

**ARTIGOS
ARTÍCULOS
ARTICLES**

**CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE SUAS
IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO
CONSCIENCIA AMBIENTAL: UN ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE SUS
IMPLICACIONES PARA LA ENSEÑANZA DE ADMINISTRACIÓN
ENVIRONMENTAL AWARENESS: AN EXPLORATORY STUDY INTO THE IMPLICATIONS
FOR TEACHING BUSINESS ADMINISTRATION**

Sylmara Lopes Francelino Gonçalves-Dias

Professora do Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – SP, Brasil
sylmaraldias@gmail.com

Armindo dos Santos de Sousa Teodósio

Professor do Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – MG, Brasil
teodosio@pucminas.br

Selma Carvalho

Doutoranda em Administração de Empresas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas – SP, Brasil
selmasc@gvmail.br

Hermes Moretti Ribeiro da Silva

Doutorando em Administração de Empresas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas – SP, Brasil
hermesmoretti@uol.com.br

Recebido em 27.03.2008. Aprovado em 03.10.2008. Disponibilizado em 04.03.2009

Avaliado pelo sistema *double blind review*

Editor Científico: Flávio Carvalho de Vasconcelos

RAE-eletrônica, v. 8, n. 1, Art. 3, jan./jun. 2009.

<http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=4859&Secao=ARTIGOS&Volume=8&Numero=1&Ano=2009>

©Copyright 2009 FGV-EAESP/RAE-eletrônica. Todos os direitos reservados. Permitida a citação parcial, desde que identificada a fonte. Proibida a reprodução total. Em caso de dúvidas, consulte a Redação: raeredacao@fgv.br; 55 (11) 3281-7898.



**FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS**



Escola de Administração
de Empresas de São Paulo

RESUMO

Vários são os apelos para se introduzirem as discussões ambientais nos conteúdos programáticos dos cursos de graduação em Administração. A educação ambiental é vista como um elemento indispensável para a transformação da consciência dos alunos. O objetivo do estudo foi caracterizar a dimensão ambiental do comportamento de futuros administradores e explorar condições, desafios e perspectivas para a ampliação da formação socioambiental nos projetos pedagógicos da escola de gestão analisada. Foram aplicados questionários de mensuração do comportamento ambiental numa amostra de 341 graduandos em Administração de uma instituição de ensino superior de São Paulo, que tiveram formação em meio ambiente ao longo de sua trajetória educacional. Procedeu-se à construção de um modelo fatorial e à aglomeração dos dados por meio de uma análise de conglomerados. Pelos dados analisados, pode-se considerar que a formação e o avanço da consciência ambiental ainda representam grandes desafios para essa escola de gestão, exigindo um profundo repensar dos métodos de ensino em Administração.

PALAVRAS-CHAVE Comportamento ambiental, educação ambiental, educação superior, formação de administradores, estratégias pedagógicas.

***ABSTRACT** There have been several requests to introduce environmental discussions within the program content of undergraduate courses in Business Administration. Environmental education is seen as an indispensable element when it comes to transforming student awareness. The objective of the study was to characterize the environmental dimension of the behavior of future managers and explore the conditions, challenges and prospects for broadening social and environmental training in the teaching projects of the business school that was analyzed. Questionnaires were used for measuring environmental behavior in a sample of 341 Business Administration undergraduate students from a higher education institution in São Paulo who received environmental education throughout their course. A factor model was constructed and data were agglomerated using cluster analysis. The analysis revealed that the training and advance of environmental awareness represent major challenges for business schools, demanding that Business Administration teaching methods be profoundly reconsidered.*

KEYWORDS Environmental behavior, environmental education, higher education, business education, teaching strategies.

INTRODUÇÃO

Atualmente, não se questiona mais a importância do meio ambiente para a eficácia empresarial. No entanto, perduram vários desafios no campo da gestão ambiental. Um dos mais importantes deles diz respeito à sua inserção no processo decisório das organizações, a fim de que seja devidamente integrado à dinâmica empresarial (KRUGLIANSKAS, 1993). Ao mesmo tempo em que a necessidade de rever conceitos e posturas frente ao meio ambiente é defendida por grupos ambientalistas, mídia e educadores, vários questionamentos são colocados com relação à efetiva mudança de comportamento dos indivíduos, sobretudo dos jovens. Para alguns, a juventude atual estaria cada vez mais distante de um comportamento ambientalmente adequado. Já para outros, essa juventude seria o motor de mudanças socioambientais necessárias na contemporaneidade (GUIDDENS, 1997).

Verifica-se na literatura que os estudos sobre consciência ambiental têm avançado, principalmente em relação ao entendimento do comportamento de consumo, dentro de áreas de conhecimento como o Marketing e a Psicologia (KINNEAR, TAYLOR, 1973; LAGES, VARGAS NETO, 2004; PATO, 2004; SHRUM e outros, 1995; STRAUGHAN, ROBERTS, 1999). A formação de administradores é um dos campos da educação nos quais os desafios de mudança do comportamento ambiental se apresentam de maneira mais decisiva. Grandes desafios se apresentam, não só relativos à compreensão do comportamento e da dinâmica de construção da consciência ambiental entre os futuros administradores, mas também quanto ao desenvolvimento de propostas didático-pedagógicas que possam fazer avançar o ensino-aprendizagem em gestão.

Muitos dos egressos da graduação em Administração de cursos de reconhecida excelência provavelmente ocuparão cargos estratégicos nas organizações e poderão ter, em algum grau, influência na criação e implementação de diferentes modelos de gestão. Kruglianskas (1993, p. 3) destaca que “[...] o administrador moderno cada vez mais terá que ser um solucionador de problemas ambientais ao invés de gerador de impactos adversos ao meio ambiente [...]”. Um dos desafios mais relevantes dos educadores é capacitar esses graduandos não só para atingirem níveis elevados de performance empresarial e profissional, mas também implementar as mudanças necessárias com o intuito de se reduzirem os problemas socioambientais. Na formação para o exercício da gestão, vários são os apelos para se introduzirem as discussões ambientais nos conteúdos programáticos dos cursos de graduação em Administração.

Considerando o projeto pedagógico específico de cada escola, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) destacam que, por meio da Educação Ambiental (EA), se ensina e se aprende. Essa prática, conforme Rodrigues e Costa (2004), apresenta-se como um elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental e pode levar à mudança de valores e comportamentos.

Este trabalho desenvolve uma escala que busca explorar uma tipologia de comportamento ambiental de futuros administradores, com o objetivo de embasar as discussões relacionadas às estratégias didático-pedagógicas no ensino de Administração. A proposta central do presente artigo é caracterizar as principais dimensões latentes do comportamento ambiental de graduandos de Administração de Empresas de uma instituição de ensino superior localizada em São Paulo, identificando variáveis representativas desse fenômeno para a construção de uma tipologia. Uma compreensão mais aprofundada da dimensão ecológica do comportamento de futuros administradores pode contribuir para apontar condições, desafios e perspectivas para a ampliação da formação socioambiental no projeto pedagógico do curso de graduação em Administração analisado, fornecendo subsídios para uma educação ambiental efetiva.

O artigo subdivide-se em seções, começando por uma problematização da educação ambiental e suas implicações para a educação superior. Também são analisados os desafios da inserção de temas ambientais no ensino de Administração. No tópico posterior, discutem-se a construção da consciência ambiental e diferentes estudos que procuram avançar nessa compreensão. Em seguida, são apresentados os procedimentos estatísticos adotados no estudo. Os dois últimos tópicos do artigo discutem os resultados encontrados e encerram a discussão, apontando os avanços potenciais identificados no presente estudo, de natureza exploratória, sobre as implicações para o ensino de Administração decorrentes da compreensão da consciência ambiental de graduandos da instituição de ensino pesquisada.

DESAFIOS PARA A INSERÇÃO DA TEMÁTICA AMBIENTAL NOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO

A preocupação com relação à sistematização do ensino da temática ambiental nos cursos de Administração tem crescido no âmbito acadêmico (BARBIERI, 2004; KRUGLIANSKAS, 1993; SOUZA, SALGADO, 2002; TEODÓSIO e outros, 2005). Kruglianskas (1993) cita as experiências da Michigan University, da Kellogg School da Northeastern University, da Stanford University e da

University of Texas–Austin como precursoras no desenvolvimento de programas de ensino de gestão ambiental em escolas de Administração.

No Brasil, destacam-se as iniciativas da FEA/USP e da EAESP-FGV, que já ofereciam em 1993 a disciplina de Gestão Ambiental para a pós-graduação em Administração (KRUGLIANSKAS, 1993). Passada mais de uma década, o cenário do ensino superior brasileiro em Administração foi incrementado com a abertura de muitas escolas privadas, ampliando o acesso de uma variada gama de estudantes ao ensino superior (ALCADIPANI e BRESLER, 2002). No entanto, ainda permanecem os desafios para a inserção de temas ambientais no ensino superior (NAVES, 2004; CARVALHO, 2001). O ensino de Administração não foge à regra (BARBIERI, 2004).

Nota-se uma efervescência dentro da área acadêmica para atender à demanda do mercado por profissionais habilitados, principalmente para a formação de um corpo docente mais preparado para lidar com a questão ambiental. KRUGLIANSKAS (1993) alerta que as escolas de Administração, como formadoras de futuros dirigentes e executivos, ampliam a sua responsabilidade na capacitação desses profissionais e também na sua sensibilização para as questões socioambientais. Um dos fatores que levaram à introdução das questões ambientais na graduação em Administração diz respeito à elaboração das normas da série ISO 14.000 desde 1996 e dos problemas relacionados com as barreiras técnicas ao comércio, conforme se depreende do crescente número de artigos em revistas e reuniões técnicas ligados à gestão empresarial. Porém, não se pode dizer que está se praticando a EA apenas por que em algum momento do curso se discute a norma ISO 14.000 e a legislação ambiental (TEODÓSIO e outros 2005).

A Resolução N° 1, de 02/02/2004, que institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Administração, não discute explicitamente a EA, que está nela subentendida, porém, na medida em que sua inclusão se estabelece a partir de uma lei ordinária, que regulamenta um ditame constitucional. A EA, de acordo com a legislação atual e as considerações acordadas em conferências nacionais e internacionais, impõe desafios, que não são poucos, para a sua inclusão no projeto pedagógico dos cursos de Administração (JACOBI, 2005).

Kruglianskas (1993) destaca quatro desafios que devem ser considerados ao se delinear uma estratégia de programas de gestão ambiental nos cursos de administração. O Quadro 1, a seguir, resume essa proposição.

Quadro 1 – **Desafios para a inserção da temática ambiental em cursos de Administração**

DESAFIOS	COMENTÁRIOS
Institucionalização da temática	Refere-se à forma como o tema da questão ambiental tem sido introduzido nos currículos.
Engajamento de atores-chave externos	Visa a assegurar que os programas de gestão ambiental desenvolvidos pelas escolas de Administração sejam relevantes para a sociedade, particularmente para as empresas.
Abordagem didática	Refere-se à abordagem pedagógica para a implantação da interdisciplinaridade que caracteriza a gestão ambiental.
Perspectivas profissionais	Representa uma motivação para a formação de administradores com esta capacitação profissional.

Fonte: KRUGLIANSKAS (1993).

A institucionalização da temática nas escolas de graduação em Administração tem variado bastante, conforme o contexto e as características culturais das diferentes instituições. Em algumas escolas a iniciativa se constrói a partir da atuação de determinados professores que introduzem, de forma gradual e progressiva, discussões e abordagens relacionadas com a questão ambiental nas suas respectivas disciplinas. Outra forma se deu a partir da criação de disciplinas específicas, em cursos de pós-graduação, por professores envolvidos em programas que de alguma forma têm afinidade com a questão ambiental. A associação de departamentos da mesma escola ou de diferentes escolas também tem sido utilizada como abordagem para viabilizar a criação das competências multidisciplinares requeridas para o ensino da gestão ambiental. Finalmente, outra abordagem que pode ser detectada é a criação de um programa ou um centro de estudo com a missão principal de dedicar-se ao tema da gestão ambiental. Independentemente da estratégia de institucionalização adotada, um dos fatores de sucesso parece ser a existência de um professor ou um grupo de professores altamente comprometidos e envolvidos com a difusão das discussões ambientais no ensino de Administração (BARBIERI, 2004, KRUGLIANSKAS, 1993; TEODÓSIO e outros, 2005).

Barbieri (2004) destaca que, na maioria dos programas dos cursos superiores, a EA não passa de atividade isolada por ocasião do dia do meio ambiente ou de programas de coleta seletiva de lixo, gerados nas dependências da escola. O quadro não é diferente no âmbito dos cursos de Administração. O atendimento às normas legais, que vem crescendo desde meados da década de 1970, pouco repercute nos cursos superiores da área, pois muitos problemas existentes eram e continuam sendo considerados típicos da área de produção, a serem resolvidos apenas pelos especialistas da área.

Essa postura de alheamento por parte dos cursos de Administração se explica em parte por uma legislação que cresceu enfatizando o controle da poluição e cujas soluções típicas são as tecnologias de fim do processo, isto é, que captam e tratam os poluentes antes que sejam lançados ao meio ambiente. Outro elemento relevante nessa dinâmica está relacionado ao modo característico de pensar a Administração como uma atividade que deve produzir efeito exclusivo para a empresa. Tal perspectiva não consegue dar respostas satisfatórias frente a diferentes estudos que apontam para essa necessidade e ao avanço, inclusive em termos de competitividade empresarial, de se incluir o meio ambiente em todas as decisões empresariais. A lentidão em trazer para dentro dos cursos de Administração as questões ambientais se deve em muito à dificuldade de mudar comportamentos típicos, solidificados ao longo de décadas, de empresários e administradores que sempre enxergam as oportunidades e os investimentos na melhoria das práticas ambientais como gastos ou custos (BARBIERI, 2004; TEODÓSIO e outros, 2005).

O engajamento de atores-chave externos é a forma de assegurar que os programas de gestão ambiental sejam relevantes para a sociedade. O envolvimento de pessoas da comunidade empresarial, de órgãos governamentais e organizações não-governamentais pode ocorrer por meio de diferentes papéis, tais como: orientadores, professores, palestrantes, patrocinadores e empregadores.

Em relação ao projeto didático-pedagógico em Administração, observa-se o desafio da inclusão da interdisciplinaridade nos programas de graduação. As abordagens tradicionais adotadas pelos professores de Administração, às quais o aluno já está habituado, precisam ser alteradas para que o aprendizado de gestão ambiental ocorra de forma adequada. Um dos primeiros obstáculos a serem superados é conseguir oferecer aos alunos, de forma integrada, conhecimentos úteis e atraentes sobre Ecologia, Administração e Tecnologia. Essa agregação de conhecimentos deve propiciar uma experiência de aprendizagem estimulante. Kruglianskas (1993) elege duas estratégias pedagógicas para introduzir a temática da gestão ambiental nos currículos do ensino superior. A primeira delas é o desenvolvimento de um programa com um elenco de disciplinas eletivas sobre gestão ambiental. A segunda é a inserção de tópicos sobre questões ambientais nas demais disciplinas tradicionais.

Em muitos cursos de graduação se oferece uma disciplina geralmente denominada Gestão Ambiental ou Gestão Ambiental Empresarial. Essa disciplina tem o seu desenvolvimento articulado em uma perspectiva multidisciplinar, recolhendo contribuições de disciplinas específicas, como Economia do Desenvolvimento, Economia do Meio Ambiente, Economia Ecológica, Direito Ambiental, Administração da Produção, Suprimentos, Marketing, Relações Internacionais, Comportamento Organizacional, Estratégia Empresarial e Contabilidade, dentre outras (TEODÓSIO e outros, 2005). No

entanto, são grandes os desafios em se promover a construção efetivamente interdisciplinar da formação de administradores, sobretudo quando a práxis pedagógica relega a uma disciplina apenas a discussão das questões do meio ambiente.

Barbieri (2004) defende a ideia de que a EA seja concebida como eixo transversal, não sendo entendida como sinônimo da implementação de uma disciplina específica nos cursos de graduação. A rigor, essa disciplina só deveria ser oferecida nos cursos de pós-graduação *stricto e lato sensu*, e nos cursos de educação contínua. Para o autor, essa estratégia conferirá mais consistência à formação ambiental de administradores, visto que terá sido longamente maturada em reuniões de especialistas e consubstanciada em conferências. Porém, nos cursos de graduação em Administração, há que se considerarem vários desafios, principalmente no que concerne ao tratamento pedagógico da EA.

As perspectivas profissionais na área de meio ambiente precisam ser apresentadas de forma efetiva aos alunos. A visualização de que o meio ambiente representa uma oportunidade de desenvolvimento de carreira promissora e profissionalmente atraente precisa ser discutida claramente com os alunos. A demanda por profissionais capacitados a apresentar respostas para essa questão é cada vez mais crescente, afinal, “[...] a inserção da variável ambiental no processo de formação dos atuais e, principalmente, dos futuros administradores é uma responsabilidade da qual as escolas não podem se omitir [...]” (KRUGLIANSKAS, 1993, p. 6). Todavia, ainda há um longo caminho a ser percorrido em busca das formas adequadas de responder a este desafio. Acredita-se que o entendimento da consciência ambiental de futuros administradores seja um passo relevante para a criação de estratégias pedagógicas que possam se contrapor a esse conjunto de desafios.

EM BUSCA DA COMPREENSÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Nos últimos anos, houve um crescimento nas investigações acadêmicas sobre questões ambientais (STRAUGHAN e ROBERTS, 1999). Uma série de pesquisas acadêmicas dedicou-se ao estudo de comportamentos individuais em prol do meio ambiente em áreas como Geografia, Economia, Sociologia e, principalmente, Psicologia (EDEN, 1993). Tais estudos centram suas análises, sobretudo, em mensurações quantitativas de declarações de atitudes e comportamentos ambientalmente corretos dos indivíduos, buscando o entendimento sobre motivações pessoais, tanto em termos de proteção ambiental quanto de inação em relação aos problemas do meio ambiente.

A preocupação em entender quem é o consumidor de produtos ecologicamente responsáveis e quais são suas características tem sido a tônica dos estudos em Marketing, um dos campos de conhecimento que mais estudos têm produzido sobre a construção da consciência ambiental entre os indivíduos. Algumas investigações realizadas na década de 1970 já se ocupavam em compreender esse comportamento (KASSARJIAN, 1971; ANDERSON JR. e CUNNINGHAM, 1972; KINNEAR e TAYLOR, 1973; KINNEAR, TAYLOR e AHMED, 1974).

Paradoxalmente, apesar do perfil do indivíduo ecologicamente consciente ter sido identificado por meio de características sociais, econômicas e demográficas, Anderson Jr. e Cunningham (1972) afirmam que são as características sociopsicológicas, ligadas à inserção social e à forma como estabelecem relacionamentos interpessoais, que mais fornecem subsídios para a definição de consciência social responsável. Kassarjian (1971) constata que as variáveis demográficas são insuficientes para a identificação e a compreensão do comportamento dos indivíduos ecologicamente conscientes.

Pode-se definir consciência ambiental como a tendência de um indivíduo em se posicionar frente aos assuntos relativos ao meio ambiente de uma maneira a favor ou contra. Assim, indivíduos com maiores níveis de consciência ambiental tenderiam a tomar decisões levando em consideração o impacto ambiental de suas posturas e ações (BEDANTE e SLOGO, 2004).

Schlegelmilch e outros (1996) definem consciência ambiental como um construto multidimensional composto por elementos cognitivos, atitudinais e comportamentais. De acordo com Bedante e Slongo (2004), pode-se mensurar o nível de consciência ambiental de um indivíduo de quatro maneiras. A forma mais usual consiste em fornecer opções entre proteção ambiental e interesses políticos e econômicos futuros, tais como aumento na taxa de emprego e crescimento econômico. Uma segunda maneira é fazendo questionamentos a respeito da percepção dos indivíduos quanto à poluição do meio ambiente. Pode-se também mensurar a consciência ambiental descobrindo se os respondentes, de alguma forma, estão engajados em alguma atividade em prol do meio ambiente. A quarta maneira se dá por meio de perguntas relativamente abstratas sobre danos globais ao meio ambiente. A revisão desses estudos subsidiou a construção do instrumento de coleta de dados, conforme detalhado nas estratégias metodológicas a seguir.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Uma vez que o objetivo foi mapear a dimensão ecológica do comportamento de futuros administradores apontando condições, desafios e perspectivas para a ampliação da formação socioambiental nos projetos pedagógicos da graduação em Administração, recorreu-se primeiramente à revisão bibliográfica sobre a inclusão da variável ambiental em cursos de Administração de modo a fundamentar o estudo. Para a realização da pesquisa quantitativa, partiu-se de estudos realizados anteriormente sobre mensuração da consciência ambiental (AKATU, 2004; CUPERSCHMID e TAVARES, 2001; LAGES e VARGAS NETO, 2002; PATO, 2004; STRAUGHAN e ROBERTS, 1999). Esses estudos foram fundamentais para a construção do instrumento de coleta de dados cujos procedimentos detalham-se a seguir.

O primeiro passo foi identificar as principais dimensões que representam o comportamento ambiental tendo como base esses estudos. Foram também analisados alguns instrumentos de coleta de dados disponibilizados nessas pesquisas. Em seguida, foram discutidas as dimensões do estudo do comportamento ecológico que poderiam ser válidas para a compreensão da consciência ecológica entre indivíduos que frequentam o ensino superior.

Para serem operacionalizadas, essas dimensões precisaram ser desdobradas em questões (variáveis) a serem avaliadas pelos respondentes. A partir dos estudos citados, selecionaram-se afirmações que serviram como referência para a construção do questionário desta pesquisa, cuja versão definitiva foi estabelecida após uma série de testes com indivíduos de perfil aproximado daquele esperado dos respondentes. Conforme a orientação de Hair Jr. e outros (2005), combinaram-se múltiplas respostas relativas ao seguinte conjunto de temas: consumo de produtos e serviços de empresas; cuidados com alimentação saudável; disposição de lixo no lar; disposição de lixo em áreas públicas; economia de energia elétrica; economia de água; reutilização de produtos; participação em iniciativas de defesa do meio ambiente; e reação diante de posturas ambientalmente incorretas de terceiros.

Depois desses procedimentos, chegou-se a um questionário com 26 questões. Uma escala diferencial semântica de 7 pontos (1 = Nunca e 7 = Sempre) foi empregada para a obtenção do posicionamento de cada respondente. Além disso, para a descrição dos grupos, foram coletadas informações demográficas tais como idade, sexo, moradia, idiomas, dentre outras.

Os dados para o estudo foram coletados em turmas de graduação do curso de Administração de Empresas, exclusivamente da modalidade presencial, com 1.221 matrículas efetivas. Considerou-se pelo menos uma turma de cada um dos oito semestres letivos, em quaisquer dos turnos. A coleta foi realizada entre os dias 26 de setembro e 8 de outubro de 2005, após anuência da coordenação do curso,

e concordância e agendamento dos dias e horários junto aos professores de cada classe. Em seguida, procedeu-se à análise multivariada, utilizando-se o programa de estatística Statistics Package for the Social Sciences (SPSS for Windows).

A primeira etapa do estudo quantitativo foi a realização de uma análise fatorial exploratória para definir as dimensões do comportamento ecológico. Foi utilizado o procedimento estatístico de análise fatorial com o intuito de reduzir um amplo conjunto de variáveis a um número menor de fatores, que podem ser caracterizados como dimensões de atributo do objeto avaliado (HAIR Jr. e outros, 2005). Posteriormente, uma tipologia do comportamento ecológico foi construída a partir da análise de conglomerados.

DESVELANDO O COMPORTAMENTO AMBIENTAL DE FUTUROS ADMINISTRADORES

A amostra da pesquisa compreende graduandos em Administração de Empresas de uma instituição de ensino superior (IES) localizada em São Paulo. São indivíduos oriundos em sua maioria de classes sociais privilegiadas e a maioria absoluta teve algum tipo de formação em meio ambiente ao longo de sua trajetória no ensino primário, médio e superior. Do total de 1.221 alunos efetivos no ano 2005 no curso de Administração de Empresas da escola pesquisada, 341 responderam ao questionário. Entre as observações válidas, havia 60,4% de homens; 57% estudavam entre o 1º e o 4º semestre. 76,2% afirmaram nunca ter participado de discussões sobre o meio ambiente em disciplinas do curso. Além disso, 86,6% nunca fizeram trabalhos sobre esse tema na faculdade. A base de dados apresentou 20 observações com *missing values*.

Na análise preliminar dos dados, a matriz de correlações apontou valor do determinante próximo de zero, indicando a existência de correlações significativas entre variáveis. O valor significativo do valor p (0,000) para o teste de Bartlett assegurou que a aplicação da análise fatorial para esse conjunto de dados seria adequada. O valor de 0,843 no teste KMO (superior a 0,5) também apontou que a análise fatorial seria apropriada para a determinação das variáveis relativas ao comportamento ecológico. As comunalidades encontradas também reforçaram a constatação de adequação da análise fatorial. Mesmo no caso de algumas variáveis com baixa comunalidade, optou-se por sua manutenção devido à contribuição teórica para o entendimento do comportamento ecológico.

Os fatores foram submetidos a uma rotação do tipo Varimax para que as cargas de uma variável tendessem a se concentrar em um único fator, de modo a facilitar a análise. Foram feitas várias

reespecificações do modelo fatorial, ora eliminando variáveis, ora substituindo-as. Finalmente, foram selecionadas 16 variáveis que apresentavam correlações relevantes, sendo que cada uma foi associada ao fator no qual possuía maior carga. Diferentes números de fatores (quatro e cinco) foram testados pelo método de extração de componentes principais. A solução final da análise fatorial apontou cinco fatores utilizando o critério do autovalor superior a 1,0: Consumo Engajado, Preocupação com o Lixo, Boicote via Consumo, Mobilização e Ambiente Doméstico. A Tabela 1, a seguir, apresenta as variáveis agrupadas em seus respectivos fatores predominantes.

Tabela 1 – Agrupamento das variáveis em dimensões segundo a concentração das cargas fatoriais

DIMENSÕES DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL	CARGA
Dimensão 1: Consumo Engajado	
Eu já paguei mais por produtos ambientalmente corretos.	0,722
Eu procuro comprar produtos feitos de material reciclado.	0,610
Eu já convenci outras pessoas a não comprarem produtos que prejudicam o meio ambiente.	0,581
As preocupações com o meio ambiente interferem na minha decisão de compra.	0,514
Leio o rótulo atentamente antes de decidir a compra.	0,496
Dimensão 2: Preocupação com o Lixo	
Quando não tem lixeira por perto, guardo o papel que não quero mais no bolso.	0,789
Evito jogar papel no chão.	0,663
Ajudo a manter as ruas limpas.	0,500
Dimensão 3: Boicote via Consumo	
Compro produtos de uma empresa mesmo sabendo que ela polui o meio ambiente.	0,833
Evito usar produto fabricado por empresa que polui o meio ambiente.	0,537
Dimensão 4: Mobilização	
Falo sobre a importância do meio ambiente com outras pessoas.	0,558
Mobilizo as pessoas para a conservação dos espaços públicos.	0,534
Procurro reduzir o meu consumo de recursos naturais escassos.	0,360
Dimensão 5: Ambiente Doméstico	
Tomo banho demorado.	0,589
Fico com a geladeira aberta muito tempo, olhando o que tem dentro.	0,567
Quando estou em casa, deixo as luzes acesas em ambientes que não são usados.	0,504

Esses cinco fatores explicaram 61,834% da variância dos dados coletados, o que leva a reconhecer que existem fatores ou dimensões não cobertos por este estudo e que também podem explicar a variabilidade das respostas dadas pelos alunos. No entanto, o valor da variância encontrado neste estudo é suficiente e parcimonioso, especialmente se comparado a resultados obtidos em trabalhos similares, como o de Lages e Vargas Neto (2002), que, ao mensurarem a consciência ecológica do consumidor, obtiveram variância explicada de 62,35%, e o estudo de Cuperschmid e Tavares (2001), que avaliaram a atitude de consumidores em relação ao consumo de orgânicos, registrando 41,5% de variância explicada. Pato (2004), ao realizar estudo com jovens universitários, obteve 35% de variância explicada.

Os fatores gerados pela análise fatorial foram agrupados nas seguintes dimensões, conforme mostra a Quadro 2.

Quadro 2 – Dimensões do comportamento ambiental de graduandos em Administração

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
Consumo Engajado	Responsável pela maior parte da variância dos dados, agrupa variáveis relativas às atitudes dos respondentes quanto ao consumo. Elas expressam o nível de conscientização dos indivíduos sobre as questões ambientais que envolvem a postura dos fabricantes e também um caráter mais ativo na procura de opções de produtos ecologicamente corretos.
Preocupação com o Lixo	Reuniu variáveis ligadas à atitude dos indivíduos quanto ao lixo e limpeza de ambientes domésticos e públicos.
Boicote via Consumo	Também aglutinou variáveis comportamentais relacionadas ao consumo, contudo o caráter da postura dos indivíduos indica maior propensão a penalizar produtos e serviços ecologicamente incorretos.
Mobilização	Agregou variáveis comportamentais relacionadas a uma postura proativa na busca da sensibilização de outros indivíduos no que se refere às questões ambientais.
Ambiente Doméstico	Agrupou variáveis ligadas ao comportamento do indivíduo na vida domiciliar. As variáveis estão relacionadas ao uso cotidiano de recursos naturais, como energia elétrica e água.

A estratégia de construir o modelo fatorial e, posteriormente, aglomerar os dados é adotada por uma série de estudos em Administração (FURSE, PUNJ, STEWART, 1984) e se mostrou bastante útil para avançar na compreensão do comportamento ecológico de graduandos em Administração. Assim,

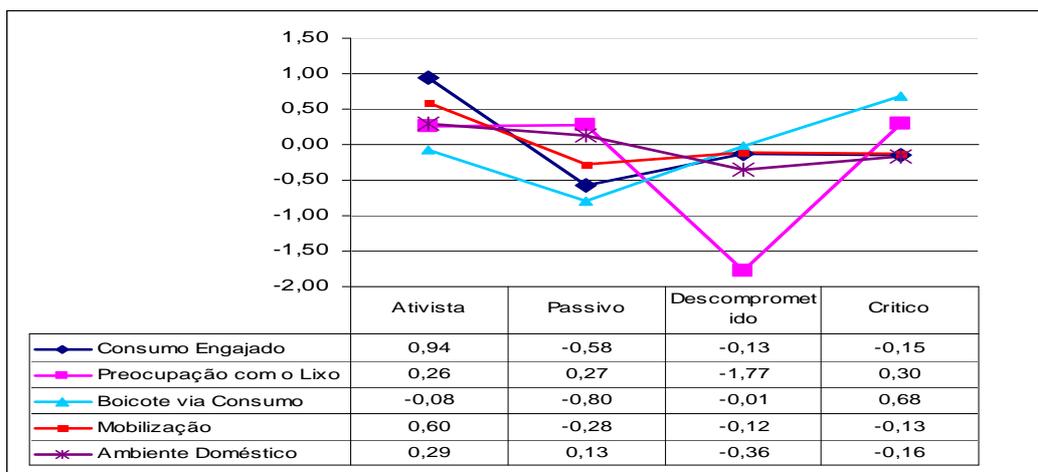
os escores de cada fator foram utilizados para processar uma análise de conglomerados, o que deu origem à tipologia do comportamento ecológico de graduandos em Administração.

Uma tipologia de comportamento ambiental de graduandos em Administração

Para processar a análise de conglomerados, foram utilizadas duas técnicas de agrupamento: Ward e K-Means. Os dois procedimentos consideraram a distância euclidiana quadrada. A configuração do dendrograma pelo método de Ward mostrou quatro agrupamentos seguindo o critério de corte pelo maior salto. A partir disso, foram efetuados quatro agrupamentos pelo método K-Means. Na comparação dos resultados, optou-se pelo agrupamento em quatro grupos, determinado pelo K-Means, por ser um algoritmo de otimização dos agrupamentos realizados em termos de distâncias.

A seguir, apresenta-se na Figura 1 uma caracterização dos conglomerados a partir da média dos escores dos fatores dentro de cada grupo.

Figura 1 – Média dos conglomerados para os escores dos fatores



A caracterização dos conglomerados por meio das variáveis demográficas não permite discriminá-los, o que reforça estudos anteriores que afirmam que variáveis demográficas são ineficazes para a identificação dos indivíduos ecologicamente conscientes (ANDERSON JR. e CUNNINGHAM, 1972; KASSARJIAN, 1971; KINNEAR e TAYLOR, 1973; STRAUGHAN e ROBERTS, 1999). Afinal, a identificação desse tipo de consumidor é mais eficaz com a utilização de variáveis psicográficas ou comportamentais (KINNEAR e TAYLOR, 1973; SHRUM e outros, 1995; STRAUGHAN e ROBERTS, 1999).

A validação dos resultados deste trabalho foi feita por meio da repartição aleatória da amostra em dois subconjuntos de respondentes, conforme orientação de Hair e outros (2005). Em seguida, estimaram-se novamente os modelos fatoriais para cada um. Os resultados gerados pela rotação do tipo Varimax apresentaram uma redistribuição de quatro variáveis na subamostra 1. Na subamostra 2 não houve alteração na distribuição de variáveis entre os fatores, reforçando a plausibilidade do modelo fatorial.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos assemelham-se a padrões de comportamento encontrados em outros estudos sobre o tema (LAGES, VARGAS NETO, 2002; PATO, 2004; STRAUGHAN, ROBERTS, 1999). Algumas das dimensões identificadas corroboram dimensões definidas por outros estudos e também expressam com fidelidade os estudos de Kassarian (1971) e Kinnear, e outros (1974). Esses autores identificaram a exposição direta ao problema ambiental como um dos fatores relevantes para a conscientização e o desenvolvimento de uma atitude ecológica avançada por parte dos indivíduos. Essa dimensão também encontrou apoio em estudos passados que identificam o conhecimento das questões ambientais como um fator relevante na consciência e no comportamento ambientalmente correto (ROBERTS, BACON, 1997; STRAUGHAN, ROBERTS, 1999).

Para se demonstrar a gradação da consciência e do comportamento ambiental desta amostra, apresenta-se no Quadro 3 a descrição da tipologia para os alunos de Administração da escola pesquisada.

Quadro 3 – Uma tipologia de comportamento ecológico para os alunos de graduação em Administração (continua)

- ATIVISTA -

Representa 24% dos alunos. Este grupo é formado por 50% de homens e 50% de mulheres, sendo que a distribuição entre os semestres é bem equilibrada. Esse *cluster* destaca-se pelos fatores Consumo Engajado e Mobilização. Além disso, a nota média atribuída pelos respondentes desse grupo ao nível de interesse pelo meio ambiente é superior ao conhecimento que afirmaram ter sobre esse tema. Esses escores inclusive são os mais altos em relação aos outros três conglomerados. Outro ponto importante é o fato de que o percentual de alunos desse grupo que já participou de alguma discussão sobre o meio ambiente é quase 10 pontos percentuais acima do total.

(conclusão)

- CRÍTICO -

Congrega a maior parte da amostra (35% dos estudantes). Esse grupo de alunos destaca-se pela alta média do escore para o fator Boicote ao Consumo. A Preocupação com Lixo tem média quase igual à dos ativistas e passivos. Assim como o *cluster* 1, o interesse dos alunos se mostrou maior que seus conhecimentos sobre o meio ambiente. A distribuição entre os sexos está alinhada ao total, mas a participação de alunos que cursam a primeira metade do programa está cinco pontos acima do valor para a amostra pesquisada. Por outro lado, 90,2% nunca fizeram trabalhos sobre o meio ambiente. Mas a maior parte dos alunos afirmou que já estudou esse tema em outros cursos (além do ensino básico e médio). Cabe destacar que os alunos desse *cluster* se propõem a Boicotar via Consumo, mas adotam uma postura mediana quanto à mobilização de outras pessoas.

- DESCOMPROMETIDO -

É a minoria do alunado pesquisado (14%). Apesar de possuir certo conhecimento e consciência ambiental, o grupo destaca-se pela baixa preocupação com o tratamento do lixo. 70,5% são homens, e a distribuição entre os semestres é equilibrada. O percentual dos alunos que já fizeram algum trabalho sobre o meio ambiente é o mais alto dentre os quatro conglomerados: 18,2% (quase 5 pontos acima do índice global). Além disso, 29,5% afirmaram já ter participado de discussões sobre questões do meio ambiente em sala de aula. Isso pode ser um sinal que aponta para a necessidade de se analisar a forma como esse tema vem sendo trabalhado pelos professores.

- PASSIVO -

Agrega 27% dos respondentes. O grupo é formado por 64,4% de homens e 35,6% de mulheres, sendo que 62% estão cursando entre o 1º e o 4º semestre. Destaca-se pelos escores relativamente baixos dos fatores Boicote via Consumo, Consumo Engajado e Mobilização. Ao contrário dos *ativistas*, atribuíram as notas mais baixas sobre o grau de interesse e conhecimento das questões ligadas ao meio ambiente. O interesse é menor do que seu nível de conhecimento. As médias alinhadas aos outros grupos dos escores, Preocupação com Lixo e Ambiente Doméstico, indicam que, mesmo diante do pequeno interesse, esse grupo de alunos toma ações favoráveis ao meio ambiente no âmbito de sua vida doméstica.

A dimensão de Consumo Engajado, que expressa um caráter mais ativo na procura de opções de produtos ecologicamente corretos, alinha-se com a dimensão Produto do estudo de Lages e Vargas Neto (2002). A dimensão Mobilização, que está relacionada a uma postura proativa na busca da sensibilização de outros indivíduos no que se refere às questões ambientais, alinha-se com o comportamento verificado por Schlegelmilch e outros (1996, p. 50) como “[...] atitude proativa frente aos problemas sociais [...]”, ou seja, a atitude em relação às questões ambientais é considerada o mais consistente preditor do comportamento ecologicamente responsável.

Mesmo diante da semelhança de padrões de comportamento em relação a estudos anteriores, uma contribuição deste trabalho é que são fornecidas informações sobre os diferentes grupos de

estudantes com padrões de comportamento distintos. Assim, cabe salientar que são necessárias estratégias pedagógicas diferenciadas para o avanço da formação da consciência ambiental entre os graduandos de Administração. Estratégias pedagógicas genéricas podem não resultar em mudança efetiva de comportamento ecológico generalizado. Um dado que reforça essa proposição está relacionado ao fato de que a maioria da amostra teve formação ambiental no ensino básico e médio. Ainda assim, ela apresenta comportamentos ambientais diferentes. Isso suporta a orientação de Schlegelmilch e outros (1996), quando consideram que a consciência ambiental é um construto multidimensional composto por elementos cognitivos, atitudinais e comportamentais.

A grande maioria da amostra não cursou disciplinas específicas sobre meio ambiente na graduação e também não realizou trabalhos sobre o assunto. No entanto, no conglomerado dos Descomprometidos – que contém o percentual mais significativo de alunos que elaboraram trabalhos acadêmicos voltados ao meio ambiente – o comportamento ecológico distancia-se do padrão desejável dentro das metas de formação ambiental. Isso denota que não basta introduzir a discussão em sala de aula para fomentar junto aos alunos o interesse pelo tema. É também um sinal para a necessidade de analisar a forma como esse tema vem sendo incorporado pelos professores em suas discussões de sala de aula. É preciso desenvolver estratégias pedagógicas inovadoras para que alcançar uma mudança efetiva de comportamento ambiental.

A análise indicou que, a partir dos grupos e fatores característicos de comportamento dos futuros administradores, é necessário desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem mais efetivas para a discussão de temas ambientais nas diferentes disciplinas do curso. O fato de a maioria dos alunos se concentrarem no grupo Crítico pode estar ligado à educação ambiental prévia no ensino primário e médio e à maior veiculação na mídia dos problemas ambientais, principalmente quando se compara a realidade de gerações mais velhas.

Os resultados apontam desafios para se alcançarem parâmetros considerados desejáveis em termos de Educação Ambiental. Apesar de a incorporação da questão ambiental nas grades curriculares representar um avanço na formação dos administradores, muitos passos ainda precisam ser dados em direção ao trabalho de temas transversais, construção da transdisciplinaridade, modernização dos projetos didático-pedagógicos e formação cidadã de futuros profissionais.

Entretanto, a pesquisa apresenta algumas limitações e podem-se depreender relevantes informações para serem consideradas em estudos futuros. Uma limitação diz respeito à amostra não probabilística (de conveniência) utilizada. Ela se presta à inferência sobre em uma pequena parcela da população brasileira que desfruta de níveis socioeconômico e cultural diferenciados. Deste modo, a

capacidade de generalização dos resultados é limitada. Para uma maior abrangência deste estudo, sugere-se que seja replicado a amostras cujos respondentes representem estudantes de diferentes escolas de Administração por todo o país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente estudo foi levantar fundamentos para o estudo da consciência ambiental em um curso de graduação em Administração. Para tanto, realizou-se um estudo exploratório em uma instituição de ensino superior que oferece o curso. Os resultados encontrados levantaram importantes questões para se repensar o ensino na instituição, mas também abrem caminho para que se avance em direção a um questionamento mais amplo da formação socioambiental de administradores.

Os resultados apresentados neste estudo denotam contribuições acadêmicas no sentido de fazer uma revisão da literatura sobre o tema e desenvolver um instrumento de coleta de dados para o entendimento do comportamento ambiental dos futuros administradores. Acredita-se que a construção do instrumento de coleta de dados utilizado nesta pesquisa pode contribuir para a elaboração de uma ferramenta passível de se utilizar em larga escala e, com isso, subsidiar novos estudos na área de ensino em Administração.

Espera-se que os desafios para a inserção da temática ambiental em cursos de Administração sejam superados na medida em que essa questão de fato venha a ser tratada com consistência pelos projetos pedagógicos dos cursos. Um passo fundamental para isso é a compreensão da consciência ambiental dos graduandos em Administração, visto que, a partir desse entendimento, podem se desenvolver abordagens diferenciadas para cada grupo de alunos de acordo com suas características comuns de construção da consciência ambiental, dando-se concretude, no cotidiano das escolas de Administração, às metas avançadas, ousadas e muito necessárias colocadas em pauta pela Educação Ambiental.

Não basta inserir a questão ambiental nos cursos de Administração para torná-la uma perspectiva efetiva no currículo da escola. A EA concebe que a atual legislação pode levar muito tempo até se materializar nos cursos de Administração, uma vez que depende da adesão dos atuais docentes e administradores das instituições de ensino.

O presente estudo constatou que, para os alunos pesquisados, o acesso à informação e, até mesmo, à formação ambiental prévia à universidade não implica avanço da consciência ambiental.

Esses resultados denotam a urgência de se discutir o tema da consciência ambiental de forma sistemática e ampla nas diferentes instituições de ensino do país. Tal realidade exige dos interessados e daqueles que se voltam ao ensino de Administração um repensar de práticas, posturas e políticas didático-pedagógicas.

A formação e o avanço da consciência ambiental caminham por trilhas áridas, o que exige do campo da Administração novos esforços no sentido de compreender a construção da consciência ambiental na formação de futuros administradores. Afinal, a consciência ambiental é um construto multidimensional e complexo, mas, acima de tudo, essencial para a sustentabilidade da vida em sociedade na contemporaneidade.

REFERÊNCIAS

AKATU. *Descobrimo o consumo consciente*. São Paulo: Akatu, 2004.

ALCADIPANI, R; BRESLER, R. McDonaldização do ensino. Em: *Carta Capital*. São Paulo: Confiança, p. 45-48, 2002.

ANDERSON JR, W. T; CUNNINGHAM, W. H. The socially conscious consumer. *Journal of Marketing*, v. 36, July, p. 23-31, 1972.

ANDERSON, W. T. JR; HENION, K. E; COX, E. P. III. Socially vs ecologically responsible consumers. AMA Combined Conference. In: *Proceedings...* v. 36, p. 304-311, 1974.

BARBIERI, J. C. Educação ambiental e a gestão ambiental em cursos de graduação em administração: objetivos, desafios e propostas. *Revista de Administração Pública*, 38(6), p. 919-946, 2004.

BEDANTE, G. N; SLONGO, L. A. O comportamento de consumo sustentável e suas relações com a consciência ambiental e a intenção de compra de produtos ecologicamente embalados. EMA – Encontro de Marketing, 1. Em: *Anais ...*, Atibaia, SP: Anpad, 2004.

CARVALHO, I. C. M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, I. C. M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, abr./jun. 2001.

COIMBRA, J. A. Considerações sobre interdisciplinaridade. Em: PHILIPPS, A. e outros (Org). *Interdisciplinaridade em ciências ambientais*. São Paulo: Signus, 2000.

CUPERSCHMID, N; TAVARES, M. C. Atitudes em relação ao meio ambiente e a sua influência no processo de compra de alimentos. ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 25. Em: *Anais...*, Anpad, Campinas, 2001.

DIAS, T. M. C. Avaliação interdisciplinar: uma experiência feita ao revés. ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – X Enangrad. Em: *Anais...*, Foz do Iguaçu, 1999.

EDEN, S. E. Individual environmental responsibility and its role in public environmentalism. *Environment and Planning*, v. 25, p. 1743-1758, 1993.

FURSE, D. H; PUNJ, G. N; STEWART, D. W. A typology of individual search strategies among purchases of new automobiles. *Journal of Consumer Research*, Mar. 1984.

GIDDENS, A. A vida em uma sociedade pós-tradicional. Em: GIDDENS, A. e outros. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1997.

HAIR JR, J. F. e outros. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 002, p. 233-250, mai./jun. 2005.

KINNEAR, T. C; TAYLOR, J. R. The effect of ecological concern on brand perceptions. *Journal of Marketing Research*, v. 10, p. 191-197, May 1973.

KINNEAR, T. C; TAYLOR, J. R; AHMED, S.A. Ecologically concerned consumers: who they are? *Journal of Marketing*, v. 38, p. 20-24, April 1974.

KRUGLIANSKAS, I. Ensino da gestão ambiental em escolas de administração de empresas: a experiência da FEA/USP. ENCONTRO NACIONAL DE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE. Em: *Anais...*, São Paulo: FEA/USP, EAESP/FGV, 1993.

LAGES, N. S; VARGAS NETO, A. Mensurando a consciência ecológica do consumidor: um estudo realizado na cidade de Porto Alegre. ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26. Em: *Anais...*, Salvador: Anpad, 2002.

LOUREIRO, C. F. B. *Trajetória e fundamentos da educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.

NAVES, F. L. Saberes, poderes e os dilemas das relações socioambientais. *Organizações Rurais e Agroindustriais*, Lavras, v. 6, n. 2, p.121-133, jul./dez. 2004.

PATO, C. *Comportamento ecológico: relação com valores pessoais e crenças ambientais*. Tese de Doutorado em Psicologia. Universidade de Brasília, Brasília: UnB, 2004.

PEREZ, J. G. *La educación ambiental*. Madrid: Editorial la Muralla, 1995.

ROBERTS, J. A. Green consumers in the 1990's: profile and implications for advertising. *Journal of Business Research*, v. 36, p. 217-231, 1996.

ROBERTS, J. A.; BACON, D. R. Exploring the subtle relations between environmental concern and ecologically conscious consumer behavior. *Journal of Business Research*, 40, p. 79-89, 1997.

ARTIGOS - CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE SUAS IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO

Sylmara Lopes Francelino Gonçalves-Dias - Armindo dos Santos de Sousa Teodósio - Selma Carvalho - Hermes Moretti Ribeiro da Silva

RODRIGUES, M. G. S; COSTA, R. S. O. A integração da educação formal e não-formal: participação e cidadania. CONGRESSO ACADÊMICO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Em: *Anais...*, Rio de Janeiro: Ebape-FGV, 09 e 10 dez. 2004.

SCHLEGELMILCH, B. B; BOHLEN, G. M; DIAMANTOPOULOS, A. The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness. *European Journal of Marketing*, v. 30, n. 5, p. 35-55, 1996.

SOUZA, C. R; SALGADO, J. M. O repasse de modismos: considerações teóricas sobre a questão ambiental na formação de administradores. ENCONTRO NACIONAL DA Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração - XIII ENANGRAD. Em: *Anais...*, Rio de Janeiro, 2002.

TEODÓSIO, A. S. S; FORTES, F. Z; BARBIERI, J. C; GONÇALVES-DIAS, S. L. F. Muito barulho por nada?: a difusão de temas ambientais nos cursos de graduação em Administração no Brasil. ENCONTRO NACIONAL DE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, VIII. Em: *Anais...*, Rio de Janeiro: FEA-USP, EAESP-FGV, EBAPE-FGV, 2005.

WEIL, P; D'AMBROSIO, U; CREMA, R. *Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento*. São Paulo: Summus, 1993.