prevalência dos hábitos amigos do ambiente nos estudantes com maior preocupação nos problemas ambientais e nos restantes. Foi também calculada a prevalência dos hábitos agregados de poupança de água aquando da lavagem dos dentes e no duche. Os resultados para cada uma das perguntas foram comparados entre diferentes grupos e, quando disponível, com resultados de outros estudos, através do Teste Exacto de Fisher em busca de diferenças estatisticamente significativas ($P < 0,05$).

Resultados

A tabela 1 apresenta as frequências das respostas obtidas em cada uma das perguntas do inquérito, subdivididas por total, por sexo e por maior preocupação com os problemas ambientais.

A maior preocupação dos estudantes inquiridos foi com a crise económica (40,2%), seguido da pobreza (31%), ocupando os problemas ambientais a terceira posição com quase 18% das respostas. Embora tivessem sido encontradas diferenças significativas entre sexos no que diz respeito à prevalência da preocupação relativa à crise económica, maior nos homens, e à pobreza, maior nas mulheres, a preocupação relativa aos problemas ambientais apresentou igual prevalência em ambos os sexos.

Nas compras a maior parte dos inquiridos não tem em conta a origem dos produtos que adquire (66%) sendo que os principais critérios considerados são o preço (56,8%) e a qualidade (39,2%). O critério ambiental é o mais importante apenas para 3% dos estudantes. Embora apenas 10% dos estudantes que referiram ter como principal preocupação os problemas ambientais tenham assumido o critério ambiental como o mais importante quando fazem compras, é um resultado significativamente superior ao obtido para os que assumem maiores preocupações noutras questões que não a do ambiente (1,8%).

Mais de metade dos estudantes desloca-se para a Universidade com veículo próprio, automóvel (47,8%) ou moto (3,4%), enquanto que os restantes o fazem de autocarro (41,1%) ou a pé (7,7%). O uso dos transportes públicos é significativamente maior nas mulheres (47.7%) do que nos homens (28.2%) e embora os estudantes cuja maior preocupação é o ambiente tenham uma mobilidade mais sustentável (transporte público e a pé: 57,5%) do que os restantes (48%), essa diferença não é estatisticamente significativa. Os estudantes da Universidade da Madeira revelaram uma utilização dos transportes

colectivos estatisticamente mais elevada do que a que foi encontrada na população portuguesa (30%) (Almeida et al., 2001).

O hábito de poupança de água no acto de lavar os dentes é elevado (75,9%) mas não é estatisticamente maior nos estudantes que assumem os problemas ambientais como os mais preocupantes. A prevalência deste hábito nos estudantes da Universidade da Madeira é estatisticamente superior ao obtido por Almeida et al. (2001) na população portuguesa (58%). Em relação ao hábito de poupança de água no duche a prevalência é mais baixa (48,7%) e significativamente maior nos estudantes preocupados com o ambiente (67,5%) em comparação com os restantes (47%). Cerca de um terço dos estudantes (32,4%) tem o cuidado de poupar água no acto de escovar os dentes mas não o faz no duche, sendo que 43% adopta o comportamento de poupar água em ambas as situações. A poupança de água em ambas as situações é significativamente mais elevada nos estudantes que se dizem preocupados com os problemas ambientais (57,5%) do que nos que seleccionaram outros problemas como os que mais os preocupam (39,2%). No total dos estudantes inquiridos, apenas 7,4% tem o hábito de poupar água no duche mas não o faz ao escovar os dentes e 17,2% não tem hábitos de poupança de água em ambas as situações.

O hábito de desligar as luzes quando não são necessárias possui uma penetração elevada na população estudada (87,7%), sendo significativamente maior nos estudantes preocupados com o ambiente (100%) do que nos restantes (85%). O hábito de desligar as luzes desnecessárias entre os estudantes da Universidade da Madeira é estatisticamente mais frequente do que o registado anteriormente na população portuguesa (75%) (Almeida et al., 2001). Desligar a televisão no botão do aparelho em vez de utilizar o controlo remoto, para evitar os consumos energéticos associados ao *stand by*, é um hábito muito menos disseminado entre os estudantes (38,7%), sendo estatisticamente superior nos homens (45,6%) do que nas mulheres (31,1%). As lâmpadas

de baixo consumo são adoptadas por mais de metade dos inquiridos (51.7%) pelo menos na divisão mais utilizada da casa.

Discussão

Embora o presente estudo não permita relacionar a prevalência dos hábitos amigos do ambiente nos estudantes da Universidade da Madeira com uma ou várias campanhas de educação ambiental em particular, revela a influência do trabalho que tem sido desenvolvido ao longo de duas décadas pelas escolas, meios de comunicação social, entidades governamentais e organizações da sociedade civil.

De uma forma geral, os resultados obtidos revelam que a maioria dos hábitos amigos do ambiente estudados são adoptados por cerca de metade dos estudantes da Universidade da Madeira e em alguns casos particulares por muito mais. São no entanto notórias as grandes diferenças entre a prevalência dos vários hábitos estudados, mesmo entre aqueles cujo tipo de contributo ambiental é semelhante ou mesmo igual, denotando as especificidades dos processos de adopção de cada comportamento.

A prevalência dos hábitos amigos do ambiente nos estudantes com maior preocupação pelos problemas ambientais foi em média 12,6% superior em comparação com os restantes. Estas diferenças foram mesmo estatisticamente significativas para a utilização de critérios ambientais nas compras (10% versus 1,8%), na poupança de água no duche (67,5% versus 47%) e no desligar das luzes desnecessárias (100% versus 85%). Este resultado revela que mesmo que uma maior consciencialização para com o ambiente não seja o único factor importante na adopção dos comportamentos amigos do ambiente, tem um efeito positivo relevante.

A diferença estatisticamente significativa ($P < 0,05$) entre a prevalência do hábito de fechar a torneira ao lavar os dentes (75,9%) e o hábito de fechar o chuveiro no duche (48,7%), ambos com o mesmo propósito ambiental de poupar água, é um exemplo paradigmático. Poderão estas diferenças ser interpretadas com base numa motivação maior para poupar água no acto de lavar os dentes do que no duche? Poderão ser interpretadas com base na maior disponibilidade de conhecimento sobre como poupar água ao lavar os dentes do que no duche? Estarão relacionadas com alguma perda de conforto inerente ao fechar a água no duche? Ou será apenas resultante dos diferentes níveis de interiorização desses hábitos em sequência da maior focalização que as campanhas de educação ambiental têm feito sobre a necessidade de fechar a torneira ao escovar os dentes? As diferenças nos resultados para estes dois hábitos reflectem a dimensão da complexidade dos processos de mudança de comportamentos. Não sendo espectável que quem poupa água ao lavar os dentes desconheça como fazê-lo também no duche, esta diferença reflecte a distância que vai entre a disponibilidade de conhecimento, ou mesmo de uma atitude pró-ambiente, e a adopção efectiva do comportamento adequado. Neste caso concreto, a menor prevalência do hábito de poupar água no duche representa provavelmente a consequência de uma maior distância entre os valores do indivíduo e a essa acção concreta. Esta maior distância entre o conhecimento/atitude e a acção revela a existência de barreiras mais fortes que dificultam a adopção do comportamento. Seria importante estudar, para este caso concreto, quais são essas barreiras, sendo que algumas delas podem estar relacionadas com a perda de conforto, nomeadamente por alguns sistemas de aquecimento de água não garantirem a manutenção da temperatura da água ao fechar e abrir o chuveiro. Para elevar a prevalência do hábito de poupança de água no chuveiro será necessário reforçar a motivação por via de programas de educação ambiental de modo a mais facilmente levar os indivíduos a ultrapassar as barreiras existentes e, em simultâneo, adoptar recursos,

nomeadamente tecnológicos, que contribuam para eliminar ou atenuar as barreiras existentes. Apesar das barreiras que possam existir, considerando que a adopção conjunta de ambos os hábitos de poupança de água é significativamente maior entre os estudantes preocupados com o ambiente (57,5%) do que nos restantes (39,2%), parece evidente que o reforço da sensibilização ambiental significa, por si só, uma maior adopção do comportamento amigo do ambiente em causa.

No campo da redução dos consumos energéticos, ao nível da electricidade ou dos combustíveis, a prevalência dos comportamentos amigos do ambiente varia fortemente, sendo o mais frequente o desligar as luzes desnecessárias (87,7%) e o menos frequente o desligar a televisão no botão do aparelho (38,7%). No entanto, todos os comportamentos de poupança energética estudados, nomeadamente utilizar os transportes públicos ou andar a pé, desligar as luzes desnecessárias, utilizar lâmpadas de baixo consumo e desligar a televisão no botão do aparelho, surgem com maior prevalência nos estudantes mais preocupados com o ambiente. No entanto, tendo em conta os custos energéticos para o indivíduo, é muito provável que parte da motivação que conduz a estas poupanças seja também económica e não apenas ambiental, em particular no que diz respeito ao uso do transporte público.

Mais uma vez coloca-se a questão sobre qual será o motivo de, existindo uma forte prevalência do hábito de desligar as luzes desnecessárias, o hábito de desligar a televisão no botão do aparelho seja tão baixo? Estamos a falar de dois comportamentos distintos mas que possuem o mesmo objectivo, poupança de energia eléctrica. Manter uma televisão em *stand by* corresponde sensivelmente ao mesmo consumo de uma lâmpada eficiente ligada, cerca de 20 watts por hora. No entanto, poucos são aqueles que deixariam uma luz desnecessariamente ligada quando vão dormir mas muitos são os que deixam a televisão em *stand by* ao fim da noite. Neste caso, ao contrário dos hábitos na poupança de água acima referidos, não é evidente para todos que da mesma forma

que podemos poupar electricidade desligando uma lâmpada também o podemos fazer desligando completamente a televisão no botão. Na verdade, enquanto que as campanhas de educação ambiental têm apostado, há mais de duas décadas, em focar o hábito de desligar as luzes, só há muito pouco tempo começaram a surgir referências aos consumos em *stand by*. Assim, é provável que a grande diferença entre a adopção destes dois hábitos esteja fortemente relacionada com a falta de conhecimento e reforço da atitude para com estes consumos energéticos parasitas.

A adopção de uma mobilidade mais sustentável, utilizando os transportes públicos ou andando a pé, constitui um importante contributo para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e a degradação da qualidade do ar dentro dos centros urbanos. Apesar de ser uma questão central em matéria de sustentabilidade e de combate a problemas ambientais graves que afectam a sociedade e a saúde pública, continua a ser um hábito de difícil penetração perdendo para a adopção do uso do automóvel. Embora seja um tema muito focado em campanhas de educação ambiental na última década, as barreiras existentes à adopção de uma mobilidade mais sustentável têm sido difíceis de ultrapassar. No caso concreto dos hábitos de mobilidade adoptados pelos estudantes da Universidade da Madeira, constata-se que quase metade utiliza o autocarro (41,1%) ou desloca-se a pé (7,7%), sendo uma prevalência mais elevada do que na população portuguesa (30%) (Almeida et al., 2001), provavelmente devido à menor capacidade económica dos estudantes adquirirem e manterem um automóvel. A diferença entre a prevalência de hábitos de mobilidade sustentáveis em estudantes preocupados com os problemas ambientais (57,5%) e os restantes (48,8%) não é estatisticamente significativa, o que indicia que outros factores importantes que não a atitude para com as questões ambientais constituem barreiras muito importantes à adopção do comportamento. Nessas barreiras deverão estar incluídas questões sociais e culturais, que incentivam o uso do automóvel e depreciam a opção pelos transportes

públicos, e outras relacionadas com o conforto e a dificuldade de resposta do actual transporte colectivo às reais necessidades de mobilidade. É de salientar a maior utilização do autocarro por parte das mulheres (47,7%) em comparação com os homens (28,2%), diferenças estatisticamente significativas que poderão estar relacionadas com factores sociais e culturais que afectam de forma distinta ambos os sexos. Estas diferenças devem ser estudadas no sentido de melhor adaptar ao público masculino as campanhas de educação ambiental referentes à promoção do uso dos transportes colectivos.

No que diz respeito aos hábitos ambientais nas compras o presente estudo revelou a necessidade de uma aposta mais forte em termos de educação ambiental, reforçando em particular a importância da adopção de critérios ambientais nas escolhas dos produtos ou serviços, com particular destaque para a preferência pelos produtos locais, os quais requerem consumos energéticos muito menores no seu transporte desde o produtor até ao consumidor.

Conclusões

O presente estudo permitiu identificar quais os comportamentos amigos do ambiente com menor prevalência junto dos estudantes da Universidade da Madeira, os quais deverão ser alvo de uma maior atenção em campanhas de educação ambiental futuras, nomeadamente o combate aos consumos de energia em *stand by* nos equipamentos eléctricos, a adopção de critérios ambientais nas compras e a utilização dos transportes colectivos. Este trabalho revela também a importância de abordagens específicas para cada hábito que se pretenda promover pois é notório nos resultados obtidos que nem sempre ocorre o efeito de contágio entre diferentes comportamentos, mesmo que relacionados.

Embora se possa concluir que uma maior preocupação em

relação aos problemas ambientais conduz a uma maior adopção de comportamentos amigos do ambiente, não deixa de ser evidente que existem outros factores de grande importância que devem ser identificados e acautelados tendo em conta cada caso em particular. As campanhas de educação ambiental, para além de terem como objectivo geral veicular informação e motivar para a acção, devem ser adaptadas ao público-alvo considerado e identificar as barreiras tecnológicas, sociais, culturais, ou outras, que interesse ultrapassar para alcançar a adopção dos novos comportamentos.

Cada vez mais, na medida da gravidade de alguns problemas locais e globais como as alterações climáticas, a degradação da qualidade do ar nos centros urbanos e a perda de biodiversidade, é urgente adequar os programas de educação ambiental ao seu objectivo último, formar cidadãos que adoptem comportamentos amigos do ambiente. Nesse sentido, para além da necessidade de colocar no terreno novas campanhas de educação ambiental que focalizem nos comportamentos menos frequentes e mais consequentes, é incontornável proceder à avaliação dos seus resultados como forma de obter o *feedback* necessário para adequar e inovar métodos e estratégias numa óptica de melhoria contínua.

A Universidade da Madeira, inserida num contexto insular e autonómico, onde o desempenho ambiental é um aspecto crucial para o desenvolvimento social e económico, pode e deve assumir um papel de destaque na promoção da sustentabilidade, formando recursos, investigando e prestando serviços à comunidade na área da Educação Ambiental.

Bibliografia

Almeida J. F. (Coord.), Lima A. V., Figueiredo A., Ferreira A. C., Horta A., Lorga C., Coimbra E., Subtil F., Nave J. G., Matos G., Pinheiro J., Casanova J. L., Garcia J. L., Schmidt L., Pott M., Barata P., Valente S. (1999). *Os Portugueses e o Ambiente: I Inquérito Nacional às Representações e Atitudes Face ao Ambiente*, Oeiras, Celta Editora.

Almeida J. F. (Coord.), Lima A. V., Ferreira A. C., Costa A. F., Nave J. G., Casanova J. L., Guerra J., Schmidt L., Ramos M., Pott M., Truninger M., Fonseca S., Valente S. (2001). *Os Portugueses e o Ambiente: II Inquérito Nacional às Representações e Atitudes Face ao Ambiente*.

Eurobarometer. (2008). *Attitudes of European Citizens Towards the Environment. Especial Eurobarometer 295. Wave 68.2.*

Hungerford, H. R. & Peyton, R. B. (1976). *Teaching environmental education*. Portland, ME : Weston Walch.

Jackson, T. (2005). *Motivating Sustainable Consumption: A Review of Evidence on Consumer Behaviour and Behavioural Change. A Report to the Sustainable Development Research Network, Sponsored by Defra UK.*

Moloney, S., Horne, R.E. & Fien J. (2009). *Transitioning to low carbon communities—from behaviour change to systemic change: Lessons from Australia*. *Energy Policy* doi:10.1016/j.enpol.2009.06.058.

Ramos-Pinto, J. (2004). *Educação Ambiental em Portugal: Raízes, influências, protagonistas e principais acções*. *Educação, Sociedade & Culturas* 21: 151-165.

UN. (1972). *Report of the United Nations Conference on the Human Environment in Stockholm, 5 – 16 June.*

UN. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development. United Nations. General Assembly Resolution 42/187, 11 December.

UN. (1992). Declaration of the United Nations Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro, 3 – 14 June.

UNESCO. (1977). Final Report of the Intergovernmental Conference on Environmental Education organized by UNESCO in co-operation with UNEP in Tbilisi, 14 - 26 October.

UNESCO. (1980). Environmental education in the light of Tbilisi conference. Paris, France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Sociedade Ponto Verde. (2007). Caracterização dos Sistemas Municipais Aderentes ao Sistema Ponto Verde, Portugal.

Soromenho-Marques, V. (1998). O Futuro Frágil. Os Desafios da Crise Global do Ambiente. Mem Martins: Publicações Europa-América.

Tabela 1

*Prevalência das respostas por total, estudantes do sexo feminino, estudantes do sexo masculino e estudantes cuja maior preocupação são os problemas ambientais ou estudantes cuja maior preocupação não são os problemas ambientais. As diferenças estatisticamente significativas ($P < 0,05$), entre respostas de grupos diferentes para as mesmas perguntas, estão marcadas com *.*

Preocupação global.					
<i>1. O que o preocupa mais neste momento?</i>					
Respostas	Total n=205	Mulheres n=134	Homens n=71	Preocupação ambiente n=40	Outras preocu- pações n=165
Conflitos armados	9,4%	10,7%	6,8%	-----	-----
Refugiados	1,7%	1,9%	1,4%	-----	-----
Pobreza	31%	38,4%*	15,1%*	-----	-----
Problemas ambientais	17,7%	17,6%	17,8%	-----	-----
Crise económica	40,2%	31,4%*	58,9%*	-----	-----
Compras.					
<i>2. Quando faz compras tem em conta a origem do produto?</i>					
Sim	34%	34,1%	33,8%	40%	33,7%
Não	66%	65,9%	66,2%	60%	66,3%
<i>3. Quando compra qual o critério que tem mais em atenção?</i>					
Preço	56,8%	60,6%	49,4%	87,5%	98,2%
Qualidade	39,2%	36,1%	44,6%		
Ambiente	3%	2,6%	3,6%	10%*	1,8%*
Outro	1%	0,65%	2,4%	2,5%	0%

Mobilidade.					
4. Como se desloca habitualmente para a Universidade da Madeira?					
Moto	3,4%	1,5%	7%	42,5%	52%
Carro	47,8%	44,9%	53,5%		
Transportes públicos	41,1%	47,7%*	28,2%*	57,5%	48%
A pé	7,7%	5,9%	11,3%		
Água.					
5. Quando lava os dentes quantas vezes abre a torneira?					
Uma (sempre aberto)	24,1%	22,4%	27,5%	15%	28%
Mais de uma (fecha)	75,9%	77,6%	72,5%	85%	72%
5.1. E quando toma duche?					
Uma (sempre aberto)	51,3%	47,2%	58,6%	32,5%	53%
Mais de uma (fecha)	48,7%	52,8%	41,4%	67,5%*	47%*
Energia.					
6. Costuma desligar a televisão no comando ou no botão?					
Comando	61,3%	64,9%	54,4%	57,5%	62,5%
Botão	38,7%	31,1%*	45,6%*	42,5%	37,5%
7. Em casa, na divisão que mais utiliza, que tipo de lâmpadas possui?					
Fluorescentes	51,7%	49,6%	55,7%	62,5%	50,3%
Incandescentes	48,3%	50,4%	44,3%	37,5%	49,7%
8. Desliga a luz quando não necessita dela?					
Sim	87,7%	88,7%	85,9%	100%*	85%*
Não	12,3%	11,3%	14,1%	0%	15%

