

JOSÉ GUILHERME XAVIER DE BASTO TÓPICOS PARA UMA REFORMA FISCAL IMPOSSÍVEL

ORLANDO GOMES DECISÕES DE LOCALIZAÇÃO E CRESCIMENTO ECONÓMICO NA ERA DIGITAL

AMÉLIA BASTOS / GRAÇA LEÃO FERNANDES / JOSÉ PASSOS ESTIMATION OF GENDER WAGE DISCRIMINATION IN THE PORTUGUESE LABOUR MARKET

**FÁTIMA BARREIROS / MANUEL P. FERREIRA
JUDITE VIEIRA** SENTIMENTOS E COMPORTAMENTOS EM MATÉRIA AMBIENTAL:
DETECÇÃO DE DIFERENÇAS ENTRE GÉNERO E GRUPOS PROFISSIONAIS

Sentimentos e comportamentos em matéria ambiental: deteção de diferenças entre género e grupos profissionais

Fátima Barreiros* / Manuel P. Ferreira** / Judite Vieira*

* Escola Superior de Tecnologia e Gestão, IP Leiria; ** David Eccles School of Business

resumo

résumé / abstract

Neste estudo investigamos conhecimentos, emoções, intenções e comportamentos de estudantes de Gestão de Empresas e de Engenharia do Ambiente face a assuntos do ambiente. Utilizámos uma análise MANOVA para os testes estatísticos de aferição dos efeitos do género e curso, sobre dados recolhidos por questionário. Os resultados sugerem que os participantes revelam elevada emoção em matéria ambiental, mas os compromissos verbais (ao nível da intenção) e efectivos (comportamentos) foram substancialmente mais baixos. Os estudantes de Gestão de Empresas manifestaram menor conhecimento, intenção e comportamento pró-ambiental que os estudantes de Engenharia do Ambiente, mas não menor emoção. As mulheres evidenciaram maior intenção de comportamento pró-ambiental, no entanto, os homens parecem possuir maior conhecimento. Para induzir comportamentos mais pró-ambientais é necessário promover maior conhecimento mas também actuar directamente sobre as vertentes de emoção e intenção.

aux effets du genre et du cursus, sur les données fournies par le questionnaire. Les résultats suggèrent que les participants à l'enquête révèlent une émotion élevée quand ils envisagent des sujets se rapportant à l'environnement, mais les compromis, verbaux (au niveau de l'intention) et effectifs (comportements), sont bien plus réduits. Les élèves de Gestion ont manifesté des connaissances, intentions et comportements pro-environnement moins exigeants que ceux du Génie de l'Environnement. Toutefois, à ceux-ci, il ne leur manque pas l'émotion. Les femmes ont mis en évidence une plus grande intention à l'égard du comportement pro-environnement. Cependant, les hommes semblent posséder de plus grandes connaissances. Pour induire des comportements plus pro-écologiques, il faut promouvoir, non seulement les connaissances, mais aussi agir sur les aspects de l'émotion et de l'intention.

In this study we analyse the knowledge, affect, verbal commitment and actual commitment of Management students and Environmental Engineering students regarding environment issues. We used a MANOVA analysis to test the effect of gender and professional group on survey data. The results suggest that the participants are highly emotional in environmental issues but have a much lower intent to act in an environmental friendly manner. Management students seem to have less knowledge, verbal commitment and actual commitment than Environmental Engineering students, but not less emotion. In addition, women evidence greater verbal commitment but men seem to have greater knowledge. To induce a pro-environment behaviour it is important to promote higher knowledge but also to act directly upon emotion and intentions.

Dans cette étude, on analyse les connaissances, les émotions, les intentions et les comportements d'étudiants de Gestion d'Entreprises et du Génie de l'Environnement en ce qui concerne les sujets de l'environnement. On a utilisé une analyse MANOVA pour les tests statistiques afférents





1. Introdução

Nas últimas décadas assistimos ao crescente interesse pela recuperação, limpeza, conservação e preservação do ambiente natural. Este interesse tem sido dirigido por progressos científicos e pela opinião pública contando com o apoio governamental à protecção do ambiente. Os governos e autarquias desenvolvem esforços consideráveis na aprovação de regulamentações “amigas” do ambiente, investem na criação de infra-estruturas para a recolha e processamento de resíduos urbanos e desenvolvem campanhas de sensibilização nos media. As empresas mostram preocupação com o impacto dos seus produtos no ambiente (Kirkpatrick, 1990; Feldman, 1990) e aumentam a gama de produtos “verdes” oferecidos. Por exemplo, a indústria automóvel manufactura veículos com múltiplos componentes recicláveis, e a indústria alimentar utiliza embalagens recicláveis. Apesar dos esforços dos governos, autarquias, empresas e cidadãos, são escassos os estudos que permitem avaliar em que medida os cidadãos portugueses, particularmente os jovens estudantes, são sensíveis a assuntos do ambiente, quais os seus sentimentos e comportamentos. São também escassos os estudos que nos permitam aferir qual o impacto das campanhas de sensibilização e, mais importante, sobre que vertente deverão estas campanhas e ofertas incidir de modo a obter comportamentos. Isto é, bastará aos governos fornecer informação? As empresas devem basear o marketing apenas na informação dos benefícios de um consumo consciente ou devem também actuar sobre a vertente emocional?

O contexto cultural, social, económico e educacional dos indivíduos determina os seus percursos, atitudes e comportamentos, nomeadamente em matéria ambiental. De forma semelhante, as actividades (ou profissões) e os percursos e currículos escolares socializam os jovens estudantes num conjunto de perspectivas ideológicas, de comportamentos e de normas do que é, ou não, aceitável (Benton, 1994; Milbrath, 1989). Dado que os estudantes de hoje serão os executivos, gestores e engenheiros, num futuro próximo, importa conhecer quais são as suas perspectivas ambientais, como indicador de comportamento futuro no que respeita à protecção ambiental (Synodinos, 1990). As decisões dos gestores de empresas e engenheiros têm um impacto directo e indirecto sobre o ambiente, pelo que é importante que estes tenham consciência das implicações das suas decisões. Por exemplo, os gestores e empresários são estereotipadamente avaliados como indivíduos que sobrepõem o crescimento económico e o lucro das empresas à preservação e protecção ambiental (Milbrath, 1989). Isto tem levado alguns autores a sugerir que os currículos académicos, inclusive os de Gestão de Empresas, deveriam ter uma maior componente em ética ou em gestão ambiental (Ahna, Bancroft e Freeman, 1992). Os processos de socialização estendem-se a diferenças entre homens e mulheres e ao que é considerado social e culturalmente “normal” para cada um dos géneros. Através de campanhas nos media, as agências governamentais e ecologistas promovem maior conhecimento, geram emoções e criam padrões sociais de quais os comportamentos aceitáveis e desejáveis. Notavelmente são escassos, ou mesmo inexistentes, estudos que analisem os sentimentos e comportamentos dos portugueses em matéria de protecção, preservação e recuperação do ambiente.

O objectivo deste estudo é investigar quais os sentimentos e comportamentos de uma amostra de jovens estudantes de Gestão de Empresas e de Engenharia do Ambiente em matéria ambiental. Analisamos a influência do género e do curso (como aproximação aos grupos profissionais). Examinamos, também, se, e como, conhecimento, emoção, intenção e comportamento estão associados, como indicadores de actuações pró-ambientais. Neste estudo utilizamos o questionário proposto por Maloney e Ward (1973) – *Environmental Attitude and Knowledge Scale* (EAKS) – e métodos estatísticos de análise uni e multivariada. Nas secções seguintes desenvolvemos o enquadramento conceptual, apresentamos o questionário utilizado para a recolha de dados, o tratamento estatístico e os resultados. Concluímos com uma discussão alargada dos resultados e sugestões para futura investigação.

2. Comportamentos ambientais



Os consumidores são agentes principais em qualquer processo de protecção e preservação do ambiente. Grunert (1993), por exemplo, notou que cerca de 30 a 40% da degradação ambiental é originada no consumo das famílias. O sucesso das políticas públicas de protecção e preservação do ambiente requer o apoio dos cidadãos, e exige a alteração de hábitos e comportamentos da população, nomeadamente dos consumidores mais jovens. Para compreender os consumidores é importante conhecer as suas emoções, intenções, comportamentos e nível de conhecimento sobre as diferentes formas de poluição e o seu impacto no ambiente. Estes quatro factores parecem ser alguns dos principais indicadores de como os indivíduos reagem em matéria ambiental e, previsivelmente, de como actuam no seu dia-a-dia.

2.1. Comportamento e conhecimento

A convicção generalizada é que o conhecimento influencia os comportamentos. Por exemplo, a maioria das campanhas públicas de sensibilização ambiental parece ser baseada no pressuposto que cidadãos mais informados sobre os efeitos da poluição ambiental são cidadãos mais conscientes, pelo que terão comportamentos mais pró-ambientais nas suas decisões de consumo diário, bem como nas suas decisões de gestão. Isto é, quanto maior o conhecimento dos cidadãos acerca dos efeitos nefastos provocados sobre o ambiente pelos seus padrões de consumo e pelas actuações das suas empresas maior será a probabilidade de assumirem comportamentos pró-ambientais.

No entanto, os testes empíricos existentes sobre a relação entre conhecimento em assuntos do ambiente e comportamentos pró-ambientais são inconclusivos (Martin e Simintiras, 1995; Chan, 1999). Enquanto alguns estudos sugerem que maior conhecimento resulta em comportamentos pró-ambientais efectivos (Schahn e Holzer, 1990), outros autores notam que esta relação é fraca (Dispoto, 1977). Por exemplo, Dispoto (1977), Li (1997) e Maloney e Ward (1973) mostraram que emoções ambientais estão significativamente correlacionadas com comportamentos efectivos, mas que conhecimento não parece ser um antecedente de emoções. No entanto, numa meta-análise de 128 estudos, Hines, Hungerford e Tomera (1987) mostraram que, em média, a correlação entre conhecimento e comportamento é positiva, ainda que de apenas 0,3. Para estudar as preocupações ambientais dos indivíduos e avaliar a relação entre conhecimentos, emoções, intenções e comportamentos, Maloney e Ward (1973) desenvolveram um questionário composto por um conjunto de medidas objectivas (ver também Chan, 1999): *Environmental Attitude and Knowledge Scale* (EAKS).

2.2. Comportamento e profissão

Os comportamentos podem ter uma forte componente profissional. Por exemplo, a imagem estereotipada dos gestores e empresários é que estes são pouco sensíveis a questões ambientais (Benton, 1994) e se preocupam, sobretudo, em maximizar os lucros, independentemente dos efeitos ambientais das suas decisões de gestão. Esta imagem é socialmente repudiável e importa conhecer se assenta em premissas verificáveis de comportamento. Uma forma usual de examinar empiricamente as perspectivas dos gestores, sem recorrer directamente aos próprios gestores, dadas as conhecidas dificuldades em conseguir a sua colaboração para estudos académicos, é recorrer a estudantes de Gestão de Empresas. Uma vez que os estudantes de Gestão serão os gestores do futuro, é importante conhecer o seu desempenho em escalas objectivas, mas também, em comparação com estudantes de outras áreas. Por exemplo, Synodinos (1990) comparou as atitudes e conhecimentos de estudantes de Gestão com as de estudantes de Psicologia Ambiental e concluiu que os primeiros têm um nível de conhecimentos inferior e tendem a ser menos



sensíveis em matéria ambiental. Benton (1994) concluiu que os estudantes de Gestão, comparados com estudantes de outras áreas, revelam menor emoção e intenção, e são menos propensos a comportamentos ambientais, apesar de níveis de conhecimento semelhantes. Estudos existentes mostram, portanto, que há diferenças significativas entre os estudantes de Gestão e os estudantes de outras áreas. É possível que estas diferenças se revejam nos seus comportamentos enquanto profissionais.

2.3. Comportamento e sexo

O efeito do género (masculino e feminino) no conhecimento, emoções, intenções e comportamentos pró-ambientais requer investigação, dado ser possível que o género influencie as actuações (Benton, 1994), em função de processos de socialização que ocorrem no seio das famílias, escolas e grupos sociais. Todas as sociedades reconhecem que alguns comportamentos são mais característicos dos homens que das mulheres, e vice-versa (Hofstede, 1980). Por exemplo, uma das características parece ser que as mulheres tendem a ser mais “sensíveis” e “preocupadas” com o bem-estar dos outros (Hofstede, 1980). Os estudos de Geert Hofstede serão, porventura, os mais extensos na avaliação dos traços culturais dominantes em múltiplos países, mas não avaliam, nem distinguem, os comportamentos de homens e mulheres em matéria ambiental.

Apesar da possível relação entre sexo e comportamentos ambientais, os estudos empíricos existentes não são conclusivos na influência do sexo nos comportamentos ambientais (Benton, 1994; McStay e Dunlap, 1983; Wehrmeyer e McNeil, 2000). Enquanto uns estudos sugerem a existência de diferenças entre homens e mulheres a nível dos comportamentos e intenções ambientais (Milbrath, 1989; Plant, 1989), outros estudos mostram que estas diferenças são esbatidas quando se controlam outros factores. Por exemplo, Milbrath (1989) concluiu que as mulheres tendem a dar maior apoio que os homens às políticas públicas de protecção do ambiente. Benton (1994) constatou que os homens tendem a possuir maior conhecimento do que as mulheres, se bem que estas mostrem maior preocupação e emoção quanto à preservação e protecção do ambiente. Mais importante, Benton não encontrou evidência de diferenças a nível dos comportamentos, o que reforça dúvidas quanto à relação existente entre sexo e conhecimentos, emoções e comportamentos.

2.4. Comportamento e valores culturais

Os comportamentos são influenciados pelos valores culturais dominantes. A forma como os indivíduos actuam é, pelo menos em parte, determinada na convergência entre características individuais e culturais. Por exemplo, a forma como os cidadãos se comportam em questões ambientais é influenciada pelos valores culturais tradicionais (Chan, 1999). Os valores culturais determinam, por exemplo, até que ponto os cidadãos têm preocupações ambientais, predisposição, ou vontade para actuar na protecção do ambiente, etc.. A relação entre valores culturais e sentimentos ambientais é importante para decisores políticos e organizações ambientais, na medida que pode oferecer indicações úteis sobre como alterar as perspectivas ambientais dos cidadãos e contribuir para planear melhores campanhas sobre a protecção do ambiente.

A cultura dominante em Portugal foi classificada como colectivista, como manifestando elevado grau de aversão à incerteza (*uncertainty avoidance*) e de elevada distância ao poder (*power distance*), como evidenciam os estudos de Hofstede (1980). Estas características culturais podem influenciar os comportamentos em matéria ambiental nos actos de consumo diário. Os valores culturais influenciarão, por exemplo, o conhecimento, na medida em que os indivíduos manifestem um grau de preocupação, ou atenção, que os leve a procurar mais informação. No entanto, é provável que os valores culturais influenciem primordialmente sentimentos ou emoções, e a forma como os indivíduos actuam face às instituições. Por exemplo, indivíduos em

culturas com elevada distância ao poder aceitam que o poder seja distribuído de forma desigual e que uns indivíduos tenham mais poder que outros. Ainda que os efeitos da distância ao poder não sejam sempre evidentes (Ferreira *et al.*, 2003), parece razoável que estes indivíduos não se oponham de forma explícita aos seus governantes nem que a estes se dirijam directamente sobre assuntos específicos, nomeadamente em matéria ambiental.

De modo semelhante, indivíduos em culturas com elevada aversão à incerteza (Hofstede, 1980) favorecem a estabilidade em preterimento da mudança. Assim, parece razoável sugerir que nestas culturas a implementação de políticas que, por exemplo, visem restringir os níveis de poluição, ou controlar a geração de resíduos através de actuação sobre comportamentos, necessite ser gradual para não criar incerteza nem disjunções sobre o que os cidadãos concebem ser a forma “normal”. Isto é, mudanças radicais possivelmente enfrentarão a oposição da população. A oposição veemente das populações ao projecto de co-incineração de resíduos industriais, durante 2001 a 2003, acabando este por ser abandonado pelo governo, poderá parcialmente assentar em características culturais, além de questões de foro político e de interesses económicos.

Por fim, culturas colectivistas podem elevar o nível emocional e pressões sociais sobre os indivíduos na medida que tendem a privilegiar o grupo acima do indivíduo. Neste contexto, parece razoável sugerir que actos individuais de poluição e destruição do ambiente, por indivíduos ou por empresas, que causem prejuízo ao conjunto da sociedade, serão cultural e socialmente condenados. Os valores culturais colectivistas poderão conduzir a comportamentos pró-ambientais, na medida que estes reflectem uma preocupação com o grupo. As características colectivistas poderão induzir os portugueses a revelar elevada emoção quando expostos a assuntos como a protecção e preservação do ambiente natural.

Apesar de não formalizarmos hipóteses explícitas para as análises estatísticas, esperamos que um conjunto de relações se verifique neste estudo. São estas que: (a) os participantes revelem um elevado nível de emoção e intenção, mas um nível mais baixo de comportamento e conhecimento; (b) os estudantes de Gestão evidenciem menor emoção que os estudantes de Engenharia do Ambiente, bem como menor disposição para actuar de forma pró-ambiental; (c) os participantes do sexo feminino revelem ser mais pró-ambientais que os participantes do sexo masculino, possivelmente a nível das quatro sub-escalas utilizadas (conhecimento, emoção, intenção e comportamento).

3. Métodos

Neste estudo utilizamos um questionário multi-escala para avaliar sentimentos e comportamentos em matéria ambiental. O questionário foi construído por Maloney e Ward (1973) e utilizado em estudos anteriores (Chan, 1999; Maloney e Ward, 1973; Maloney, Ward e Brauchi, 1975; Synodinos, 1990; Benton, 1994; Schahn e Holzer, 1990). De forma geral, estes estudos apresentaram elevada fiabilidade para as quatro sub-escalas [por exemplo, Maloney, Ward e Brauchi (1975) indicaram fiabilidades (cronbach alfas) acima de 0,8]. No presente estudo, as fiabilidades encontram-se acima do nível mínimo de 0,5 para investigação exploratória (Nunally, 1978; Cronbach, 1951) mas não atingem os níveis indicados em estudos prévios (Maloney, Ward e Brauchi, 1975; Benton, 1994; Schahn e Holzer, 1990). A análise psicométrica do instrumento está, porém, além dos objectivos deste estudo. Nesta secção apresentamos o questionário utilizado, a amostra de participantes e os métodos estatísticos.

3.1. Questionário

O questionário é composto por quatro sub-escalas: conhecimento (*knowledge*) (com 15 itens), emoções (*affect*) (com 10 itens), intenções (*verbal commitment*) (com 10 itens) e comportamentos (*actual commitment*) (com 10 itens). Cada uma das quatro sub-escalas contém várias perguntas e afirmações. A sub-escala de *conhecimento* refere-se a quanto os participantes denotam saber





sobre assuntos ambientais e avalia conhecimentos específicos, tais como quais as principais fontes de poluição ou quais as organizações nacionais orientadas para a preservação do ambiente. *Emoções* refere-se a quão emocionais são os participantes quando confrontados com assuntos ambientais. Esta sub-escala avalia a resposta a questões como “Assusta-me pensar que muitos dos alimentos que como estão contaminados com pesticidas” e “Incomoda-me quando penso no mal que é feito à vida animal e vegetal pela poluição”. *Intenções* refere-se à expressão de vontade para tomar posições e actuar em assuntos relacionados com o ambiente. Esta sub-escala inclui itens como “Eu estou disposto(a) a utilizar uma bicicleta ou o autocarro para ir para a escola para ajudar a reduzir a poluição do ar” e “Eu estaria disposto(a) a deixar de comprar produtos de empresas culpadas de poluir o ambiente, ainda que isso possa ser inconveniente”. *Comportamento* refere-se à actuação em assuntos ambientais, por exemplo na redução da poluição, na melhor gestão do consumo privado, etc.. Esta sub-escala inclui itens como “Eu não faço um esforço especial para comprar produtos que venham em embalagens recicláveis” e “Eu assino publicações sobre o ambiente”. Para cada indivíduo calculámos o seu resultado para cada uma das quatro sub-escalas através de uma média simples nos itens respectivos a cada sub-escala. A sub-escala de conhecimento tem um intervalo possível entre 0 e 15, enquanto emoção, intenção e comportamento podem variar entre 0 e 10.

Valores mais elevados em qualquer uma das quatro sub-escalas indicam conhecimentos, emoções, intenções e comportamentos mais pró-ambientais. Incluímos ainda no questionário algumas questões demográficas sobre os participantes e questões adicionais sobre comportamentos efectivos, como seja a utilização de “vidrões”, papelões, “embalões” e “pilhómetros”, na medida em que o uso destas infra-estruturas fornece medidas concretas de comportamentos pró-ambientais. Outras forma de comportamento, tais como a utilização de papel reciclado e de outros produtos “verdes”, permitem, igualmente, avaliar comportamentos efectivos, daí que também tenham sido incluídas questões a este respeito. A análise estatística neste estudo assenta, essencialmente, nos resultados nas quatro sub-escalas.

Maloney e Ward (1973) desenvolveram o questionário utilizado neste estudo. O questionário foi originalmente escrito em inglês pelo que teve de ser traduzido para português por dois membros bilingues da equipa de investigação. O processo de tradução envolveu várias iterações para resolver algumas diferenças na tradução. Procurámos que a tradução mantivesse a coerência do questionário e que este fosse apropriado para utilização numa amostra de estudantes de licenciatura. Salvaguardámos quer a equivalência linguística, quer o significado dos diversos itens. Adaptámos, também, o questionário original ao contexto social, institucional e cultural português, nas questões consideradas essenciais (Boyacigiller e Adler, 1991). Estas modificações não alteram a coerência do instrumento e visaram apenas ultrapassar o “paroquialismo” que frequentemente caracteriza estudos comparativos entre países e culturas, ou estudos que utilizam instrumentos desenvolvidos num país e são directamente utilizados, sem as necessárias adaptações, em outros países (Boyacigiller e Adler, 1991). Por exemplo, substituímos *congressman* por “representante” porque o sistema político Português não é baseado num Congresso, mas sim numa Assembleia Parlamentar. Substituímos os nomes das organizações ambientais por organizações equivalentes existentes em Portugal (ex.: as organizações “Boys Scouts of America”, “The Sierra Club”, “Kiwanis”, “4-H Club” e “The Ecology Association” foram substituídas por “Os escuteiros”, “Quercus”, “Associação dos Engenheiros do Ambiente”, “GEOTA” e “Instituto do Ambiente”). Por fim, seguimos as sugestões para revisão do questionário propostas por Benton (1994) e Chan (1999). (O questionário pode ser solicitado aos autores).

3.2. Participantes e procedimento

O questionário foi distribuído em aula, numa escola de ensino superior da região centro do país, não tendo os participantes recebido qualquer pagamento monetário ou benefício na avaliação. Em todas as turmas a participação no estudo foi opcional. Para garantir algum contraste, pelo

menos a nível dos conhecimentos dos participantes, seleccionámos duas amostras de estudantes: de Gestão de Empresas e de Engenharia do Ambiente. Excluídos os participantes que solicitaram que os seus questionários não fossem utilizados em análises adicionais e os questionários incompletos, a amostra ficou reduzida a 237 casos (152 de Gestão e 85 de Engenharia do Ambiente).

Os estudantes de Gestão de Empresas tinham uma idade média de 24 anos, foram maioritariamente do sexo feminino (rácio masculino/feminino de 42/110) e apenas um era afiliado numa organização ambiental. Os participantes de Engenharia do Ambiente tinham uma idade média de 20 anos e eram também maioritariamente do sexo feminino (rácio masculino/feminino de 22/63). A Tabela 1 mostra as estatísticas descritivas da amostra final.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas da amostra

	Gestão de empresas (N = 152)		Engenharia do Ambiente (N = 85)	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Idade	24,2	3,2	20,2	1,6
Ano de matrícula (média)	3,16	0,74	1,6	0,8
Matrícula	1 ano	–	47 (55,3%)	
	2 ano	31 (20,4%)	23 (27,1%)	
	3 ano	65 (42,8%)	15 (17,6%)	
	4 ano	56 (36,8%)	–	
Sexo (masculino/feminino)	42/110		22/63	
Afiliação em associação ambiental	1		1	

A instituição de ensino onde este estudo foi realizado assemelha-se a outras no país, na medida em que os planos de estudo dos cursos não afins ao ambiente não possuem, ainda, qualquer orientação ambiental. No curso de Gestão de Empresas não consta qualquer disciplina, obrigatória ou opcional, em gestão ambiental. O curso de Engenharia do Ambiente contém disciplinas que abordam a sensibilização e as acções e políticas ambientais desenvolvidas a nível nacional e internacional.

3.3. Modelos estatísticos

Para os testes estatísticos utilizámos essencialmente modelos estatísticos de análise univariada e multivariada. A MANOVA (*multivariate analysis of variance*) é uma técnica estatística que permite aferir o efeito principal e interações de variáveis categóricas independentes sobre múltiplas variáveis dependentes. A MANOVA testa a hipótese nula que não há diferenças significativas nas médias das variáveis dependentes para os diferentes grupos a que se referem as variáveis dependentes, sendo utilizada para avaliar a existência duma diferença geral entre grupos. Os testes de análise univariada que seguimos são baseados na MANOVA, na medida que aferem diferenças individuais para cada variável dependente, mas controlando a interdependência entre as quatro variáveis dependentes. Isto é, esta análise examina os testes F univariados para cada variável independente para interpretar o respectivo efeito, permitindo conhecer as variáveis que contribuem para os resultados gerais. Esta forma de examinar os dados é, portanto, bastante mais conservadora que calcular os efeitos directos através de





múltiplas ANOVAs, particularmente quando existe alguma interdependência entre as variáveis dependentes. A ANOVA é utilizada para detectar os efeitos principais e as interações entre variáveis independentes sobre uma variável dependente contínua. Além destas, utilizámos também um modelo de regressão simples para aferir o efeito das variáveis independentes sobre a variável dependente 'comportamento'. Utilizámos o programa SPSS 10.0 para as análises.

4. Resultados e análises

Os resultados das quatro sub-escalas foram mais elevados para os estudantes de Engenharia do Ambiente (EA) que para os de Gestão de Empresas (GE) (Tabela 2). A Tabela 2 mostra a média, desvio padrão e os resultados da análise univariada para as quatro medidas investigadas para estudantes de GE e de EA. A MANOVA consistiu num modelo com 2 (GE ou EA) por 2 (feminino ou masculino), com quatro variáveis dependentes (conhecimento, emoção, intenção e comportamento). Os testes do modelo MANOVA indicam que os efeitos principais de sexo e curso são estatisticamente significativos, respectivamente: $F(4,230) = 2,413$, $p = 0,05$ (Wilks'

Tabela 2 – Análise comparativa dos resultados das quatro sub-escalas por curso e sexo

	Conhecimento	Emoção	Intenção	Comportamento
Gestão de Empresas	7,07 (2,05)	7,69 (1,59)	6,08 (1,94)	3,23 (1,56)
Feminino	6,70 (1,94)	7,84 (1,50)	6,27 (1,79)	3,14 (1,55)
Masculino	7,95 (2,05)	7,31 (1,75)	5,62 (2,22)	3,43 (1,58)
Engenharia do Ambiente	8,01 (2,12)	8,11 (1,11)	7,45 (1,38)	4,34 (1,70)
Feminino	7,73 (1,99)	8,14 (1,06)	7,67 (1,34)	4,41 (1,72)
Masculino	8,82 (2,34)	8,00 (1,27)	6,82 (1,30)	4,14 (1,67)
Sexo				
Feminino	7,08 (2,01)	7,95 (1,36)	6,78 (1,77)	3,60 (1,72)
Masculino	8,25 (2,19)	7,55 (1,65)	6,03 (2,06)	3,67 (1,64)
Efeito principal do curso				
F	10,49	1,83	25,65	24,96
df	1	1	1	1
P	0,001	0,178	0,000	0,000
Efeito principal de sexo				
F	4,76	0,16	3,87	0,48
df	1	1	1	1
P	0,030	0,688	0,050	0,491
Interação sexo*curso				
F	0,07	0,76	0,13	1,31
df	1	1	1	1
P	0,791	0,384	0,716	0,253
N total	237	237	237	237

Notas: Média (desvio padrão) e resultados de ANOVAs. Valores mais elevados reflectem resultados mais pró-ambientais. O intervalo possível para a sub-escala de conhecimento é de 0-15, e o intervalo possível para as sub-escalas emoção, intenção e comportamento é de 0-10.

$\lambda = 0,960$) e $F(4,230) = 11,487$, $p < 0,001$ (Wilk's $\lambda = 0,833$), mas a interacção entre curso e sexo não é significativa. Os resultados dos testes *post hoc* de análise de variância (ANOVA) de curso sobre as quatro variáveis dependentes indicam que os estudantes de EA apresentam maior conhecimento ($F(1,233) = 10,49$, $p < 0,01$), maior intenção ($F(1,233) = 25,65$, $p < 0,01$) e comportamentos mais pró-ambientais ($F(1,233) = 24,96$, $p < 0,01$) do que os estudantes de GE, mas não maior emoção ($F(1,233) = 1,83$, n.s.).

Os resultados apresentados na Tabela 2 permitem rejeitar a hipótese nula, que não haveria diferenças entre os estudantes de GE e de EA para as quatro sub-escalas. Adicionalmente, os resultados nas sub-escalas de emoção, intenção e conhecimento foram bastante elevados, tal como sugerimos à priori. Por exemplo, os valores médios dos estudantes de GE foram superiores em três das sub-escalas aos valores obtidos por Benton (1994) numa amostra de estudantes de Gestão numa universidade norte americana. As médias dos estudantes portugueses de GE nas sub-escalas foram: conhecimento ($\bar{x} = 7,07$), emoção ($\bar{x} = 7,69$), intenção ($\bar{x} = 6,08$) e comportamento ($\bar{x} = 3,23$), face às dos estudantes norte americanos: conhecimento ($\bar{x} = 6,33$), emoção ($\bar{x} = 6,18$), intenção ($\bar{x} = 5,32$) e comportamento ($\bar{x} = 2,25$). Embora os estudantes de GE e de EA apresentem um nível elevado de emoção, estas emoções não parecem ser igualmente convertidas em comportamentos. As maiores diferenças encontram-se nas sub-escalas de comportamentos e intenções.

O efeito do sexo dos participantes nos resultados das quatro sub-escalas foi igualmente investigado. Pretendemos com este teste examinar se os participantes do sexo masculino diferiam dos do sexo feminino em alguma, ou todas, as sub-escalas. Os resultados dos testes estatísticos são apresentados na tabela 2. Os participantes do sexo feminino manifestaram maior intenção ($\bar{x} = 6,78$) do que os do sexo masculino ($\bar{x} = 6,03$) e maior emoção ($\bar{x} = 7,95$) do que os do sexo masculino ($\bar{x} = 7,55$), mas esta diferença não é significativa ($F(1,233) = 0,16$, n.s.). Os homens pareceram ter maior conhecimento ($\bar{x} = 8,25$) do que as mulheres ($\bar{x} = 7,08$). Já a nível da sub-escala de comportamentos, não observámos diferenças significativas entre os participantes de ambos os sexos ($F(1,233) = 0,48$, n.s.). Em suma, os resultados indicam um efeito principal de sexo (sexo é uma variável dicotómica: homens = 1, mulheres = 0) sobre conhecimentos ($F(1,233) = 4,76$, $p < 0,05$) e de sexo sobre intenções ($F(1,233) = 3,87$, $p < 0,05$) mas não sobre emoções ($F(1,233) = 0,16$, n.s.), nem sobre comportamento ($F(1,233) = 0,48$, n.s.). A interacção entre sexo e curso não foi significativa para qualquer das quatro sub-escalas.

Para avaliar o efeito sobre a variável dependente 'comportamento' incluímos um modelo de regressão linear (Tabela 3). Os resultados demonstram o efeito de emoção, intenção, conhecimento, sexo e curso sobre comportamentos. Apenas emoção ($\beta = 0,191$, $p < 0,05$), intenção ($\beta = 0,243$, $p < 0,01$) e curso ($\beta = -0,673$, $p < 0,01$) foram significativas. Apesar da convicção generalizada ser, como notámos anteriormente, que o conhecimento é um determinante dos comportamentos, os nossos testes não confirmaram completamente esta indicação. De facto, depois de controlar para outras variáveis, conhecimento não surge como determinante de comportamento ($\beta = 0,049$, $p > 0,05$) no modelo de regressão, isto apesar de a correlação entre conhecimento e comportamento ser positiva, ainda que relativamente baixa. No entanto, o valor da correlação que encontramos entre conhecimento e comportamentos aproxima-se dos níveis de 0,3 detectados por Hines *et al.* (1987). É provável que a variância explicada por conhecimento seja capturada por outras variáveis como, por exemplo, curso. Ainda, não emergiu multicolinearidade (isto é, *variance inflation factor* encontra-se dentro dos parâmetros aceitáveis) nesta regressão. As interacções não foram significativas.





Tabela 3 – Modelo de regressão

	Comportamento
Constante	0,515 (0,703)
Conhecimento	0,049 (0,049)
Emoção	0,191* (0,076)
Intenção	0,243** (0,062)
Sexo	0,286 (0,234)
Curso	-0,673** (0,222)
R ²	0,479
F	13,753

Variável dependente: Comportamento.

Desvio padrão em parêntesis.

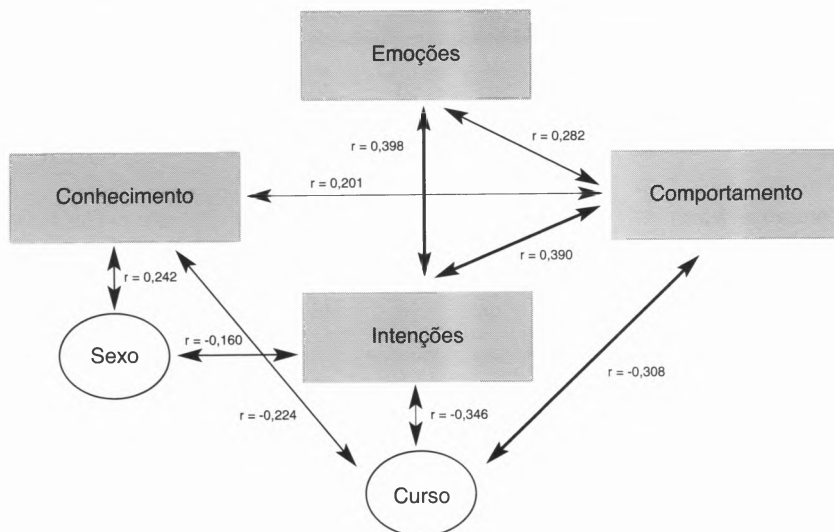
Curso (GE = 1, EA = 0), Sexo (homens = 1, mulheres = 0).

* p < 0,05,

** p < 0,01

A análise das correlações entre as quatro sub-escalas, sexo e curso evidencia as associações entre as variáveis (ver Figura 1 e correlações no Anexo). A correlação entre comportamento e conhecimento foi positiva e significativa, sugerindo que o nível de conhecimentos influencia os comportamentos pró-ambientais. Dado que as correlações entre emoção e comportamento ($r = 0,282$) e entre intenção e comportamento ($r = 0,390$) são mais elevadas do que a correlação entre conhecimento e comportamento ($r = 0,201$), parece haver evidência que comportamentos pró-ambientais têm uma vertente emocional forte e, desde logo, serão particularmente sensíveis a valores culturais e sociais. As emoções também estão positivamente correlacionadas com as intenções, mas não com o nível de conhecimentos, o que é consistente com os resultados obtidos por Dispoto (1977), Li (1997) e Maloney e Ward (1973). Por fim, a elevada correlação positiva entre intenções e comportamentos parece indiciar que campanhas de sensibilização da população podem resultar, a prazo, em comportamentos efectivos, na medida em que elevem quer a emoção, quer a intenção de actuar de forma pró-ambiental. Notamos que sexo está correlacionado com conhecimento ($r=0,242$) e intenções ($r=0,160$) mas não com comportamento. No entanto, o curso está mais fortemente correlacionado com conhecimentos ($r = 0,224$), intenções ($r = 0,346$) e comportamentos ($r = 0,308$). O efeito de curso sobre conhecimento não é extraordinário dado que propositadamente seleccionámos estudantes de EA para comparação com estudantes de GE. Finalmente, parece existir uma tendência decrescente de emoções para comportamento, a qual pode sugerir que as preocupações ambientais são mais uma questão de sentimento que uma questão de actuação efectiva (ou comportamentos).

Figura 1 – Relações entre variáveis



Nota: A espessura das ligações indica intensidade da correlação. Curso (GE = 1, EA = 0), Sexo (homens = 1, mulheres = 0).

4.2. Resultados adicionais

Para além do questionário EAKS incluímos questões adicionais (com respostas em forma dicotómica: “sim e não”) para aferir comportamentos efectivos do dia-a-dia dos participantes no que respeita à utilização das infra-estruturas de recolha de resíduos domésticos. A tabela 4 decompõe os comportamentos efectivos dos participantes de acordo com curso e sexo. Cerca de 66% dos participantes indicou fazer a separação selectiva dos lixos, 80% coloca o papel usado nos papelões, 81% utiliza os “vidrões”, 62% põe as pilhas usadas no “pilhómetros” e 64% separa as embalagens usadas e coloca-as nos “embalões”. Todavia, apenas 41% parece comprar papel reciclado, e menos de 25% utiliza o “saco verde” (o “saco verde” está disponível em estabelecimentos comerciais, principalmente super e hipermercados, e visa reduzir a utilização de plásticos). Estes são valores bastante elevados e permitem-nos sugerir que os estudantes estão conscientes do impacto ambiental e dispostos a utilizar as infra-estruturas existentes. É interessante notar que no geral os comportamentos efectivos privilegiam a reciclagem sobre a prevenção, o que se pode dever à ênfase dada nos media.

As participantes são mais activas na utilização das infra-estruturas do que os seus colegas do sexo masculino, independentemente do curso, mas as diferenças são pouco significativas. Os estudantes de EA são mais activos do que os de GE mas as maiores diferenças encontram-se na utilização de “embalões”, separação selectiva e utilização de papel reciclado, provavelmente os que requerem maior compromisso.



Tabela 4 – Comportamentos efectivos: reciclagem e prevenção (%)

	Gestão			Engenharia			Sexo		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Reciclagem									
Pilhómetros	62	60	61	50	70	66	58	64	62
Vidrões	79	82	82	77	83	81	78	82	81
Papelões	74	76	81	86	87	87	77	80	80
Embalões	57	61	60	62	73	70	58	65	64
Separação selectiva	69	61	63	50	79	71	63	67	66
Prevenção									
Saco verde	24	23	23	32	29	29	27	25	25
Papel reciclado	29	39	36	50	49	50	37	43	41

Nota: Os valores correspondem à proporção de respostas afirmativas.

5. Discussão e conclusão

Aferimos os conhecimentos, emoções, intenções e comportamentos de estudantes de Gestão de Empresas e de Engenharia do Ambiente. Examinámos, também, as diferenças entre participantes dos sexos feminino e masculino. Por fim, examinámos a relação entre as quatro sub-escalas. Sugerimos que os dois grupos de estudantes em análise teriam perspectivas distintas, o que possivelmente resultaria do seu nível de conhecimento. Os resultados confirmam algumas destas diferenças. No entanto, é de notar que não controlámos, por exemplo, os efeitos de deseabilidade social [para uma escala de deseabilidade social ver Crowne e Marlowe (1960)]. Este efeito, a existir, seria igual para ambos os grupos, semelhante para as três sub-escalas de emoções, comportamentos e intenções, e não se aplicaria à sub-escala de conhecimentos na medida que esta avalia conhecimentos objectivos. Adicionalmente, a escolha dos cursos que os participantes frequentam pode ser um indicador inicial de uma atitude mais, ou menos, pró-ambiental. Esta observação é, no entanto, parcialmente oposta pelos elevados resultados na sub-escala de emoção, quer para os participantes de Gestão de Empresas, quer para os de Engenharia do Ambiente.

Os resultados deste estudo mostram que estes participantes têm elevada emoção em matéria ambiental (ex.: poluição, preservação), mas quer as intenções, quer os comportamentos efectivos são significativamente menos pró-ambientais que as emoções. Como esperávamos, os estudantes de Engenharia do Ambiente têm resultados médios mais elevados nas quatro sub-escalas do que os estudantes de Gestão. Estes resultados parecem confirmar (salvaguardadas as limitações na extrapolação dos resultados de estudantes para grupos profissionais) o estereótipo que os gestores têm menor sensibilidade em matéria ambiental. Para futura investigação importa examinar como o efeito socializante dos percursos académicos se reflecte em comportamentos dos participantes enquanto profissionais.

Analisámos também diferenças entre géneros e notámos que estas diferenças são significativas a nível de conhecimentos e intenções, mas não a nível de emoções ou de comportamento. Estes resultados podem evidenciar algum efeito uniformizador da cultura dominante e influenciar de forma semelhante indivíduos de ambos os sexos. De facto, as características culturais descritas (distância ao poder, aversão à incerteza e colectivismo) não são específicas a um ou outro sexo. Importa desenvolver tipologias de características culturais que salientem distinções específicas entre géneros em matéria ambiental. Notámos, também, que o conhecimento de assuntos do ambiente é ainda mais baixo que o desejável, mas os participantes do sexo masculino parecem ter maior conhecimento do que os participantes do sexo feminino. Os

estudos que visam estabelecer alguma diferenciação entre homens e mulheres podem ser importantes, porque a existir alguma diferença significativa a nível de orientação ambiental entre sexos, esta pode servir como indicador para políticas e campanhas de protecção ambiental, e para as empresas determinarem qual o público alvo mais sensível à oferta de produtos “verdes”. Futura investigação pode examinar como influenciar diferenciadamente os comportamentos de homens e mulheres e se as diferentes campanhas nos media têm um impacto mais pronunciado num dos géneros.

Os resultados indiciam que o nível de conhecimento é possivelmente um determinante de comportamentos, mas a relação entre conhecimento e comportamento é mais fraca do que poderíamos esperar à priori. Quer emoções quer intenções estão mais fortemente correlacionadas com comportamentos que conhecimento. Notamos, igualmente, que o modelo de regressão não indica um coeficiente significativo para o impacto de conhecimento sobre comportamento, tal como referimos. Esta é uma das conclusões que este estudo permite retirar e prende-se com a relação entre conhecimento, comportamento, emoções e intenções. De facto, a influência do conhecimento não segue o padrão que poderíamos esperar e não parece ser um determinante importante nem de comportamentos, nem de emoções ou intenções. Isto é, emoções e intenções não são mediadores entre conhecimento e comportamento; antes, parecem ter efeitos pelo menos parcialmente independentes. Deste modo, é necessária investigação adicional para chegar a conclusões definitivas acerca do efeito do conhecimento sobre o comportamento. Possivelmente estudos adicionais poderão ser conduzidos com investigação experimental ou examinar se estes resultados reflectem características culturais (Benton, 1994; McStay e Dunlap, 1983), como foi descrito teoricamente, ou se reflectem alguma característica da formação académica.

As escolas têm a sua quota de responsabilidade na educação das populações mais jovens. A solução educacional pode passar por “ambientalizar” os currículos oferecidos, disponibilizando disciplinas em gestão ambiental, ética ambiental ou em responsabilidade empresarial ambiental, não só a nível de bacharelatos e licenciaturas, mas também a nível pós-graduado. O papel das escolas centra-se, primordialmente, sobre uma das dimensões analisadas, o conhecimento, mas os nossos resultados parecem sugerir a necessidade de alargar esta influência a dimensões de sentimento. Futura investigação poderá avaliar qual a capacidade de resposta das escolas e qual o interesse efectivo da população na oferta de currículos mais “ambientais”.

Para induzir comportamentos mais pró-ecológicos, as autoridades e instituições nacionais e locais (ex.: autarquias) necessitam actuar não só sobre sentimento (emoção e intenção), mas também na disponibilização de infra-estruturas facilmente acessíveis. Nesta medida, o presente estudo deixa algumas evidências para os agentes públicos e definição das estratégias a seguir. Para minimizar alguns dos maiores problemas ambientais, o governo tem criado o enquadramento legal e várias infra-estruturas de recolha, tratamento e reciclagem de resíduos e materiais usados, mas as campanhas nos media devem actuar simultaneamente não apenas sobre a vertente informativa (conhecimentos) mas também emocional. No entanto, não é conhecido o impacto efectivo dos esforços a nível de alterações nos comportamentos, nem o efeito nas emoções ou intenções de comportamento pró-ambiental dos cidadãos. É desejável investigação adicional sobre o impacto de campanhas nos media nas emoções da população, bem como veículo transmissor de conhecimento.

Enquanto é provável que continuemos a assistir à implementação de políticas dirigidas para a protecção, recuperação e preservação do ambiente, uma parte significativa dos custos destas políticas recairá sobre os consumidores. Investigação futura pode examinar quanto é que os portugueses estão dispostos a pagar por produtos “verdes”. Os comportamentos e preferências dos consumidores determinarão a actuação pró-ambiental das empresas. As empresas alargarão a oferta de produtos “verdes” em função das evidências de consumo consciente do ambiente, e em resposta a políticas públicas orientadas para a protecção e preservação do ambiente. Este estudo indicia que há um vasto mercado potencial para produtos “verdes” que pode ser explorado pelas empresas.





Para concluir, a generalização dos resultados para todos os estudantes e profissionais (gestores e engenheiros) padece das habituais limitações. Enquanto as emoções parecem algo desconexas dos conhecimentos, comportamentos pró-ambientais são mais prováveis em indivíduos com manifesto conhecimento e emoção. Enquanto os participantes parecem revelar elevados níveis de emoção e intenções, é importante convertê-los em comportamentos. Futura investigação continua a ser desejável para entendermos as pressões culturais e socializantes sobre os indivíduos, bem como quais são os factores que tenderão a induzir comportamentos pró-ambientais.

Anexo – Tabela de correlações

	Separação selectiva	Papelões	Vidrões	Embalões	Saco verde	Pilhas	Papel reciclado	Conhecimento	Emoção	Intenção	Comportamento	Curso	Ano	Sexo
Separação selectiva	1,000													
Papelões	0,588**	1,000												
Vidrões	0,552**	0,567**	1,000											
Embalões	0,712**	0,583**	0,555**	1,000										
Saco verde	0,218**	0,177**	0,113	0,177**	1,000									
Pilhas	0,199**	0,213**	0,217**	0,126	0,129*	1,000								
Papel reciclado	0,094	0,069	0,085	0,070	0,190**	0,075	1,000							
Conhecimento	0,070	0,064	0,026	0,081	-0,051	0,045	0,056	1,000						
Emoção	0,251**	0,206**	0,183**	0,194**	0,105	0,122	0,085	0,028	1,000					
Intenção	0,252**	0,190**	0,201**	0,209**	0,161*	0,164*	0,211**	0,089	0,398**	1,000				
Comportamento	0,390**	0,277**	0,204**	0,318**	0,310**	0,211**	0,181**	0,201**	0,282**	0,390**	1,000			
Curso	-0,096	-0,137*	-0,008	-0,109	-0,072	-0,048	-0,125	-0,224**	-0,102	-0,346**	-0,308**	1,000		
Ano	0,023	-0,010	0,050	-0,005	-0,008	-0,022	-0,055	-0,044	-0,142*	-0,261**	-0,105	0,684**	1,000	
Sexo	-0,043	-0,028	-0,045	-0,062	0,016	-0,058	-0,056	0,242**	-0,096	-0,160*	0,023	0,019	0,036	1,000

Notas: Curso (GE = 1, EA = 0), Sexo (homens = 1, mulheres = 0).

* Correlação significativa a 0,05 (2-tailed).

** Correlação significativa a 0,01 (2-tailed).

Referências Bibliográficas



- AHNA, B.; BANCROFT, D.; FREEMAN, S. (1992), Developing an environmental perspective within business curricula, *Journal of Education for Business*, 68, 2, 70-73.
- BENTON, R. (1994), Environmental knowledge and attitudes of undergraduate business students compared to non-business students, *Business & Society*, 33, 2, 191-211.
- BOYACIGILLER, N.; ADLER, N. (1991), The Parochial Dinosaur: Organizational Science in a Global Context, *Academy of Management Review*, 16, 2, 262-290.
- CHAN, R. (1999), Environmental attitudes and behavior of consumers in China: Survey findings and implications, *Journal of International Consumer Marketing*, 11, 4, 25-52.
- CRONBACH, L. (1951), Coefficient alpha and internal structure of tests, *Psychometrika*, 16, 297-334.
- CROWNE, D.; MARLOWE, D. (1960), A new scale of social desirability independent of Psychopathology, *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.
- DISPOTO, R. (1977), Interrelationships among measures of environmental activity, emotionality and knowledge, *Educational and Psychological Measurement*, 37, Summer, 451-459.
- FELDMAN, R. (1990), The greening of environmental finance, *The Bankers Magazine*, Nov/Dez, 68-73.
- FERREIRA, M. *et al.* (2003), *Power and temporal commitment: An investigation in a labor negotiation scenario in Portugal, Turkey, and the US*. Working paper, The University of Utah.
- GRUNERT, S. (1993), Everybody seems concerned about the environment but is this concern reflected in (Danish) consumers' food choice?, *European Advances in Consumer Research*, 1, 428-433.
- HINES, J.; HUNGERFORD, H.; TOMERA, A. (1987), Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis, *Journal of Environmental Education*, 18, 2, 1-18.
- HOFSTEDE, G. (1980), *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage, Beverly Hills, CA.
- KIRKPATRICK, D. (1990), Environmentalism: The new crusade, *Fortune*, February 12, 44-51.
- LI, L.-Y. (1997), Effect of collectivist orientation and ecological attitude on actual environmental commitment: The moderating role of consumer demographics and product involvement, *Journal of International Consumer Marketing*, 9, 4, 31-53.
- MALONEY, M.; WARD, M. (1973), Ecology: Let's hear from the people: An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge, *American Psychologist*, July, 583-586.
- MALONEY, M.; WARD, M.; BRAUCHI, G. (1975), Psychology in action: A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge, *American Psychologist*, 30, 787-890.
- MARTIN, B.; SIMINTIRAS, A. (1995), The impact of green product lines on the environment: Does what they know affect how they feel?, *Marketing Intelligence and Planning*, 13, 4, 16-23.
- MCSTAY, J.; DUNLAP, R. (1983), Male-female differences in concern for environmental quality, *International Journal of Women's Studies*, 6, 291-301.
- MILBRATH, L. (1989), *Envisioning a sustainable society: Learning our way out*. Albany: State University of New York Press.
- NUNALLY, J. (1978), *Psychometric theory*. McGraw-Hill, New York.
- PLANT, J. (1989), *Healing the wounds: The promise of ecofeminism*, Philadelphia: New Society Publishers.

64
65

SCHAHN, J.; HOLZER, E. (1990), Studies of individual environmental concern: The role of knowledge, gender and background variables, *Environment and Behavior*, 22, 6, 767-786.

SYNODINOS, N. (1990), Environmental attitudes and knowledge: A comparison of marketing and business students with other groups, *Journal of Business Research*, 20, 161-170.

WEHRMEYER, W.; MCNEIL, M. (2000), Activists, pragmatists, technophiles and tree-huggers? Gender differences in employees' environmental attitudes, *Journal of Business Ethics*, 28, 211-222.