



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE¹

Alberto Dias Vieira da Silva²

Ana Waley Mendonça³

Fátima Elizabeti Marcomin⁴

Kátia Teresinha Mateus Mazzuco⁵

Randel Robson Becker⁶

RESUMO

Este artigo é um recorte de uma pesquisa desenvolvida na Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), com uma amostra de profissionais que nela atuam na busca de subsidiar programas de Educação Ambiental (EA). Pauta-se na pesquisa quali-quantitativa, elegendo a percepção ambiental como pano de fundo para identificação dos modos de perceber a questão ambiental e sinalização de possíveis estratégias a serem adotadas em processos interventivos na universidade. Dentre os resultados, destaca-se a representação de meio ambiente como natureza a ser preservada e apreciada, seguindo as concepções de Sauvé (1996). Dentre as principais preocupações e cuidados estão questões pertinentes à redução dos níveis de consumo de água, papel, energia e lixo. Os participantes, em sua maioria, consideram importante discutir a questão ambiental na universidade; afirmam que o contato com as questões ambientais emerge, preponderantemente, da influência de recursos midiáticos e indicam as palestras como principal estratégia interventiva educativa. Contudo, a ação na universidade requer um novo olhar para a conduta humana com vistas à sustentabilidade planetária.

Palavras-chave: Percepção ambiental, Educação Ambiental, Universidade.

¹ Pesquisa financiada pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).

² Mestre em Educação. Professor da UNISUL e membro do grupo de pesquisa de Análise e Planejamento Ambiental da Paisagem e Educação Ambiental (AnPAP-EA). alberto.silva@unisul.br

³ Mestre em Educação. Professora da UNISUL e vice-coordenadora do grupo de pesquisa AnPAP-EA. ana.mendonca@unisul.br

⁴ Doutora em Ecologia. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado - UNISUL e coordenadora do grupo de pesquisa de AnPAP-EA. fatimaelizabeti@yahoo.com.br; fatima.marcomin@unisul.br

⁵ Doutora em Química. Professora da UNISUL e membro do grupo de pesquisa AnPAP-EA). Kátia.mazucco@yahoo.com.br

⁶ Atuou como bolsista nesta pesquisa. Engenheiro Civil - UNISUL. randelbecker@gmail.com

ABSTRACT

This article is a research cutout developed by the Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) as a sample of the professionals working in it aiming at seeking to subsidize Environmental Education (EE) programs. It is based on a qualitative-quantitative research by choosing the environmental perception as a background to identify ways of being aware of the environmental issues and also signaling for possible strategies to be adopted by intervention methods in the university. The environment is, among the other results, highlighted as nature to be preserved and marveled (SAUVÉ, 1996). Issues regarding the reduction levels of water, paper, and waste are among those of great concern and care. The research team, in their vast majority, find it important to discuss the environmental issues in the university; they claim that contact with environmental issues come especially from the influence of mediating resources, and point to speeches as being the main interventive and educative strategy. However, the university action calls for a new look into the human conduct towards a planetary sustainability.

Key words: Environmental perception, Environmental Education, University

Uma breve introdução

A temática ambiental integra o rol de discussões e preocupações da sociedade atual. A universidade, articuladora, promotora e responsável pelo processo de construção do conhecimento, além de formadora de valores deve também assumir seu papel e responsabilidade socioambiental.

Dadas as suas inúmeras funções e responsabilidades na construção da sociedade, a universidade tem um papel importante na inserção da dimensão ambiental em suas diversas frentes (ensino, pesquisa, extensão), conforme destacam Marcomin e Silva (2010), Moralles (2009), Guimarães et al. (2009), Tristão (2007), Sato (2003), dentre outros.

A Educação Ambiental (EA) a exemplo do que foi estabelecido na Conferência de Tbilisi, em 1977, e de acordo com Sato (2003) e Nunes (1988), é um processo permanente de construção de valores, de aquisição de conhecimentos, de clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento de habilidades e de atitudes que qualificam a pessoa para a tomada de decisões e a ética.

Busca-se nas premissas estabelecidas naquela conferência, bem como em concepções de Loureiro (2004), Sato (2003, 1997) e Nunes (1988), destacar alguns princípios da EA, com vistas ao desenvolvimento de programas de EA na universidade como: considerar aspectos ambientais, sociais, econômicos, políticos, éticos, estéticos, filosóficos, históricos, culturais, morais, além de outros; integrar o conhecimento científico e a participação coletiva na busca de soluções; insistir na participação efetiva de cada indivíduo para a prevenção e solução de problemas e desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias ao pleno exercício da cidadania.

A EA atualmente é um tema muito discutido, assim como diversos são os enfoques; contudo, poucos de fato estão comprometidos com a mudança de valores de vida (FERRAZ, 2004).

Nesse sentido, com intuito de desencadear processos de EA que contemplem tal mudança, faz-se necessário averiguar a percepção que os indivíduos possuem acerca do ambiente (SATO, 2003). Essa, por sua vez, “é um processo cognitivo de apreensão de uma informação ou estímulo presente no ambiente próximo ao indivíduo. [...] Esse é um processo inconsciente, mas que efetivamente contribui para a conscientização” (HAMMES, 2004, p. 128).

A percepção ambiental pode ser empregada, com base em Merleau-Ponty (1994) e Corleto (1998), como forma de averiguar os valores atribuídos a um lugar, de auxiliar o planejamento ambiental e favorecer o desenvolvimento de sociedades sustentáveis. Além disso, “a percepção ambiental de um indivíduo ou comunidade está diretamente relacionada com a forma de se relacionar com as questões ambientais” (HAMMES, 2004, p. 128).

Na concepção de Sato (2003) é importante identificar a percepção ambiental que os indivíduos possuem como primeiro passo para a formação de pessoas capazes de agir criticamente e transformar a realidade. Silva e Taglieber (2007, p. 204) também ressaltam a importância de se considerar a percepção e a representação da questão ambiental para o “reconhecimento da visão de mundo e dos ambientes, que implicam relações sociais e culturais”.

Objetivou-se, então, analisar a percepção ambiental dos profissionais da Unisul para identificar aspectos delineadores da construção de uma abordagem metodológica de sensibilização ambiental, visando a elaboração de um programa de Educação Ambiental comprometido com a relação equilibrada do homem com o ambiente e na direção da formação de sociedades sustentáveis.

Delineando a pesquisa

O lócus deste estudo foi o campus da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), situado em Tubarão, no sul do estado de Santa Catarina. O corpus da pesquisa compreende os funcionários administrativos, auxiliares e docentes dos diversos setores que compõem a universidade.

A pesquisa de cunho quali-quantitativa ancora-se, preponderantemente, nos preceitos do estudo de caso, baseado em Minayo (2003), Gil (1999) e Yin (1989). Com base em Yin

(1989, p. 23) esse tipo de estudo “[...] investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade [...]”.

A delimitação da amostra, para definição da alíquota, foi feita a partir dos dados fornecidos pela área institucional de Recursos Humanos da universidade. Foi apurado um universo total de 1.114 pessoas, o qual foi proporcionalmente reduzido para 286 pessoas e destas, a amostra final não ultrapassou 177 funcionários, face às adversidades para coleta de dados.

O levantamento da percepção ambiental foi efetuado por meio de um questionário construído a partir de elementos pautados em Trivínos (1987) e Gil (1999). Tal instrumento de coleta de dados contemplou um bloco de questões referentes ao perfil do indivíduo, e outro enfocando aspectos atinentes à questão ambiental.

Foram englobados todos os setores e departamentos da universidade, obtendo-se de cada um deles uma alíquota extraída pelo processo de estratificação amostral, desenvolvido a partir da estatística básica.

Os resultados, quanto à representação de ambiente, foram categorizados conforme Sauvé (2005; 1996) e os demais balizados a partir de aspectos discutidos por Guimarães (2006), Sato (2003) e Branco (2005), dentre outros.

Discutindo os resultados

No que tange ao perfil dos indivíduos amostrados, observou-se um ligeiro predomínio do sexo feminino. Mais de 88% dos indivíduos compõem a faixa etária até 50 anos, sendo que a grande maioria (65,3%) está na faixa até 40 anos. A maior parte dos questionados (69%) cresceu em zona urbana, os 21% restantes em área urbana e rural simultaneamente. Predomínio de pessoas do município de Tubarão, região e do “Interior sul” (88,7%). A popula o de profissionais administrativos excede em 14% a de professores, não computando com os gestores (10,7%). No entanto,   importante considerar que uma parte (indeterminada) de administrativos e de gestores também exerce atividades docentes, porém não como “fun o principal”. Uma popula o de 84% possui o ensino superior, 12,6% ensino médio e 3,4% ensino fundamental, completo ou incompleto.

No que se refere aos cuidados e/ou preocupa es que o respondente possui em seu local de trabalho com o meio ambiente, observa-se na Tabela 1 as categorias elencadas. Os cuidados pertinentes   redu o do nível de consumo de água, papel, energia, plástico e lixo

predominam com 47,5%. A categoria “Reciclagem de materiais diversos” com 16,4%, ocorreu em segundo lugar.

Convém salientar que na universidade não há um processo de reciclagem de lixo. Logo, o que esses indivíduos estão fazendo é reutilizar os materiais e/ou separando-os, uma vez que, para o processo de reciclagem seria necessário uma infraestrutura que a instituição não possui.

Nessa direção, é oportuno o esclarecimento de Lessa Filho (2005, p. 44) para o significado real do termo reciclagem. O autor salienta que reciclagem implica submeter certo resíduo a algum processo que altere as suas características físico-químicas para, somente então, devolvê-lo ao uso; já a reutilização significa utilizar o objeto mais de uma vez sem alterar as propriedades mencionadas anteriormente. Desse modo, o que os indivíduos indicaram como reciclagem, na verdade, se referem à separação de materiais e a reutilização deles.

Diversos autores alertam para a importância de associar ao gerenciamento de resíduos sólidos, por exemplo, um trabalho educativo de sensibilização das pessoas de forma permanente e intensiva (LESSA FILHO, 2005; DAMASIO e SAMPAIO, 2003).

Campos e Cavassan (2003, p. 87) chamam a atenção para um dos grandes desafios da EA:

Esta é uma das tarefas árduas concedidas à Educação Ambiental (EA), rever conceitos e valores, despertando nas pessoas a visão crítica da realidade vivenciada e repensando hábitos de consumo, valores e atitudes, de forma a promover mudanças cognitivas e comportamentais, em prol da qualidade de vida. (CAMPOS e CAVASSAN, 2003, p. 87).

Tabela 1 - Cuidados e/ou preocupações no ambiente de trabalho em relação ao meio ambiente.

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
- Resposta fora de foco	10	4,9
- Não tenho nenhum	3	1,5
- Redução do consumo: água, papel, energia, lixo, plástico	87	42,6
- Reciclagem de materiais diversos (<i>nota "reutilização"</i>)	30	14,7
- Atitude de colocar o lixo na lixeira	4	2,0
- Educação / conscientização ambiental	19	9,3
- Descarte correto de resíduos e efluentes	18	8,8
- Outros	12	5,9
- Nulos	21	10,3
- Total da amostra	204	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

Ainda dentro dos cuidados e preocupações um percentual de 9,3% dos indivíduos aponta que fazem educação/conscientização ambiental. Embora não especificam como e quando fazem tal conscientização.

Vale a pena fazer uma discussão inclusive acerca do que seja, de fato, educar e conscientizar e do quão simplista acaba se tornando a visão dos indivíduos acerca dessas expressões.

De acordo com Ferreira (2005), a conscientização implica, além de outros aspectos, a faculdade humana de estabelecer julgamentos acerca dos atos, requer conhecimento; sensibilizar prevê o tornar sensível, impressionar. Desse modo, pode-se considerar que conscientizar é mais complexo, decorre da sensibilização. Smith (1995) considera como primeiro passo, a qualquer processo de EA, a sensibilização ambiental. Na verdade, considera-se o ato de sensibilizar como indispensável nos processos de conscientização.

Já a interpretação de educar é concebida a partir das célebres palavras de Paulo Freire (1986, p. 26 - 27), quanto a fazê-la “na prática da liberdade”:

Educar e educar-se na prática da liberdade, não é estender algo desde a ‘sede do saber’, até a ‘sede da ignorância’ para ‘salvar’, com este saber, os que habitam nesta. Ao contrário, educar e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que sabem que pouco sabem – por isto sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais – em diálogo com aqueles que, transformando seu pensar que nada sabem em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais. [...] Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E como sujeito e somente enquanto sujeito, que o Homem pode realmente conhecer. (FREIRE, 1986, p.26-27)

Enquanto Gadotti (2008, p. 98), considera que “educar é sempre impregnar de sentido todos os atos de nossa vida cotidiana [...] educar é posicionar-se, não se omitir”.

A maioria dos respondentes (98,3%) afirma que discutir a questão ambiental é importante (Tabela 2). Muitos pesquisadores têm em comum a preocupação com a problemática ambiental e o reconhecimento da importância da EA para a formação de uma nova cultura que promova a melhoria da relação do homem com a natureza. Essa cultura está relacionada ao desenvolvimento da cidadania ambiental que, conforme Dill (2008) ultrapassa fronteiras e tem como objetivo comum a proteção planetária para as gerações presentes e futuras.

Tabela 2 - Importância de discutir as questões ambientais.

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
Sim	174	98,3
Não	0	0,0
É indiferente	2	1,1
Nunca pensei no assunto	1	0,6
Total	177	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

Nesse sentido, é fundamental a responsabilidade individual, a organização social e a participação compartilhada, viabilizando ações e decisões para a solução de problemas vivenciados pela comunidade.

O envolvimento de todos os segmentos sociais é necessário para a formação da ética ambiental com vistas à construção de sociedades sustentáveis. Destaca-se, diante disso, que o modelo de desenvolvimento criado pelo homem necessita ser revisto. São indispensáveis mudanças que garantam uma relação harmoniosa entre o homem e o ambiente e dos homens entre si.

No que diz respeito a considerar o meio ambiente como um tema importante no âmbito da Unisul, percebe-se que as respostas seguiram o mesmo padrão da pergunta anterior, ou seja, a maioria (95,0%) respondeu afirmativamente (Tabela 3).

Apenas 1,7% declarou que não é um tema importante na universidade, enquanto 1,1% é indiferente e 1,7% nunca pensou no assunto. No total, 3,5% manifestaram, portanto, sua indiferença ou alheamento relativamente ao tema.

Mesmo que um número significativo de respondentes tenha apontando para a relevância do tema em questão, no contexto da universidade ainda há pessoas que são indiferentes. Logo, todas as formas de mobilização que visem à transformação social em prol do meio ambiente devem ser priorizadas e estimuladas.

Tabela 3 - Opinião dos respondentes sobre a importância do meio ambiente na Unisul.

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
Sim	168	95,0
Não	3	1,7
É indiferente	2	1,1
Nunca pensei no assunto	3	1,7
Nulos	1	0,5
Total da amostra	177	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

Percebe-se a falta de priorização para esse tema de forma a influenciar os pensamentos e atitudes de todos os que dele fazem parte. Cabe à universidade promover ações que envolvam a comunidade, tanto acadêmica quanto administrativa, para criar estratégias que atinjam todos os segmentos institucionais, gerar ou possibilitar a mudança de mentalidade das pessoas e repercutir sobre a sociedade em geral.

Observa-se que nem sempre as dificuldades se devem à falta de informação e conhecimento acerca dos problemas ambientais, mas à inexistência de planejamento, da

própria organização, assim como de distorções de percepção e ausência de incorporação das questões ambientais no processo educativo (TOLEDO, PELICIONI, GIATTI, 2005). Tais autores, citando Freire (2002) salientam que a educação se processa no contexto, ou seja, leva os indivíduos a uma reflexão crítica sobre o ambiente no qual estão inseridos. Nessa perspectiva, podem ser criadas condições de transformar suas atitudes e intervir na realidade, não de forma pontual, mas de forma constante e eficaz.

É nessa perspectiva que a instituição deve proporcionar ações voltadas para os funcionários como um todo, possibilitando a formação de processos de capacitação que incorporem a dimensão ambiental. Ela deve promover uma educação transformadora, capaz de permitir mudanças de comportamento duradouras e eficazes. A educação torna-se um instrumento primordial, oferecendo subsídios para que a população atue de forma gradativa nas ações em prol do meio ambiente.

Freire (1997, in PANDINI, 2008, p. 172):

Relaciona a prática educativa à sua dimensão política [...] a primeira perspectiva da educação é que ela seja emancipatória, e isto se faz pela conscientização, problematizando a realidade, ou seja, 'saber ler a realidade para intervir sobre ela com autonomia – pode-se pensar em uma desconstrução para uma construção consciente por meio da aprendizagem significativa e pelo diálogo' (FREIRE, 1997, in PANDINI, 2008, p. 172).

Quando questionados se tiveram contato com temas ambientais e por quais meios (Tabela 4), a mídia emerge como responsável por uma parte importante (27,9%) do contato com temas ambientais, através de revistas/jornais e noticiários/programas da TV; 12% são relativos a filmes, vídeos e documentários; e 13% adquirem informação via internet. Observa-se que este meio de informação tem um peso considerável na divulgação e formação de opinião sobre temas ambientais.

Merleau-Ponty (2004) aponta a pintura, a poesia e as imagens do cinema como elementos que fornecem além da visão do tempo e do homem, outros modos de perceber a ciência e a filosofia.

Logo, essa concepção se expande para o pensar e o sentir humanos. E se a mídia realmente exerce uma grande influência no modo de ser e perceber das pessoas, é preciso considerar isso nos processos de sensibilização ambiental. No entanto, isso dependerá também da maneira como os expectadores e leitores compreendem ou interpretam as mensagens passadas. Pensar na preservação do meio ambiente implica, por exemplo, um repensar as formas e padrões de consumo. A regra passa a ser o atendimento às necessidades básicas do indivíduo, evitando abusos, desperdícios e tudo o que for supérfluo.

Tabela 4 – Meios de contato com temas ambientais.

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
- Livros	92	10,1
- Revistas e/ou jornais	140	15,3
- Filmes, vídeos ou documentários	111	12,1
- Palestras	91	10,0
- Informação via internet	118	13,0
- Noticiários ou programas na TV	136	14,8
- Convívio com amigos ou familiares	91	10,0
- Projetos ambientais em que participou	35	3,9
- Cursos ou seminários	35	3,9
- Campanhas em nível local, regional, nacional, mundial	46	5,0
- Outros. Quais?	13	1,4
- Nulos	5	0,5
- Total da amostra	913	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

Costa (2005) salienta que elementos midiáticos podem constituir-se em instrumentos para a sensibilização.

Por isso, toda e qualquer informação na direção de cuidar do ambiente deve pautar-se com base na realidade, considerando o público envolvido, sua cultura, sua história de vida, sua atividade pessoal e profissional. Muitas vezes a mídia pode apontar para a responsabilidade governamental e não individual, deixando de apontar a complexidade e abrangência que as questões ambientais alcançaram por aspectos de ordem política, social, econômica e cultural. Contudo, não se pode descuidar, da importante contribuição e responsabilidade que também deve ter cada indivíduo e de seu compromisso como agente de transformação da sociedade.

Barcelos (2008, p. 52) salienta que “não podemos desconsiderar a importância do conhecimento étnico e do popular”. Além disso, pontua que mudanças de hábitos, valores, representações, conceitos, preconceitos e atitudes estão muito fortemente relacionados a questões que não são limitadas ao campo do conhecimento sistematizado. Para tanto, o foco da questão é atingir a sensibilidade das pessoas, construindo espaços de convivência, para que valores como a solidariedade, a cooperação, a participação, a responsabilidade, sejam uma prática constante entre todos os cidadãos.

Avançando-se, pois, na direção de Merleau-Ponty (1994) a percepção além de referir-se ao mundo dos objetos culturais, das relações sociais, das tensões, das contradições e do diálogo também se reporta ao amor como elemento aglutinador da afetividade.

Nesse contexto, acredita-se que também a afetividade deve ser considerada na Educação Ambiental, com vistas à formação de valores.

No que concerne ao conhecimento de projetos ou ações desenvolvidas na Unisul (Tabela 5), observou-se que 58,7% desconhece a existência de projetos ou ações ambientais na universidade, enquanto 39,0% afirma ter conhecimento. Com base nesse retrato, é possível dizer que a universidade precisa se organizar e almejar caminhos integradores que busquem a EA nos diferentes segmentos, já que há uma discrepância nas informações. Não há gestão ambiental na instituição, o que distancia a EA desses processos formativos.

Tabela 5 - **Conhecimento de projetos e ações ambientais na Unisul.**

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
Conheço	69	39,0
Não conheço	104	58,7
Nulos	4	2,3
Total da amostra	177	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

Branco (2005, p.126) ressalta o importante trabalho de Bertalanffy sobre a teoria geral dos sistemas, em que relata que os seres vivos não são meros aglomerados de moléculas, células ou órgãos ou outros elementos distintos uns dos outros, mas que a própria “função de vida” é o resultado de sua integração, e de uma forma harmoniosa.

Trazendo essa reflexão na direção da EA, as ações ambientais dentro da universidade não devem ser um ato isolado, uma vez que ela é um processo que deve fazer parte de todo o planejamento estratégico institucional e de construção da democracia.

É imprescindível para o avanço construtivo uma visão diferente sobre as coisas em seu entorno, percebendo que nada está isolado, tudo está relacionado (MARCOMIN, MENDONÇA e MAZZUCO, 2008).

É premente a formação de uma cidadania planetária e estabelecer indicadores de qualidade que visem tais processos. Gutiérrez e Prado (1999, p.22) afirmam que:

A noção de cidadania planetária (mundial) sustenta-se na visão unificadora do planeta e de uma sociedade mundial. Ela se manifesta em diferentes expressões: ‘nossa humanidade comum’, ‘unidade na diversidade’, ‘nosso futuro comum’, ‘nossa pátria comum’. Cidadania Planetária é uma expressão que abarca um conjunto de princípios, valores, atitudes e comportamentos e demonstra uma nova percepção da Terra como uma única comunidade. (GUTIÉRREZ e PRADO, 1999, p.22)

A universidade deve possibilitar e favorecer a formação de cidadãos responsáveis e comprometidos social e politicamente com a construção de sociedades sustentáveis.

Essas responsabilidades devem ser consideradas à luz de suas competências, sua representatividade, sua capacidade de gestão (econômica, política, social, informativa, e outras), suas relações com os recursos naturais e com o meio ambiente. Essa mudança leva à construção, no menor tempo possível, de uma sociedade muito mais em consonância com as potencialidades do ser humano e as exigências da natureza. (GUTIÉRREZ e PRADO, 1999).

Nesse sentido, a comunidade universitária deve estar envolvida em projetos de EA e esse envolvimento deve alcançar todos os níveis e setores desta.

Quando questionados se já participaram de ações ou projetos ambientais, (Tabela 6), aproximadamente 37% dos respondentes participa em projetos ou ações ambientais. Destes, 17% o fizeram fora da Unisul, 4,5% não especificou onde essa experiência foi realizada e 15,3% declarou que a participação foi dentro da instituição. Seria interessante verificar, em pesquisas futuras, os fatores que influenciaram a participação desses indivíduos nos projetos de cunho ambiental dentro e fora da universidade.

Tabela 6 - Participação em ações ou projetos ambientais.

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
Sim	65	36,7
Não	111	62,7
Nulos	1	0,6
Total da amostra	177	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

A análise ressalta que 63% deles nunca teve contato direto com ações ambientais. Isso denota que se deve trazer a discussão das questões ambientais para a realidade concreta, para o cotidiano, para o conhecimento e reflexão dos problemas ambientais imediatos e seu reflexo na intensificação das questões globais. É necessário fugir do discurso vazio, que se esgota sem que mudanças sejam de fato desencadeadas.

Faz-se necessário colocar a cidadania planetária em prática e isso requer que tanto a universidade como os meios informativos promovam processos de expansão auto-organização, participação e auto-realização (GUTIÉRREZ e PRADO, 1999).

No que diz respeito às ações consideradas mais importantes a serem trabalhadas na universidade (Tabela 7), 13,3% e 12,4% se referem à reciclagem e coleta seletiva do lixo, respectivamente; enquanto 12,6% aponta para o monitoramento dos desperdícios de água e energia e 10,8% salienta a importância do envolvimento de alunos, docentes e grupos de

pesquisa no desenvolvimento de soluções ambientais. Ainda, 9,6% menciona a redução do volume do lixo. Observa-se que a problemática do lixo totaliza 35,3 %, o que é considerável, quando comparada às demais categorias. Lessa Filho (2005) aponta que a problemática do lixo está entre as mais impactantes e frequentemente mencionadas.

Cabe destacar que 9,1% aponta para ações de informação e EA (palestras, debates, cursos). Também foi apontada por 7,3% dos questionados a inclusão de temas ambientais nos currículos da universidade e Colégio Dehon.

A universidade deve inserir a discussão das questões ambientais e de EA nos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação e almejar a formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento de sociedades sustentáveis. Vale ressaltar que o Seminário Regional de Educação de Budapeste, em 1983, recomenda a discussão de alguns tópicos para a implantação da EA nas universidades. Dá destaque para inserir a EA em uma perspectiva supradepartamental e elaborar programas de pós-graduação que sejam compatíveis com os programas de graduação, promovendo a interdisciplinaridade (SATO, 1997).

Tabela 7 - Ações ambientais consideradas importantes.

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
- Ações de informação e EA (palestras, debates, cursos, etc.)	66	9,1
- Redução do volume do lixo e detritos	70	9,6
- Reciclagem do lixo	97	13,3
- Coleta seletiva do lixo	91	12,4
- Implantação de sistema de aproveitamento de energia solar e outras ações de eficiência energética	79	10,8
- Redução da poluição visual	28	3,8
- Envolvimento de alunos, docentes e grupos de pesquisa no desenvolvimento de soluções ambientais	79	10,8
- Monitoramento dos desperdícios de água e energia	92	12,6
- Inclusão dos temas ambientais nos currículos da universidade e Colégio Dehon	53	7,3
- Envolvimento em ações ambientais de todos os que exercem atividades na Unisul	45	6,1
- Outros.	3	0,4
- Nulos	28	3,8
- Total da amostra	731	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

As universidades, consideradas como centros de pesquisa, voltadas à formação e qualificação humanas, devem estabelecer programas de EA em seus aspectos formais e não formais. O desenvolvimento da EA é importante em todas as áreas de conhecimento, pois “as

relações entre natureza, tecnologia e sociedade marcam e determinam o desenvolvimento de qualquer sociedade” (SATO, 1997, p. 39).

Nesse sentido, a universidade deve formar profissionais para que estes apliquem seus conhecimentos em prol do ambiente. Além dos discentes, é fundamental que os colaboradores da instituição também se familiarizem com os problemas ambientais complexos, sempre na perspectiva interdisciplinar, apontando para o diálogo e a verificação da relação entre as áreas de conhecimento. Para tanto, é necessário romper com o isolamento dos departamentos que conduzem a um pensamento cartesiano, ou seja, profissionais voltados para suas especializações.

Para Reigota (1999; 1995) e Reigota, Possas e Ribeiro (2003) deve-se adequar propostas freirianas, que incorporem a “leitura do mundo” e “sujeito da história”, tendo o processo dialógico como aquele que vai contribuir para que essas leituras se ampliem. O desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e valores emerge em um contexto de preparo para essa ação. Por isso, os planejamentos, curricular e pedagógico, devem ser flexíveis e de acordo com cada realidade, permitindo o envolvimento dos sujeitos. “Na abordagem da EA, a construção dos conhecimentos precede as práticas que, por sua vez, devem ultrapassar as meras informações ou divulgações tornando-se uma ação contínua.” (HART, 1996 in SATO e SANTOS, 2003, p.15).

Face à diversidade das respostas, faz-se necessário um planejamento sobre as ações ambientais no âmbito da universidade. Deve-se partir de projetos de intervenção correspondentes à cultura da comunidade, considerando os perfis de formação das pessoas, bem como a convivência e a solidariedade, como alternativas possíveis de transformações significativas em benefício do ambiente local.

Quando questionados se colaboram de alguma forma com a sustentabilidade ambiental ou com a melhoria do meio ambiente, observa-se a porcentagem elevada de 83,6% de indivíduos (Tabela 8) que afirmaram colaborar com a sustentabilidade ambiental. Embora não seja possível afirmar se compreendem claramente o significado dela.

Tabela 8 – Colaboração com a sustentabilidade ambiental e melhoria do meio ambiente.

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
Sim	148	83,6
Não	24	13,6
Nulos	5	2,8
Total da amostra	177	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

A expressão desenvolvimento sustentável, introduzida em fóruns mundiais de discussão ambiental na década de 1970, era tomada em suas dimensões econômica, social e ambiental até meados de 1980. A preocupação estava voltada para avaliar como os recursos eram utilizados, no que eram transformados e como os ganhos eram distribuídos (SILVA, 2006). Sachs (1986) acrescentou mais duas dimensões, a espacial e a cultural. Salienta o autor que o desenvolvimento perderia o sentido se ocorresse o crescimento em detrimento da manutenção das raízes culturais.

Silva (2006, p. 17) ressalta:

A interrelação e interdependência das dimensões, constituintes do desenvolvimento sustentável tornam a sua análise muito mais rica e diversificada. [...] Esse processo é o resultado da interação **social** em determinado **espaço**, com bases culturais, 'cultivadas' no decorrer do tempo, com finalidades **econômicas** e obedecendo às **instituições** reconhecidas naquela sociedade e considerando a manutenção do estoque **ambiental** existente. (SILVA, 2006, p. 17)

Pelo contexto deste estudo, é fundamental considerar as dimensões citadas por Silva (2006) e Sachs (1986) para aprofundar a compreensão do tema pela população pesquisada, com vistas a definir atividades que permitam a interação e a interdependência dos agentes envolvidos em processos de EA na universidade. Pode-se estabelecer desse modo, os condicionantes comportamentais e ideológicos dos participantes, numa perspectiva que priorize um novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento de sociedades sustentáveis.

A realidade atual exige uma reflexão menos linear, através da articulação dos saberes, das práticas coletivas e das ações solidárias apontadas para a reapropriação da natureza, numa perspectiva que privilegia o diálogo entre os saberes (JACOBI, 2003).

Sobre a perspectiva de meio ambiente mais importante, na (Tabela 9) 49,1% dos entrevistados opta pelo meio ambiente como natureza para ser apreciada e respeitada conforme classificação de Sauvé (2005; 1996). A segunda categoria de maior expressão   o meio ambiente visto, por aproximadamente 33% dos entrevistados, como um problema a ser resolvido.   interessante destacar que,   primeira vista, essas parecem ser as respostas que mais permeiam o diálogo das pessoas, tendo em vista que ambas são de fácil interpreta o, assim como perfazem o cotidiano da grande maioria das pessoas.

Tabela 9: Significados de meio ambiente para os entrevistados.

<i>CATEGORIAS (Adaptado de Sauvé, 1996)</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
---	-------------------	----------

- Meio ambiente significa a Natureza a ser apreciada, respeitada e preservada.	87	49,1
- Meio ambiente é um recurso útil em termos econômicos, industriais e turísticos.	20	11,3
- Meio ambiente e sua degradação constituem um problema a ser resolvido.	58	32,8
- Anulada por excesso de respostas	10	5,7
- Nulos	2	1,1
- Total da amostra	177	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

Essa característica também foi observada por Medina (2000, p. 9 - 10), ao chamar a atenção para uma percepção tradicional de meio ambiente na sociedade a partir de duas vertentes: “O ambiental visto somente como problema, acompanhado de uma percepção de controle, fiscalização ou proibição” ou “O ambiental percebido simplesmente como o reflexo das belezas naturais dos Parques Nacionais e outras paisagens, cenários de certa forma idílicos e bucólicos”.

Os processos de intervenção em EA devem incorporar também aspectos atinentes ao significado de expressões como meio, ambiente, meio ambiente e natureza, levantados por Sauvé (1996), Sato (2003, 1997), Dulley (2004), Branco (2005), já que se percebe certa confusão de ordem conceitual na universidade onde o estudo foi desenvolvido. Guimarães (2005) também enfatiza a necessidade de trabalhar a constru o conceitual a partir de conceitos como ambiente, problemas ambientais e desenvolvimento sustentável quando se almeja um caminhar crítico. Dulley (2004, p. 20) esclarece que “a natureza 100% natural são pode ser pensada como um ideal, uma vez que o homem está sempre a modificando para sobreviver”.

Azevedo (2001) salienta a necessidade de incluir o que Reigota (1995) chama de representa o social de meio ambiente, como uma forma de compreender como os indivíduos estão captando e interpretando as questões ambientais e, desse modo, como pensam e agem. Nessa dire o, Azevedo (2001, p. 80) chama a aten o para “as representa es sociais de meio ambiente mais comuns: *naturalista* – que enfatiza apenas os aspectos naturais; *antropoc ntrica* – que destaca o uso dos recursos naturais para a sobrevivência humana; e a *globalizante* – que aponta as rela es recíprocas entre natureza e sociedade”. Tais representa es foram introduzidas por Reigota (1995) e também foram empregadas por Chaves e Farias (2005), dentre outros.

Com rela o aos meios de campanha educativa que mais favorecem a sensibiliza o (Tabela 10), destacaram-se as palestras (48,6%) e as peças de teatro (19,2%).   interessante

averiguar o ambiente da universidade em que essas expressões mais ocorrem, pois poderão determinar ações específicas para determinados grupos.

No item ‘outros’, predominam as ações por meio de oficinas práticas, TV e Internet. Nesse caso, é importante observar que predominam as atividades práticas, juntamente com os recursos midiáticos.

Tabela 10 - Meios de campanha educativa que mais favorecem a sensibilização para a questão ambiental.

<i>CATEGORIAS</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>%</i>
Panfletos	4	2,2
Cartazes	11	6,2
Palestras	86	48,6
Peças de teatro	34	19,2
Outro. Qual?	18	10,2
Nulos	24	13,6
Total da amostra	177	100

Fonte: Pesquisa dos autores, 2009.

Campos e Cavassan (2003) salientam a importância de associar atividades lúdicas, por meio de oficinas de materiais recicláveis, para gerar a reflexão sobre o excesso de materiais descartáveis, aspectos pertinentes à matéria-prima utilizada na fabricação, tratamento, disposição final dos produtos e consumo consciente deles.

É preciso repensar as práticas educativas que devem permear os diferentes agentes sociais no âmbito da universidade. Para tanto, considera-se o que Jacobi, Tristão e Franco (2009) apontam, em termos gerais, para as práticas educativas as quais necessitam basear-se na promoção de atitudes problematizadoras e contextualizadoras da realidade, compreensão politizada da dimensão ambiental, participação coletiva e engajamento dos sujeitos.

Segundo Freire (1997 in PANDINI, 2008, p. 172), “problematização é a ação de refletir continuamente sobre o que se disse, buscando o porquê das coisas, o para que delas”. Dessa forma, há a possibilidade de fazer com que os indivíduos sejam críticos, participativos e atuantes que, além de adquirir novos conhecimentos, também sejam capazes de transformar a realidade na qual estão inseridos.

A formação em educação ambiental, então, passa a ser compreendida como uma rede de contextos que, desde a formação inicial ou escolar, estende-se à vivência, à atuação profissional, à participação em fóruns, cursos, grupos e eventos, estes compreendidos como espaços de convivência constituintes de processos formativos (JACOBI et al., 2009, p. 71).

Para que aconteçam de fato mudanças de atitudes nas pessoas, em prol do meio ambiente, é preciso levar em conta a realidade onde será desenvolvida a EA. É pertinente a

utilização de metodologias e atividades práticas que sejam significativas para o público-alvo. Ou seja, o desenvolvimento de ações em EA deve considerar o nível cultural e social das pessoas envolvidas no processo.

Algumas considerações

É fundamental para a universidade atrair forças, estabelecer alianças e liderar um processo que torne a filosofia da sustentabilidade, em seu sentido mais avançado, em alternativa real de desenvolvimento universitário.

A inserção da dimensão ambiental não deve ser discurso proferido, mas primordialmente estar integrada ao plano estratégico de toda a atividade universitária e deverá ser vivenciada e sentida por todos os seus membros, para que possa encontrar sentido para o seu agir e caminhar. O processo tem de ter uma meta assegurada e ter um sentido para os seus participantes.

É essencial que a universidade promova atividades que envolvam a participação de todos, tanto no que se refere à discussão acerca da importância da EA, quanto no que diz respeito à implantação dela nos diferentes contextos da academia.

Dessa forma, a promoção de seminários regionais e locais, produção de materiais apropriados e a utilização de metodologias específicas são recomendadas para desenvolver a percepção e gerar a sensibilização nas pessoas, acerca dos problemas ambientais.

Acima de qualquer método ou estratégia, deve-se ter em mente os ideais para a promoção da EA na universidade: o compromisso e a responsabilidade com uma nova ordem social de construção coletiva da unidade e igualdade humanitária para atingir uma dimensão planetária.

Logo, a incorporação de processos de Educação Ambiental, no âmbito da universidade, deve ser um propósito firmado por toda a instituição que promove a construção do conhecimento e é responsável pela formação dos diferentes profissionais que atuarão na sociedade. Almejar a formação de sociedades comprometidas com a sustentabilidade do *planeta* e também com os diversos níveis de relação entre os seres deve extrapolar a dimensão do anseio e constituir-se em meta efetivamente alcançada.

Referências

AZEVEDO, G. C. de. Uso de jornais e revistas na perspectiva da representação social de meio ambiente em sala de aula. In: REIGOTA, M. et al. (ORGS.) **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 67 – 82.

BARCELOS, V. **Educação ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BRANCO, S. M.. **Meio ambiente e biologia**. 2 ed. São Paulo: São Paulo: Senac, 2005.

CAMPOS, S. S. P; CAVASSAN, O. Oficinas de materiais recicláveis: uma atividade alternativa em programas de EA. In: TALAMONI, J. L. B.; SAMPAIO, A. C. (Orgs.). **Educação ambiental: da prática pedagógica à cidadania**. São Paulo: Escrituras, 2003. p. 85 – 97.

CHAVES, A. L.; FARIAS, M. E. Meio ambiente, escola e formação dos professores. **Ciência e Educação**, v. 11, n. 1, p. 63 – 71, 2005.

COSTA, C. **Educação, imagem e mídias**. São Paulo: Cortez, 2005. (Coleção aprender e ensinar contextos, v. 12).

DAMASIO, M. L. L. ; SAMPAIO, A. C. As representações sociais do lixo: subsídios para a educação do consumidor. In: TALAMONI, J. L. B.; SAMPAIO, A. C. (Orgs.). **Educação ambiental: da prática pedagógica à cidadania**. São Paulo: Escrituras, 2003. p. 59 – 72.

DILL, M. A. Educação e ética ambiental: os rumos para a sensibilização ecológica. In: _____. **Educação ambiental crítica: a formação da consciência ecológica**. Porto Alegre: Nuria Fabris, 2008. p.99-129.

DULLEY, R. D. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Agric. São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15 – 26. 2004.

FERRAZ, J. M. G. Educação ambiental e mudança de valores. In: HAMMES, V. S. (ed. téc.). **Proposta metodológica de macroeducação**. São Paulo: Globo, 2004. p. 128 – 130. (v. 2 – Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável).

FERREIRA, A. B. de H. **Miniaurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 6 ed. Curitiba: Positivo, 2005.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 6 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

GADOTTI, M. **Reinventando Paulo Freire no século 21**. São Paulo: Inst. Paulo Freire, 2008. p. 91 – 107. (Série Unifreire).

GIL, A. C. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.206 p.

GUIMARÃES, M. et. al. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. In: Cadernos CEDES. Campinas, v. 29, n. 77, jan. abr., 2009, p. 49-62. GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: da forma à ação**. Campinas, SP: Papyrus, 2006. 112p.

GUIMARÃES, M. Intervenção educacional: do “grão em grão a galinha enche o papo” ao “tudo junto ao mesmo tempo agora”. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Org.) **Encontros e**

caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA/DEA, 2005. p. 191 – 200.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. Tradução Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 1999.

HAMMES, V. S. Percepção ambiental. In: HAMMES, V. S. (ed. téc.). **Proposta metodológica de macroeducação**. São Paulo: Globo, 2004. p. 128 – 130. (v. 2 – Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável).

JACOBI, P.. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. In: **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, 2003. p. 189-205. n.118.

JACOBI, P. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. I. G. C. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. In: **CADERNOS DO CEDES/ CENTRO DE ESTUDOS EDUCAÇÃO SOCIEDADE**. Campinas, 2009, v. 29, n. 77, p. 63 – 79.

LESSA FILHO, I. **Educação ambiental e reciclagem**. São Paulo: Fundamento educacional, 2005. 88 p.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004, 150 p.

MARCOMIN, F; MENDONÇA, A.W; MAZZUCO, K.T.M. Educação ambiental e o pensamento complexo: uma reflexão possível. In: BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo. **Educação ambiental e complexidade: entre pensamentos e ações**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p.72-87.

MARCOMIN, F. E.; SILVA, A. D. V. A sustentável leveza da universidade. In: GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. (Orgs.). **Sustentabilidades em diálogos**. Itajaí: UNIVALI, 2010. p. 171 – 189.

MEDINA, N. M. Os desafios da formação de formadores para a Educação Ambiental. In: PHILIPPI JÚNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F.; (eds.). **Educação Ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos**. São Paulo: Sigmus, 2000. p. 9 – 27.

MERLEAU-PONTY, M. **Conversas**. Trad. F. Landa e E. Landa. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Trad. C. A. R. de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1994. 662 p.

MINAYO, M. C. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2003.

MORALES, A. G. **A formação do profissional Educador Ambiental: reflexões, possibilidades e constatações**. Ponta Grossa: UEPG, 2009. 203 p.

NUNES, E. R. Educação Ambiental: princípios e objetivos. **Revista de Educação AEC**.

Brasília. Ano 17, n. 68, Abr. – jun. 1988, p. 19 – 28.

PANDINI, C. M. C. O ensino e aprendizagem: elementos da relação pedagógica. In: _____. **Didática I: livro didático**. 2. ed. rev. e ampl. Palhoça: Unisul Virtual, 2008.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

REIGOTA, M. (Org.) **Verde cotidiano: o meio ambiente em desenvolvimento**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

REIGOTA, M.; POSSAS, R.; RIBEIRO, A. **Trajetórias e narrativas através da educação ambiental**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. Rio de Janeiro: Vértice, 1986.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2003.

SATO, M. **Educação para o ambiente amazônico**. 1997. 239 p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo.

SATO, M.; SANTOS, J. E. dos. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In: NOAL, F. BARCELOS, V. (Orgs.). **Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. p. 253-283.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317 – 322, maio/ago. 2005. p. 317 – 322.

SAUVÉ, L. **Environmental education and sustainable development: a further appraisal**. In: Canadian Journal of Environmental Education, v. 1, n. 1, 1996, p.7-34.

SILVA, C. L. da. Proposta de um modelo de monitoramento e avaliação do desenvolvimento sustentável. In: _____. (ORG.) **Desenvolvimento sustentável: um modelo analítico integrado e adaptativo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

SILVA, A. M.; TAGLIEBER, J. E. A escola como centro irradiador da Educação Ambiental. In: GUERRA, A. F. S; TAGLIEBER, J. E. **Educação Ambiental: fundamentos, práticas e desafios**. Itajaí: UNIVALI, 2007, p. 197 – 213.

SMITH, J. C. Environmental education: a view of a changing scene. In: **Environmental Education Research**, v. 1, n. 1. 1995.

TOLEDO, R. F. de; PELICIONI, M. C. F.; GIATTI, L. L. Levantamento de necessidades socioambientais em comunidade indígena do distrito de Iauaretê do município de São Gabriel da Cachoeira/AM. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO ANPED NACIONAL, 28, 2005, Caxambu. **Anais GT 22 Educação Ambiental**, Caxambu, 2005.p. 1-13. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt22/gt22997int.pdf> Acesso em: 27 out. 2009.

TRIVINÔS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987, 175 p.

TRISTÃO, M. Espaços/tempos de formação em educação ambiental. In: GUERRA, A. F. S; TAGLIEBER, J. E. **Educação Ambiental: fundamentos, práticas e desafios**. Itajaí: UNIVALI, 2007, p. 37 - 51.

YIN, R. K. **Case Study Research - Design and Methods**. USA: Sage Publications Inc., 1989.