

### A educação ambiental e o turismo ecológico

Salustiano, Silvia Ferreira Marques; Freitas, Mário Jorge Cardoso Coelho;  
Lamadrid Marón, José Ramon; Magalhães, Hilda Gomes Dutra

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Salustiano, S. F. M., Freitas, M. J. C. C., Lamadrid Marón, J. R., & Magalhães, H. G. D. (2007). A educação ambiental e o turismo ecológico. *ETD - Educação Temática Digital*, 9(1), 1-12. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-73031>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Free Digital Peer Publishing Licence zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den DiPP-Lizenzen finden Sie hier:  
<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

#### Terms of use:

This document is made available under a Free Digital Peer Publishing Licence. For more information see:  
<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O TURISMO ECOLÓGICO**

**Silvia Ferreira Marques Salustiano**  
**Mário Jorge Cardoso Coelho Freitas**  
**José Ramon Lamadrid Marón**  
**Hilda Gomes Dutra Magalhães**

**RESUMO**

A atividade turística no Brasil tem alcançado grande expansão, principalmente o segmento do turismo ecológico. Este artigo foi elaborado a partir das reflexões de Dias, em sua obra *Educação Ambiental; princípios e práticas*, e de Ruschman, em *Turismo no Brasil; análise e tendências*. Através dessas análises bibliográficas, foi possível observar a importância de se promover a educação ambiental, tanto no sentido formal quanto informal, e também de se relacionar a produção do conhecimento com a atividade turística empresarial. Trata-se, portanto, de uma reflexão sobre a valorização e utilização da ciência e do conhecimento como instrumento de orientação para se estabelecer as bases do desenvolvimento sustentável, que deve envolver diversas dimensões, tais como a econômica, a social, a cultural e a ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE**

Turismo ecológico; Educação ambiental; Desenvolvimento sustentável

**THE ENVIRONMENTAL EDUCATION AND THE ECOLOGICAL TOURISM****ABSTRACT**

*Tourist activities in Brazil have attained great expansion, mainly in the areas of ecological tourism. This article Written based on Dias Considerations in environmental Education; principles and practice and Ruschman's book Tourism in Brazil; analysis and tendency, Though those bibliographic analyses it was possible to observe the importance of promoting the environmental Education either in the formal sense on the informal, and also relating the production of knowledge to the enterprising tourist activity. Thus, it a reflection on the value and use of science and knowledge as on orientation tool to establish the basis of sustainable development which must involve the various dimensions, such as, the economical, social, cultural and environmental ones.*

**KEY WORDS**

*Ecological tourism; Environmental education; Sustainable development*

Este artigo analisa a importância de se promover a educação ambiental, tanto a formal quanto a não formal, com ênfase na minimização dos problemas originados da atividade turística, mais especificamente o turismo ecológico. Para a elaboração desse artigo, foi feita uma pesquisa bibliográfica, fundamentada nas reflexões de Dias, em sua obra *Educação Ambiental: princípios e práticas*, e também no livro *Turismo no Brasil: análise e tendências*, de Ruschman. Através da análise dessas bibliografias, nota-se que o turismo ecológico é uma atividade que pode viabilizar o desenvolvimento regional, caso se coloque em prática, em todas as suas instâncias, os conceitos e objetivos pregados pela Educação Ambiental.

A busca do conhecimento sempre esteve presente na vida das pessoas. No início da história da Educação, na Grécia antiga, época em que viveram Sócrates, Platão, Aristóteles e outros pensadores, acreditava-se que o conhecimento só poderia ser adquirido pelos filósofos. Eles aprendiam através da “observação dos modelos vivos, pela prática e pela reflexão”, processo em que o ócio era importante, pois permitia a dedicação completa ao exercício da aprendizagem.

Com o passar do tempo, houve muitas mudanças que possibilitaram grandes descobertas, dentre as quais a constatação de que o homem é um componente da natureza, possuindo os mesmos elementos em sua composição física, sendo que a diferença está na sua capacidade de pensar e interferir nos processos. A noção de que todo o universo está interligado através de redes, que preenchem a nível micro todo o sistema, pode explicar os impactos gerados em outros ambientes distantes, e esses impactos são decorrentes das diferentes formas do homem se relacionar com o meio ambiente.

A relação do homem com o meio ambiente, especificamente a forma de se retirar o sustento e buscar a satisfação de suas necessidades, tem se modificado ao longo dos últimos 30 anos. Houve um aumento significativo da consciência sobre os limites da natureza, uma vez que, depois de tanta degradação, em todos os países do mundo o homem tem buscado conhecer mais sobre o meio ambiente para respeitar seus limites e assim alcançar o desenvolvimento sustentável, garantindo a sobrevivência da geração contemporânea e também das futuras gerações. Essas discussões e conscientização aconteceram através de grandes eventos internacionais, tais como a Conferência de Belgrado, na Iugoslávia, em 1975; a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, capital da

Geórgia CEI (ex – URSS), em 1977; Seminário sobre Educação Ambiental para a América Latina, em San José na Costa Rica em 1979; Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental em Moscou, 1987; Seminário Latino-Americano de Educação Ambiental, na Argentina, 1988; A conferência da Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Unced), no Rio de Janeiro 1992, conhecida como Rio-92; Conferência Nacional de Educação Ambiental (CNEA), em Brasília, 1997.

A Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental foi realizada em Tbilisi, capital da Geórgia, CEI (ex- URSS), de 14 a 26 de outubro de 1977, organizada pela Unesco, em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), e constituiu-se num marco histórico para a evolução da Educação Ambiental, cuja definição, extraída dessa conferência, apresenta-se como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de um enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade. Portanto a Educação Ambiental foi identificada como um elemento crítico para a promoção de um novo modelo de desenvolvimento, dada a sua natureza interdisciplinar, polifacetada e holística, reunindo os elementos necessários para contribuir decisivamente com a promoção das mudanças de rota que a humanidade carece (DIAS, 2003). Na conferência de Tbilisi, foi definida também a finalidade da Educação Ambiental, teria que promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade; proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação da sua qualidade de vida.

Nesse mesmo sentido, a Educação Ambiental está apresentada na legislação brasileira através do seguinte conceito: “Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (Art. 1º da Lei nº 9.795: Brasil, 1999). Essa mesma lei, em seus artigos 9º e 13º, respectivamente, conceitua

educação ambiental formal e não formal. A primeira é conceituada como a educação escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, envolvendo educação básica, superior, especial, educação profissional e educação de jovens e adultos, ou seja, ocorre nas unidades de ensino, enquanto que a educação ambiental não formal se realiza fora da escola, se refere às ações educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Portanto podemos dizer que o Brasil possui Política Nacional de Educação Ambiental, apesar de necessitar de muitas melhorias, notadamente livros didáticos e maior qualificação dos docentes, no sentido de minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente provocado pelo desenvolvimento das atividades humanas.

A relação do homem com a natureza teve início com o mínimo de interferência nos ecossistemas, no entanto a evolução do sistema produtivo, o desenvolvimento de atividades recreativas através do ecoturismo e a busca pela satisfação das necessidades ilimitadas do homem têm culminado em fortes pressões sobre os recursos ambientais. Como alerta Dias (2003, p. 16) “produzimos um mundo que nenhum de nós deseja”, esse autor afirma que a par dos grandes avanços científicos e tecnológicos, a espécie humana experimenta um grande desafio à sua sustentabilidade: a perda do equilíbrio ambiental, acompanhada de erosão cultural, injustiça social e econômica e violência, como corolário da sua falta de percepção, do seu empobrecimento ético e espiritual, também fruto de um tipo de Educação que ‘treina’ as pessoas para ser consumidoras úteis, egocêntricas e ignorar as conseqüências ecológicas dos seus atos.

Nesse contexto, o papel da Educação Ambiental é significativo e urgente, pois deve considerar o homem como parte do meio ambiente, ou seja, não basta se preocupar apenas em catar latinhas de alumínio e reciclar, substituir os combustíveis fósseis por combustíveis renováveis; é preciso perceber também os problemas sociais além da degradação ambiental, como a questão da fome, da má distribuição de renda, das doenças e da intolerância humana, gerando o terrorismo. É preciso mudar paradigmas através de um processo mais completo, que só será possível através da educação de qualidade, com alto grau de qualificação e consciência crítica sobre a problemática ambiental, capaz de captar o início e a evolução dos problemas ambientais, e dessa forma promover o desenvolvimento de uma compreensão mais realista do

mundo. A partir daí espera-se que as pessoas estejam mais preparadas para um relacionamento mais harmonioso com o meio ambiente.

Segundo Ruschmann (2002), o turismo ecológico pode ser considerado um enorme gerador de riquezas, todavia constitui ao mesmo tempo uma força de agressão à natureza, às culturas, aos territórios e às sociedades. Dessa forma, é preciso não subestimar o caráter potencialmente agressor de todos os tipos de turismo e compreender que os que se apresentam como respeitadores do meio ambiente, tais como turismo ecológico, turismo de aventura ou o turismo “brando”, podem se tornar tão danosos quanto os outros, quando não consideram a sustentabilidade dos meios extremamente frágeis que visitam.

O CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente (1996) – definiu a Educação Ambiental como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental. E esse equilíbrio deve ser o alvo das atividades desenvolvidas através do Turismo Ecológico, ou ecoturismo, cujas atividades permitem o contato direto do homem com o meio ambiente. Segundo Conti (2003), o ecoturismo pode ser entendido como uma forma de desfrutar visitas a áreas naturais, promovendo ao mesmo tempo, sua conservação e apelando para o envolvimento das populações locais. Entre as práticas do ecoturismo, incluem-se caminhadas, percurso de bicicletas ou a cavalo, contatos com a população residente além de outras atividades. Dessa forma essa modalidade de turismo, ao mesmo tempo em que proporciona lazer e bem estar para os visitantes, apresenta-se como fonte de renda para os empresários e para aqueles que de alguma forma procuram atender as necessidades desses turistas, seja oferecendo alimentação, hospedagem, transporte ou entretenimento. Mas essa atividade pode também apresentar-se altamente degradante da natureza. Conforme Milone (2001), “sem a devida forma de proteção regulamentar, o meio ambiente pode tornar-se uma vítima inocente de más práticas empresariais”. Dessa forma, a preocupação com a proteção do meio ambiente natural deve ser uma responsabilidade privada e pública.

No Brasil, o Turismo Ecológico tem encontrado bases promissoras para se desenvolver, devido à grande riqueza de biodiversidade. Conforme Ruschmann (2002), o país destaca-se mundialmente pelas suas dimensões continentais (8.511.965 km<sup>2</sup>) e por possuir as

maiores áreas contínuas de florestas intocadas, nas quais vive o maior número de espécies de fauna e flora do planeta. Apesar dos graves casos de destruição das florestas, ainda é considerado o alicerce para o equilíbrio ecológico e climático do planeta.

Mas o potencial que nosso país apresenta para o turismo ecológico só pode ser aproveitado e maximizado se as atividades forem bem planejadas, controladas e desenvolvidas em parceria com a educação ambiental. Segundo Pimenta (2006), a qualificação através da educação possibilita que cada profissional transforme um simples atendimento em uma recordação inesquecível para o cliente e tenha consciência da responsabilidade e da importância do seu papel no conjunto. É a educação que pode promover a compreensão e o respeito pelo patrimônio histórico-cultural, bem como as atitudes e ações adequadas à preservação do meio ambiente. O turismo é um segmento que deve buscar não só a preparação dos locais e dos profissionais para receber as pessoas, mas principalmente a preparação dos turistas, quanto à necessidade de preservar e respeitar a natureza do local a ser visitado.

A localização geográfica do nosso país proporciona condições climáticas e ambientais propícias para o desenvolvimento de diversas atividades turísticas, permitindo que o homem, além de apreciar as belezas naturais, também possa interagir com elas, através dos banhos no rio, caminhadas, passeios de barco, interação com a cultura local e outras atividades. De acordo com Ruschmann (2002), o crescente interesse mundial pelos programas voltados para o turismo de aventura ou turismo “verde”, que proporcionam o contato direto do turista com a natureza, faz com que o Brasil se posicione como uma destinação ideal para esse novo e promissor seguimento do mercado turístico.

O Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR), órgão oficial da atividade no país, elaborou uma legislação específica para o desenvolvimento do turismo ecológico, compreendendo-o como sendo as atividades desenvolvidas em locais com potencial ecológico, de forma conservacionista, de modo a conciliar a exploração turística com o meio ambiente, harmonizando as ações com a natureza e oferecendo aos turistas um contato íntimo com os recursos naturais e culturais da região, buscando a formação de uma consciência ecológica nacional.

Segundo Ruschmann (2002), a intensidade dos impactos das atividades relacionadas com o turismo ecológico sobre os ecossistemas varia de acordo com a observação ou não dos

limites da capacidade de carga (*carrying capacity*) de cada área quando da construção dos alojamentos de selva (*lodges*) ou de número de pessoas que participam das atividades. Esse mesmo autor, afirma também que os direcionamentos para a atividade somente terão êxito se os ambientalistas, os representantes dos órgãos públicos do turismo, os empresários do setor e a comunidade local determinarem conjuntamente qual a evolução ideal pretendida para determinada destinação, antes da tomada de decisão final, que antecede o processo de desenvolvimento turístico. Os planos deverão considerar a capacidade de carga de cada atração ou localidade, definida, por Van Houts (1991), como sendo o número de turistas que uma área pode acomodar, antes que ocorram impactos negativos no ambiente físico, nas atitudes psicológicas dos turistas, no nível de aceitação social da comunidade receptora e no nível de otimização econômica. Segundo esse autor, os limites mais importantes para o turismo estão relacionados com quatro tipos de capacidade de carga, sendo a primeira a capacidade de carga física, que diz respeito à capacidade máxima de acomodação de pessoas; a segunda trata da capacidade de carga psicológica, que pode ser provocada pelo excesso de pessoas na área ou por atitudes negativas por parte da população local, causando desconforto ao turista. A terceira refere-se à capacidade de carga social, o que ocorre quando os moradores da localidade não aceitam mais os turistas, porque eles destroem seu meio, agredem sua cultura e impedem sua participação nas atividades e freqüência a lugares que lhes pertencem. Finalmente, a quarta trata da capacidade de carga econômica, que diz respeito à rentabilidade dos equipamentos e à filosofia comercial dos empresários e órgãos públicos: procura-se atrair o maior número de pessoas para uma destinação, desconsiderando-se a quantidade ideal para a rentabilidade do setor. Como se sabe, o excesso na quantidade de turistas diminui a qualidade dos produtos e serviços prestados, provocando a rejeição do local para viagens futuras.

Além de se considerar a capacidade de carga, deve-se observar também os impactos ambiental e sócio cultural. RUSCHMANN (2002) define os seguintes impactos, ambiental e sócio cultural causados pelo turismo ecológico: acúmulo de lixo nas margens dos caminhos e das trilhas nas praias, montanhas, rios e lagos; usos de sabonete e detergentes pelos turistas contaminando as águas dos rios e lagos; lançamento de esgoto e lixo *in natura* nos rios; poluição sonora e ambiental provocada pelos motores dos barcos e pelos geradores; pintura e rasura nas rochas, onde os turistas querem registrar sua passagem, e outros.



Dessa forma, a natureza constitui-se na “matéria-prima” para o turismo ecológico e o equilíbrio dessa relação depende de regulamentação e disciplina. Assim, a educação ambiental dos turistas e das comunidades receptoras apresenta-se como fundamental para a conservação ambiental das áreas onde ocorre o turismo ecológico. Essas comunidades receptoras deverão ser conscientizadas da importância da atividade em si e da conservação da autenticidade dos recursos naturais, pois deles dependem o futuro turístico da localidade e, conseqüentemente, a oportunidade de emprego e de complementação do orçamento doméstico, da mesma forma que é imprescindível que os turistas desenvolvam comportamentos sociais mais responsáveis e atitudes preservacionistas durante suas viagens (RUSCHMANN, 2002).

O turismo ecológico pode contribuir muito mais para o desenvolvimento da região e ao mesmo tempo promover a conservação da natureza, quando envolve mão de obra local. Os órgãos governamentais responsáveis pela região devem capacitar e oferecer recursos para que os nativos façam parte do processo de implantação e manutenção da atividade, pois eles conhecem as verdadeiras fragilidades e potencialidades de sua região. Segundo Pires, citado por Rodrigues (2003), entre os princípios do ecoturismo estão a participação das populações locais para obtenção do máximo de benefícios econômicos do turismo, usando os recursos de maneira racional, assim como a educação ambiental visando à formação e aprofundamento da consciência ecológica e respeito aos valores locais, tanto para a comunidade anfitriã, quanto para os turistas. Nesse sentido, também, Ruschmann (2002) recomenda a capacitação de recursos humanos para a promoção de um relacionamento harmonioso entre o turismo ecológico e a conservação ambiental. Deve-se inclusive direcionar atenção especial à mão de obra local, cujos integrantes conhecem intensamente as áreas (e poderão participar dos programas como guias nas trilhas), os perigos e os caminhos da floresta, bem como as condições de sobrevivência na selva através da utilização de plantas e sementes comestíveis. Além disso, essas pessoas devem receber treinamento para operar equipamentos e programas ecológicos, uma vez que o cerrado e a floresta possuem encantos, magias e lendas que fascinam os turistas e ninguém melhor do que um nativo para contá-las, dando-lhe o tom, o suspense e o mistério característico da selva.

É preciso desenvolver ações no sentido de promover a Educação Ambiental no Turismo ecológico, além da capacitação da mão-de-obra local, no sentido de promover o

desenvolvimento regional. Deve-se atentar também para a questão do lixo, apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais. Do mesmo modo, é preciso evitar o reducionismo, principalmente quando se trata dessa questão, pois muitas vezes são implementados programas direcionados para a questão da reciclagem e dessa forma,

desenvolvem apenas a coleta seletiva do lixo, em detrimento de uma reflexão crítica e abrangente a respeito dos valores culturais da sociedade do consumo, do consumismo, do individualismo, do modo de produção capitalista e dos aspectos políticos e econômicos da questão do lixo. (LAYRARGUES, 2002, p.180).

A educação ambiental deve direcionar esforços não só para a promoção de uma mudança comportamental sobre a técnica da disposição domiciliar do lixo (coleta convencional X coleta seletiva), mas também para uma reflexão sobre a mudança de valores culturais que sustentam o estilo de produção e consumo da sociedade moderna. Portanto não se deve fazer da reciclagem uma atividade-fim, mas sim um tema-gerador para o questionamento das causas e conseqüências do lixo (LAYRARGUES, 2002).

A formação desordenada dos grandes centros urbanos, resultado do êxodo rural, o crescimento das atividades industriais, assim como o aumento da frota de veículos nas cidades, apresentam-se como fatores que têm motivado as pessoas a buscarem um ambiente mais saudável, junto à natureza, para seu descanso e lazer. Segundo Bodstein (1992), pouca ou nenhuma atividade econômica apresenta condições intrínsecas tão favoráveis para a conciliação do desenvolvimento com o meio ambiente quanto o turismo. E o turismo ecológico constitui o elo dessa tendência, que propicia a prática da educação ambiental e a volta harmônica ao convívio com a natureza do qual o homem moderno tanto precisa.

A implantação de equipamentos e programas voltados para o turismo ecológico é desenvolvida no Brasil sem o necessário controle e fiscalização. E a preservação do meio ambiente depende de uma política turística eficaz, que deve considerar, entre outros fatores, a condução racional da ocupação territorial pelas facilidades turísticas e equipamentos de lazer, o controle de seu crescimento desmesurado, para salvaguardar a atratividade e originalidade das atrações para as gerações futuras (turismo sustentável). Mas a chave para a mudança comportamental dos agentes é a disseminação de novos conhecimentos e idéias por meio da Educação Ambiental.

Dias (2002) acredita “que a Educação Ambiental seja um processo por meio do qual as pessoas aprendam como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade”. Esse mesmo autor afirma também que a Educação Ambiental busca desenvolver nas pessoas conhecimentos, compreensão, habilidades e motivação para adquirir valores, mentalidades e atitudes necessários para lidar com questões ou problemas ambientais e, além disso, encontrar soluções sustentáveis para esses problemas.

Portanto, deve-se compreender que o relacionamento entre a produção do conhecimento e a atividade empresarial não são incompatíveis, refletindo uma das principais tendências da atividade no mundo, ou seja, a crescente valorização do conhecimento e da ciência como instrumentos para orientar o desenvolvimento harmonioso e sustentável do turismo e para isso é preciso implantar um sistema de Educação Ambiental de qualidade, com profissionais bem qualificados e bem remunerados.

Dessa forma, o desenvolvimento harmonioso e coordenado do turismo ecológico deve passar pela capacitação dos recursos humanos, pela profissionalização no setor e também pela construção e planejamento da carreira dos bacharéis em Turismo.

## REFERÊNCIAS

BODSTEIN, L. C. Conservação ambiental e desenvolvimento turístico no Brasil. **Turismo em Análise**, São Paulo, v.3, n.1, p. 99-112, 1992.

CONTI, J. B. Ecoturismo: paisagem e geografia. In: RODRIGUES, A. B. (Org.). **Ecoturismo no Brasil: possibilidades e limites**. São Paulo: Contexto, 2003. p. 59 – 70.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003. 360 p.

EMBRATUR. Disponível em: [www.embratur.gov.br](http://www.embratur.gov.br). Acesso em: 20 jun. 2006.

LAGE, B. H. G.; MILONE, P. C. **Economia do turismo**. São Paulo: Atlas, 2001. 226 p.

PIMENTA, M. A. **Gestão de pessoas em turismo: sustentabilidade, qualidade e comunicação**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2006. 218 p.

RODRIGUES, A. B. Ecoturismo: limites do eco e da ética. In: RODRIGUES, A. B.(Org.). **Ecoturismo no Brasil: possibilidades e limites**. São Paulo: Contexto, 2003. p. 29-45.

RUSCHMANN, D. **Turismo no Brasil: análise e tendências**. São Paulo: Manole. 2002. 170p.

VAN HOUTS, D. Quality tourism-concept: solving dilemmas in third world countries. 1991. In: RUSCHMANN, D. **Turismo no Brasil**: análise e tendências. São Paulo: Manole. 2002. 170 p.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a Educação Ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B. et al. **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. p.179-219.

**SILVIA FERREIRA MARQUES SALUSTIANO**

Economista no Banco da Amazônia e Professora de Economia no Curso Técnico em Agronegócio da Escola Técnica Federal de Palmas – TO. Mestranda em Ciência do Ambiente na Universidade Federal do Tocantins. Especialista em Gestão e Desenvolvimento de Recursos Humanos na UNIT de Minas Gerais e Graduação em Economia na UNIT de Minas Gerais.  
Email: [silvia@etfto.gov.br](mailto:silvia@etfto.gov.br)

**MÁRIO JORGE CARDOSO COELHO FREITAS**

Doutor em Educação, professor da Universidade do Minho, Braga, Portugal/ Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil). Professor convidado no Mestrado de Ciências do Ambiente/UFT.  
Email: [mfreitas@iep.uminho.pt](mailto:mfreitas@iep.uminho.pt)

**JOSÉ RAMON LAMADRID MARÓN**

Doutor em Pedagogia pela Universidade de Habana, Cuba e Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo. Professor do Curso de Mestrado em Ciências do Ambiente/UFT.

**HILDA GOMES DUTRA MAGALHÃES**

Doutora em Teoria Literária, com pós-doutorado na Universidade de Paris III e na École des Hautes Études em Sciences Sociale. Profª. do Curso de Mestrado em Ciências do Ambiente/UFT (orientadora).  
Email: [hildadutra@uft.edu.br](mailto:hildadutra@uft.edu.br)

Artigo recebido em: 15/05/2007  
Artigo para publicação em: 20/12/2007