



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: UMA ANÁLISE JUNTO A MORADORES DO  
ENTORNO DA LAGOA ARROIO CORRENTE EM JAGUARUNA, SANTA  
CATARINA**

Rafael Nunes Braga<sup>1</sup>

Fátima Elizabeti Marcomin<sup>2</sup>

**RESUMO**

A pesquisa realizada na Lagoa Arroio Corrente, localizada no município de Jaguaruna, no litoral sul do estado de Santa Catarina, trata de uma avaliação da percepção ambiental dos moradores da Lagoa Arroio Corrente, quanto a sua importância, bem como aponta elementos na direção de futuros processos de educação ambiental para a região. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com suporte de elementos quantitativos, sendo empregado um questionário para a coleta de dados. Os resultados indicam que o convívio do nativo com a lagoa gera laços de afetividade entre este e ela, além de favorecer movimentos de preservação da área. Além disso, apesar de não utilizarem a água da lagoa para beber ou para fins domésticos, apontam a lagoa como um excelente recurso hídrico para região. Consideram a área importante para o lazer, para a biodiversidade e para o desenvolvimento turístico da cidade. Contudo, apontam o problema do lixo lançado na área e a redução do nível da água como principais problemas ambientais da região. Em trabalhos futuros de educação ambiental na região, é importante considerar o potencial desses moradores como possíveis agentes de sensibilização dos veranistas.

**Palavras-chave:** Educação ambiental, Percepção ambiental, Lagoa Arroio Corrente, Jaguaruna.

<sup>1</sup> Biólogo, membro do grupo de pesquisa – AnPAP – EA – UNISUL. Projeto de pesquisa financiado pela FAPESC. Endereço: Estrada Geral da Madre, 12402, Madre, Tubarão – SC. CEP: 88706-100. Email: rafaelmadrero@hotmail.com.

<sup>2</sup> PPGE – UNISUL – Programa de Mestrado em Educação da Universidade do Sul de Santa Catarina, coordenadora do grupo de pesquisa AnPAP-EA. Endereço: Programa de Mestrado em Educação – UNISUL, Av. José Acácio Moreira 787, Dehon, Tubarão – SC, CEP: 88704-900. E-mail: fatimaelizabeti@yahoo.com.br.

## ABSTRACT

A survey conducted in Lagoa Arroio Corrente, located in Jaguaruna in the southern coast of Santa Catarina State, makes an assessment of the environmental perception of the residents of Lagoa Arroio Corrente, and indicates important elements of environmental education for the region. This search has a qualitative approach, with support from quantitative elements, and uses a questionnaire to collect data. The results indicate that the coexistence of native to the lake creates links of affection between them, and encourages movement to preserve the area. Furthermore, although they do not use the lake's water for drinking or for domestic purposes, they indicate the lagoon as an excellent hydric resource for the region. They consider the area important for recreation, biodiversity and tourism development for the city. However, the waste disposal in the area and the reduction of the water level are pointed out as major environmental problems facing the region. In future environmental education works in the region, it is important to consider the potential of these residents as possible agents of awareness among vacationers.

**Keywords:** Environmental education, Environmental perception, Lagoa Arroio Corrente, Jaguaruna.

## INTRODUÇÃO

O planeta vem manifestando profundas alterações, dentre elas, destacam-se: temperaturas extremamente elevadas, chuvas em períodos atípicos, aumento da incidência de ciclones extratropicais, alterações no clima, degelo das calotas polares, elevação do nível das águas. Esse conjunto de mudanças vem acarretando conseqüências de diversas ordens, inúmeras vezes ultrapassando a capacidade humana de minimização dos seus efeitos.

Vários problemas e eventos apontados acima acabam agravados em virtude do modo de atuação do homem no ambiente. Uma relação de uso extremo dos recursos, superior à capacidade de suporte do meio ambiente, contribui significativamente para o agravamento dessas questões.

A natureza, no século XXI, lamentavelmente ainda é vista por muitos indivíduos como uma fonte inesgotável de recursos capazes de suportar os avanços tecnológicos (LIMA, 1984), o que é preocupante, haja vista que o comprometimento da qualidade de diversos recursos planetários é irreversível.

Uma nova forma de encarar o papel do ser humano no planeta se faz necessária, e vem se dando à luz da educação ambiental (SOUZA, 2005). Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p. 30), “conforme as reflexões vão se aprofundando, percebe-se que a distinção da Educação Ambiental, bem como sua força é seu poder multidisciplinar de questionamentos da segmentação entre os diferentes campos de conhecimento”.

Para a área de estudo da presente pesquisa, a preservação dos elementos naturais tem implicações de ordem ambiental, turística, social e econômica, já que inúmeras famílias dependem do aporte de turistas, durante o período de verão, para melhorar sua renda e, conseqüentemente, sua condição de vida. Logo, a preservação do patrimônio ambiental, além do equilíbrio do ecossistema, a manutenção da qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental e econômica da região são de suma importância. Nesse sentido, desencadear um processo formativo e informativo em educação ambiental (EA) suscita a atenção de diversos setores da academia e da sociedade como um todo.

A pesquisa trata da avaliação da percepção ambiental dos moradores da Lagoa Arroio Corrente, Jaguaruna-SC, quanto a sua importância, bem como aponta elementos que contribuam para o desenvolvimento de futuros processos de educação ambiental na região, visando à sustentabilidade e à integridade ecológica do sistema local.

## **PERCORRENDO ASPECTOS TEÓRICOS: UM BREVE CAMINHAR.**

### **Educação Ambiental (EA)**

Dentre os conceitos estabelecidos de educação ambiental destacam-se as idéias de Brasil (2007), Sato (2003), Reghein (2002), Dias (2002) Porto (1996) em que a educação ambiental, além de estar relacionada à conservação da biodiversidade, está voltada para a formação de valores, habilidades e atitudes, constituídos a partir do conhecimento; é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar a relação homem-ambiente; aprender a lidar com os sistemas de vida de modo sustentável; compreender o ambiente em sua totalidade. Merece destaque o conceito de educação ambiental firmado em Tbilisi em 1977 (SATO 2003, p. 23):

[...] um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida.

Na Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária Chosica, Peru, a educação ambiental foi vista como uma ação educativa e permanente na qual a comunidade tem a tomada de consciência de sua realidade global, das relações que o ser humano estabelece entre si e com a natureza e dos problemas derivados dessas relações (BRASIL, 2007). A educação ambiental se desenvolve mediante uma prática que inter-

relaciona o indivíduo com o entorno, favorecendo e desenvolvendo habilidades e atitudes necessárias para a transformação superadora da realidade.

Loureiro (2003, p. 31) considera que a educação ambiental é portadora de processos individuais e coletivos que contribuem, dentre outros aspectos, com a redefinição do ser humano como ser da natureza, enquanto Tamaio (2002) ressalta que a educação ambiental compromete-se com a transformação social da realidade e com a estruturação de novas formas de relação dos homens entre si e destes com a natureza.

A educação ambiental deve fomentar a percepção e integração do ser humano com o meio ambiente, possibilitando, por meio do conhecimento, valores e atitudes, a inserção do indivíduo como cidadão na transformação do atual Tabela ambiental (GUIMARÃES, 1995).

Brasil (2007), Sato (2003) Dias (2002), dentre outros, estabelecem princípios da educação ambiental com destaque para o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural; o enfoque na sustentabilidade; a inter, multi e transdisciplinariedade; a importância de ser um processo contínuo e permanente; e de respeitar a pluralidade e a diversidade individual e cultural; incitar a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, amparando-se em estratégias democráticas e interação entre as culturas; buscar a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições; respeitar as diferenças e possibilitar o desenvolvimento de uma consciência ética.

Não se pretende, aqui, estabelecer uma ampla discussão de conceitos da educação ambiental, já que o foco do presente estudo está em observar a percepção ambiental dos indivíduos, no sentido de viabilizar a construção de processos de educação ambiental na comunidade estudada, contudo um breve aporte conceitual é importante.

### **Percepção Ambiental**

O homem vem há muitos anos alterando o ambiente em que vive, no intuito de sanar suas necessidades e desejos, sem que haja uma preocupação com as consequências dessas ações.

Cada indivíduo, inserido no meio ambiente, percebe, reage, age e responde diferentemente às ações no e sobre o ambiente. As respostas ou manifestações resultam das percepções, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Apesar de nem todas as

manifestações psicológicas ficarem evidentes, elas são constantes e afetam a conduta do indivíduo e, na maioria das vezes, inconscientemente (FAGGIONATO, 2007).

A percepção capacita o indivíduo a converter estímulos sensoriais em experiência (AMORIM FILHO, 2007); está relacionada à apreensão de estímulos, registros de objetos, fatos que possuem significados (DORNELLES, 2006; DEL RIO e OLIVEIRA, 1999); considera valores, crenças, costumes e atitudes de cada indivíduo (DORNELLES, 2006).

A imagem construída a partir da percepção é carregada de sentimentos, símbolos, significados (CAVALCANTE, 2000) e tal percepção pode ser influenciada pela cultura e pelo fator social em que o indivíduo se encontra (TUAN, 1983).

Na concepção de Del Rio e Oliveira (1999) a percepção é subjetiva para cada indivíduo, contudo há aspectos comuns em relação às percepções e às condutas.

Lerípio (2001, p. 46) estabelece que a idéia que fazemos do mundo decorre de aspectos como a experiência pessoal, aprendizado, imaginação, memórias e valores. Salienta ainda que os tipos de experiências vivenciadas compõem a visão que cada um tem da realidade, [...] “a superfície da terra é elaborada para cada pessoa pela refração através de lentes culturais e pessoais de costumes e fantasias”.

Além da percepção individual existe a percepção social que trata dos fatores sociais e culturais que estão presentes na construção da relação entre o ser humano e o seu ambiente físico e social. Esse tipo de percepção é dependente dos estímulos presentes, das histórias e atitudes vivenciadas pelo indivíduo (SANTOS et al., 1996).

Avançando na investigação acerca da percepção, cabe uma análise sobre a percepção ambiental que se constitui no foco de análise desse trabalho.

WHYTE (1978) considera como percepção ambiental o entendimento e o conhecimento que o indivíduo possui em relação ao meio, incluindo os fatores sociais e culturais; é o significado atribuído ao ato de perceber. Busca compreender as diferentes percepções do ambiente; encorajar a participação da comunidade no desenvolvimento e planejamento; contribuir para a utilização mais racional dos recursos da biosfera.

Estudos de percepção ambiental também vêm considerando a relação do ser humano com a paisagem (ZUBE et al., 1982) onde o componente humano compreende a experiência passada, o conhecimento, as expectativas e o contexto sociocultural dos indivíduos e dos grupos (FIORI, 2002).

Para Ferrara (1993), a percepção ambiental é uma operação que expõe a lógica da linguagem, que organiza os signos expressivos dos usos e hábitos de um lugar; é a forma de

expressar a imagem de um lugar, que está veiculada nos signos que uma comunidade constrói em torno de si; é revelada mediante uma leitura semiótica da produção discursiva, artística, arquitetônica, etc. de uma comunidade.

Valêncio e Borges (1998) e Castello (2001) concebem a percepção ambiental como sendo a representação dos códigos de leitura dos valores presentes no ambiente e a partir da qual são estabelecidas as relações do homem com o lugar.

A percepção ambiental é um processo pelo qual se pode organizar e interpretar as informações sensoriais em unidades significativas para configurar uma Tabela coerente do entorno ou de parte dele (POL et al., 1999 apud KUHNNEN, 2001).

Ianni (2000) utiliza o conceito de percepção ambiental como sendo o significado da representação que uma população tem sobre o seu meio ambiente, em que são agregados a essa percepção valores, identidades, interpretações sobre as relações e conhecimentos acumulados dos processos vitais. Já Oliveira (2002) a trata a partir de Piaget, como um processo no qual se procura atribuir significados subordinado às estruturas cognitivas.

Del Rio (1999) e Tuan (1980) consideram a percepção ambiental como um processo mental que ocorre pela interação do indivíduo com o meio, através de mecanismos perceptivos propriamente ditos, dirigidos pelos estímulos externos e captados pelos cinco sentidos, através de mecanismos cognitivos, que compreendem a contribuição da inteligência.

A percepção humana em relação à natureza se dá sob diferentes aspectos e no decorrer da história muitos fenômenos que descrevem as relações humanas com o meio ambiente demonstram que nem sempre esta percepção foi compatível com as necessidades para se manter um ambiente saudável e em equilíbrio (BARAÚNA 1999, p. 1).

A percepção da relação ser humano-ambiente, segundo Castello (2001), pode ser considerada um importante indicador da qualidade ambiental. Santos et al. (1996) salientam que o estudo da percepção nas relações entre ser humano-ambiente favorece o uso mais sustentável dos recursos naturais.

Segundo Reghin (2002); Lerípio (2001); Del Rio e Oliveira (1999) a compreensão do meio ambiente é um dos fatores que determinam e caracterizam o meio, através de escolhas e comportamentos. Logo, a percepção que os indivíduos possuem do ambiente reflete a forma como esses se relacionam com o entorno e, desse modo, repercutem sobre suas ações nesse ambiente.

## **DELINEANDO A PESQUISA: LÓCUS E OBJETO DE ESTUDO.**

O lócus onde se deu a pesquisa foi a comunidade do entorno da Lagoa Arroio Corrente, situada no município de Jaguaruna, no sul do estado de Santa Catarina, a uma latitude de 28°36'54'' Sul e uma longitude 49°01'32'' Oeste, 12 metros de altitude (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUNA, 2007).

A lagoa representa um importante recurso hídrico e turístico para o município de Jaguaruna, já que cerca de 7000 pessoas se utilizam da água dela captada.

A parte oeste da Lagoa do Arroio Corrente é representada, em sua maioria, por relevo plano, o que favorece as práticas agrícolas e pecuárias (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUNA, 2007). As margens da área Leste são, em sua maioria, limitadas por dunas com vegetação típica de restinga. Existem alguns trechos com plantio de eucalipto que, associado ao turismo, exercem também expressiva pressão nesta área.

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória, com suporte de elementos quantitativos.

Como instrumento para a coleta de dados utilizou-se um questionário baseado em Gil (1999) e Trivinõs (1987). O procedimento utilizado na coleta de dados é classificado como “levantamento”, sendo a amostra constituída por 17 moradores do entorno da Lagoa Arroio Corrente.

A percepção de ambiente foi avaliada a partir da categorização dos dados com base na classificação de Sauv  (1996), também empregado por Sato (1997). Os dados foram obtidos a partir da análise da mensura o, em termos porcentuais, das op o es de respostas dadas a exemplo de Galo Junior, Cavalheiro e Olivato (2004).

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os moradores entrevistados são, em sua maioria, oriundos da própria região, sendo que os questionários foram, de maneira geral, preenchidos pelos pais “chefes de família”, expressão essa muito empregada na região. Destes, a maioria trabalha em atividades econ micas locais como: agricultura, cria o de aves e comércio. Em um dos lados da lagoa (Oeste) a comunidade   formada por moradores nativos, aqui compreendidos pelos moradores que nasceram no município e arredores da lagoa, enquanto no lado Norte, as propriedades pertencem, em parte, a médicos, engenheiros, professores e comerciantes, que residem ali ou em municípios vizinhos.

**Tabela 1: Aspectos pertinentes à água consumida e ao destino do esgoto.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>ÁGUA UTILIZADA PARA CONSUMO DOMÉSTICO DO MORADOR</b>		
Água coletada pela SAMAE	-	-
Água coletada diretamente da Lagoa	-	-
Outra	-	-
Ponteira	17	100
<b>QUAL A FINALIDADE DA ÁGUA CITADA NA QUESTÃO ANTERIOR.</b>		
Para beber e para a alimentação	-	-
Para higiene e limpeza	1	5,9
Assinalou as duas alternativas	16	94,1
<b>DESTINO DADO AO ESGOTO DOMÉSTICO</b>		
Fossa	1	5,9
Fossa e sumidouro	16	94,1
Lançamento ao céu aberto	-	-
Lançamento na Lagoa	-	-
Outro	-	-

Quanto à procedência da água que é utilizada para consumo doméstico (Tabela 1), 100% dos moradores entrevistados consomem água de ponteira e, destes, 94,1% a utilizam para beber ou para fins de alimentação, higiene pessoal e limpeza; os demais a utilizam apenas para higiene pessoal e limpeza. Quando questionados sobre o destino do esgoto doméstico, 94,1% afirmaram que possuem fossa e sumidouro.

Quanto às atividades desenvolvidas na lagoa (Tabela 2), verifica-se que 64,7% dos moradores exercem a pesca; destes, 45,4% pescam por esporte e 27,3% para a alimentação o que é muito importante, pois o peixe é elemento de alto valor nutritivo. Além disso, 27,3% praticam a pesca tanto por esporte quanto para fins de alimentação.

**Tabela 2: Relação dos moradores com a lagoa.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>PRATICA DE PESCA NA LAGOA PELO MORADOR</b>		
Sim	11	64,7
Não	6	35,3
<b>QUAL A FINALIDADE DA PESCA DESENVOLVIDA PELO MORADOR</b>		
Esporte	5	45,4
Alimentação	3	27,3
Assinalou as duas alternativas	3	27,3
<b>ATIVIDADES QUE OS VERANISTAS DESENVOLVEM NA LAGOA QUE SÃO OBSERVADAS PELOS MORADORES</b>		
Pesca para alimentação	-	-
Banho	12	70,6
Prática de Esporte	1	5,9
Assinalou mais de uma opção	1	5,9
Outras	1	5,9
Não Especificou	2	11,7
<b>PERCEPÇÃO DOS MORADORES QUANTO A MUDANÇAS NA LAGOA.</b>		
Sim	13	76,4
Não	2	11,8
Não especificou	2	11,8

Uma vez que a pesca é intensamente exercida pelos moradores na lagoa, é importante averiguar a finalidade dessa pesca, haja vista que o uso feito implica em relação direta com a qualidade da água da lagoa, ou seja, dependendo da finalidade, há exigências por água de melhor qualidade, uma vez que parte dos moradores exerce a atividade de pesca para fins alimentares, seria de se esperar que a qualidade dessa água viabilizasse a possibilidade de uso do pescado para esse fim. Desse modo, o monitoramento da qualidade da água da lagoa deve ser pleiteado no intuito de garantir a qualidade do alimento consumido. Sob essa ótica a lagoa pode ser vista, com base na classificação de Sauv  (1996), como recurso, já que a popula o faz uso dela para suprir parte de suas necessidades. Contudo,   importante frisar que, do ponto de vista ambiental, a lagoa merece e deve ser protegida e preservada, independentemente do uso que a sociedade faça dela, haja vista que sua importância extrapola os limites das rela es de uso. Ao serem indagados sobre as atividades que os turistas desenvolvem na área, 70,6% dos moradores afirmam que a única atividade desenvolvida

pelos veranistas na lagoa é o banho. Nesse caso, a lógica aplicada acima também se estabelece uma vez que não se concebe o uso de água imprópria para o banho.

No que se refere às mudanças percebidas na lagoa, 76,4% dos moradores afirmaram que a lagoa vem sofrendo alterações ao longo dos anos, e 100% apontam para a redução do volume de água da lagoa. Nesse sentido, seria importante uma investigação mais detalhada no intuito de verificar as possíveis causas de tal redução, assim como levantar possíveis estratégias ou medidas mitigadoras para a minimização desse impacto.

Cabe ressaltar que, na opinião dos moradores, tal redução se deve à instalação na região de um “chuveirão”, bastante empregado no período do veraneio, que canalizou grande parte da água para essa estrutura turística. Os moradores consideram que a estrutura do “chuveirão” deveria contemplar uma espécie de comporta para controlar o uso da água nos horários em que o chuveirão não estivesse sendo utilizado pelos veranistas.

Percebe-se que os moradores sentem-se incomodados pela redução do nível da água da lagoa, e isso fica bastante evidente ao registrarem com saudosismo os tempos em que o nível de água era maior, beneficiando suas propriedades e conferindo mais beleza e harmonia ao lugar.

Nota-se que a lagoa faz parte de suas histórias de vida e que, ao perceberem alterações na lagoa, indicam, de certo modo, uma relação de pertencimento a esse ambiente (GUIMARÃES, 2006; SÁ, 2005; SORRENTINO, 2002). Além disso, ao estabelecerem relações de pertencimento ao meio, vislumbra-se uma maior possibilidade de lutarem pela preservação dos ambientes naturais.

Sá (2005, p. 251) enfatiza que “[...] os indivíduos-sujeitos se incluem em relações de pertencimento sem perder sua identidade particular, realizando simultaneamente a distinção individual e o pertencimento societário, a inclusão identitária e a exclusão egocêntrica”.

O que é preciso, contudo, nessa área, é favorecer a mobilização desses indivíduos de uma condição de “expectadores” do ambiente para “sujeitos”, como enfatiza Carvalho (2004), pois uma vez que percebem mudanças na lagoa, poderão como sujeitos atuar no sentido de buscar alternativas à minimização dos impactos e lutar pela preservação.

No que tange a outros aspectos da percepção, aproximadamente 59% dos questionados consideram um elemento natural como a expressão de maior beleza ou interesse na lagoa ou entorno (Tabela 3), destacando a vegetação ou as dunas, ou a água ou lagoa, enquanto 41,2% consideram a paisagem/natureza como sendo o fator mais interessante. Nesse

caso, a beleza ou o interesse apontam o ambiente como um bem a ser visto e apreciado e preservado (SAUVÉ, 1996).

É interessante observar que os indivíduos, ao apontarem predominantemente um elemento, demonstram uma ligação maior por pontos ou aspectos mais isolados e, nesse caso, a natureza como um todo e a paisagem, ou seja, o conjunto, chama menos a atenção. Mais do que a visão do todo, predomina a visão das partes, de certos pontos ou áreas.

**Tabela 3: Percepção que os moradores apresentam em relação a lagoa**

CATEGORIAS	Nº	%
<b>O QUE OS MORADORES CONSIDERAM MAIS BONITO OU INTERESSANTE NA LAGOA E ENTORNO</b>		
Paisagem/Natureza	7	41,2
Elementos Antrópicos	-	-
Um elemento natural: vegetação ou água ou dunas ou lagoa	10	58,8
Nada, resposta sem sentido	-	-
Não especificou	-	-
<b>O QUE É CONSIDERADO DE MAIS NEGATIVO NA LAGOA E ENTORNO PELOS MORADORES</b>		
Pouca Infra-estrutura		
Muito mato	2	11,8
Profundidade		
Não especificou ou resposta sem sentido	3	17,6
Localização do ponto de coleta de água da SAMAE	1	5,9
Influência antrópica	11	64,7

Sato (2003) considera importante conhecer o que os indivíduos percebem em seu entorno, como um subsídio à construção de processos de educação ambiental. Nessa direção, Bispo e Oliveira (2007, p.77) enfatizam que:

O conhecimento do lugar vivido impregnado de sentimentos e ações, a partir das relações cotidianas, possibilita-nos o entendimento das representações de educação ambiental e meio ambiente e, sobretudo, nos indica caminhos de ação na educação ambiental formal, porque ela é também construída a partir dos diversos significados que compõem o lugar vivido e da multiplicidade de ações que se dão no cotidiano.

Nesse caso, ao se trabalhar um projeto de intervenção em educação ambiental com tais moradores, seria preciso desenvolver a idéia de que a água, a lagoa, as dunas, ou a vegetação, não existem isoladas, mas fazem parte de um conjunto indissolúvel, o meio ambiente.

Para Silva e Taglieber (2007, p. 204) “[...] a percepção e a representação das questões ambientais são fundamentais para o reconhecimento da visão de mundo e dos ambientes que implicam relações sociais e culturais”.

Tanto Lessa Filho (2005), quanto Dias (2002), enfatizam a questão da crise de percepção, que se expressa quando os recursos vitais para uma espécie são negligenciados.

Contudo, é importante frisar que as ações e projetos de educação ambiental que venham a ser desenvolvidos na região devem considerar não apenas o ambiente como recurso (SAUVÉ, 1996), mas também o resgate de sua importância para o ambiente regional, como elemento natural. É preciso, ainda, iniciar um processo de sensibilização, visando atender aos objetivos estabelecidos na educação ambiental, conforme Smith (1995 apud SATO, 2003).

Entre os moradores, 64,7% consideram a influência antrópica como um dos elementos mais negativos na lagoa e entorno; destes, 45,4% consideram o lixo como o de maior gravidade, embora influências como desmatamento (9,1%), pesca (9,1%), redução do nível da água (18,2%), agrotóxicos das plantações (9,1%), falta de respeito às leis ambientais e falta de fiscalização (9,1%) também tenham sido citados. Lessa Filho (2005) menciona, ainda, que o lixo é a questão que mais chama a atenção das civilizações, o que de certo modo é corroborado nesse estudo já que foi o efeito antrópico mais apontado pelos moradores. Um fator interessante na percepção dos moradores é que, além de contemplar diversos aspectos importantes, 18,2% observaram novamente a redução do nível da água, o que denota a influência desse aspecto na percepção dos indivíduos e, ao mesmo tempo, explica a importância do contato permanente com o meio ambiente para a observação, pelos indivíduos, dos fenômenos e processos que ocorrem na área.

Na concepção de Lessa Filho (2005, p. 13),

A água é um recurso vital para as espécies que vivem na Terra. A nossa dependência total dela é representada pela facilidade com que se constroem casas, indústrias, cidades inteiras ao lado de rios, lagos, etc. Essa é a tendência humana e, ao mesmo tempo, um instinto biológico de ficar perto daquilo do que se depende. No entanto, a forma como os recursos estão sendo usados é preocupante. O consumo é imensamente maior do que a capacidade de recarga dos rios, aquíferos e lagos.

Para o presente estudo, a predominância de problemas como lixo e a redução do nível de água, considerando o potencial natural e turístico da área, associado ainda à questão do abastecimento de água no município de Jaguaruna, deve levar à fixação de ações prioritárias para que a região não perca suas características naturais.

A Lagoa Arroio Corrente é um manancial de grande importância para a região de Jaguaruna, visto que grande parte da água utilizada pela população da cidade é captada nesse

manancial. Contudo, é importante considerar a sua importância como recurso natural à biodiversidade da região.

A partir das representações de Sauv  (1996), quando questionados sobre como v em o ambiente da lagoa, 64,5% responderam que v em como natureza, e que esta deve ser apreciada (Tabela 4). Esse fato pode ser compreendido pelo efeito que a beleza do lugar exerce sobre as pessoas.

Alves (2000) salienta que reconhecer a beleza dos fen menos não se constitui ingenuidade ou romantismo, o que poderia comprometer a interpreta o do real, mas sim a reconcilia o do homem consigo mesmo e com a natureza. Além disso, destaca:

Creio em valores est ticos. Acho que a vida e esta coisa indefinível que se chama felicidade se fazem não só com cifras da economia, mas frequentemente contra elas. Há coisas que não se podem ser trocadas por dinheiro: a beleza da Sete Quedas, o mistério de uma mata, e as memórias e fantasias de pios de corujas, regados cristalinos, praias limpas, e bichos que nunca vimos mas que, sabemos, são nossos irmãos e partes deste mistério magnífico que   o nosso mundo, nosso lar, nosso corpo (ALVES, 2000, p. 94)

Nesse sentido, as a o es que os órgãos públicos tomarem no intuito de preservar e garantir a beleza natural do local são amplamente aceitas pela comunidade e deverão, inclusive, envolver a própria comunidade nas a o es de preserva o, já que, para os moradores, as condi o es naturais da lagoa devem ser mantidas.

Com base em Sauv  (1996), Tabela 4, nota-se que, para 53% dos questionados, a lagoa apresenta grande importância por ser um reservatório de água, ou seja, água como recurso, para outros 17,6% a lagoa tem importância para realiza o de atividades de lazer; 17,6% também consideram a lagoa importante por causa da biodiversidade que apresenta, e, ainda, para 11,8%,   importante para o turismo e desenvolvimento da cidade. Ressalta, nessa expressão dos moradores, a idéia de que a lagoa representa um importante recurso tanto sob o ponto de vista econ mico quanto social. Somente 17,6% enfatizam os aspectos de ordem mais ecológica, como a biodiversidade, contudo   interessante que, apesar de pouco expressivo, existe uma preocupa o com rela o   biodiversidade.

**Tabela 4: Percep o que os moradores apresentam em rela o a lagoa.**

CATEGORIAS	N�	%
<b>COMO OS MORADORES V�EM O AMBIENTE DA LAGOA.</b>		
Ambiente como causa de luta pela comunidade	-	-
Como um local que possui problemas a serem resolvidos	-	-
Ambiente como natureza, para ser apreciada e preservada	11	64,7

**Continuação Tabela 4: Percepção que os moradores apresentam em relação a lagoa.**

Ambiente como recurso que pode, ou não, ser utilizado pelo homem	-	-
Assinalou mais de uma alternativa	6	35,3
Não especificou		
<b>IMPORTÂNCIA DA LAGOA PARA OS MORADORES</b>		
Para realização de atividades de lazer/recreação/descanso	3	17,6
Para turismo/ desenvolvimento da cidade/ sobrevivência de nativos	2	11,8
Biodiversidade/ paisagem/ diversidade ecológica/ elemento da paisagem	3	17,6
Água como recurso	9	53
Resposta sem sentido ou não especificou	-	-
<b>QUAL O VÍNCULO AFETIVO QUE OS MORADORES POSSUEM COM A LAGOA</b>		
Forte vínculo afetivo, devido à minha história de vida	-	-
Forte vínculo afetivo, devido à beleza	14	82,3
Moderado vínculo afetivo	-	-
Nenhum vínculo	-	-
Assinalou mais de uma alternativa	3	17,7
Não especificou	-	-
<b>EXISTE ALGUMA MEDIDA QUE O MORADOR TOMA QUE PREJUDICA OU FAVORECE A LAGOA E ENTORNO</b>		
Sim	15	88,2
Não	2	11,8
Não especificou	-	-

Outro aspecto que também foi tratado na pesquisa diz respeito ao vínculo afetivo que os moradores possuem com a lagoa. Nesse sentido, 82,3% dos moradores consideram que possuem um forte vínculo afetivo, devido à beleza da lagoa. As demais opções (Tabela 4), forte vínculo afetivo, devido à história de vida, moderado vínculo afetivo, e nenhum vínculo afetivo não foram apontadas isoladamente por nenhum dos questionados. Rapaport (1978 apud GOMES, 1997; DORNELLES, 2006) consideram necessária, além da cognição, a afetividade para o entendimento das relações entre os seres humanos e o meio ambiente.

A afetividade é um estado de sentidos e sentimentos de extrema importância para avaliar a inter-relação que os indivíduos estabelecem entre si e com o entorno.

Alves (1984) enfatiza ainda que o aprendizado envolve razão e também questões de natureza afetiva, e salienta que “além do saber é imprescindível sentir”.

De acordo com Leme, Silva e Avelino (2003), a mudança de atitude requer a revisão de valores e sentimentos, logo é preciso resgatar o vínculo afetivo das pessoas com o ambiente.

Quanto a medidas tomadas pelos moradores que prejudicam ou favorecem a lagoa e seu entorno, 11,8% afirmaram que não toma nenhuma medida, enquanto 88,2% consideram que tomam medidas que favorecem a lagoa, sendo que, dentre esses, 40% afirmaram que ajudam a preservar a lagoa, 40% desenvolvem ações como a limpeza das margens, plantio de árvores, colocação de bambus para evitar a pesca predatória, e ainda 20% dos questionados denunciam ao tomarem conhecimento de alguma atividade que esteja prejudicando a lagoa. O cuidado com a região representa o compromisso dos moradores em contribuir com a preservação da lagoa. Esse comportamento é muito interessante, pois exprime novamente o sentido/sentimento de pertencimento (GUIMARÃES, 2006; SÁ, 2005) já mencionado anteriormente.

Além disso, Tuan (1980, 1983) acredita que a familiaridade com o lugar deve gerar, no nativo, afeição pelo local, desenvolvendo nele um sentimento de luta pela preservação.

A alta porcentagem de indivíduos que colaboram com a lagoa é muito interessante, pois demonstra o nível de preocupação dos moradores para com essa área e o grau de comprometimento com ela. Aqui se pode empregar a expressão de “sujeito ecológico” na concepção de Carvalho (2004, p. 66-67), já que moradores atuam como tal:

[...] O sujeito ecológico, nesse sentido, é um sujeito ideal que sustenta a utopia dos que crêem nos valores ecológicos, tendo, por isso, valor fundamental para animar a luta por um projeto de sociedade bem como a difusão desse projeto. Não se trata, portanto, de imaginá-lo como uma pessoa ou grupo de pessoas completamente ecológicas em todas as esferas de suas vidas ou ainda como um código normativo a ser seguido e praticado em sua totalidade por todos os que nele se inspiram. Em sua condição de modelo ideal, é, pois, importante compreender quais são os valores e crenças centrais que constituem o sujeito ecológico e como ele opera como uma orientação de vida, expressando-se de diferentes maneiras por meio das características pessoais e coletivas de indivíduos e grupos em suas condições sócio-histórica de existência (CARVALHO, 2004, p. 66-67).

A formação da consciência das pessoas se dá nas práticas sociais em que se acham envolvidas, principalmente nas atividades concretas de sobrevivência, onde modificam a natureza e se modificam. A alteração provocada pelo homem sobre a natureza altera a natureza do homem, logo, as atividades e as relações humanas, somadas às condições de existência e historicidade, desempenham um papel importante na constituição/formação da consciência humana (PANSERA-DE-ARAÚJO 2004; VYGOTSKY, 1999).

Logo, pensar a educação ambiental no contexto de atuação dos indivíduos implica romper desafios, ultrapassando a aprendizagem comportamental e buscando a construção de uma cultura cidadã e a formação de atitudes ecológicas. Implica um sentido de responsabilidade ética, social, solidariedade e justiça visando uma sociedade justa e ambientalmente orientada (CARVALHO, 2004).

Tal idéia ampara-se no pensamento de um clássico da ciência brasileira, Ab'saber (1993, p. 2), quando considera educação ambiental como um processo que:

Envolve um vigoroso esforço de recuperação de realidade e que garante um compromisso com o futuro. Uma ação entre missionária e utópica destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Trata-se de um novo ideário comportamental, tanto no âmbito individual como coletivo.

A percepção ambiental pode ser utilizada como uma forma de averiguar os valores atribuídos a um lugar (CORLETO, 1998) e, desse modo, pode-se considerar que ela auxilia no planejamento ambiental da área e favorece o desenvolvimento de sociedades sustentáveis.

O conhecimento da percepção ambiental dos moradores limítrofes da Lagoa Arroio Corrente favorece a compreensão do modo como a comunidade está organizada em relação à lagoa e, principalmente, da importante contribuição a ser dada por ela nos projetos ou programas de educação ambiental a serem elaborados e acompanhados, pois, se por um lado há distorção na forma de conceber as relações dos indivíduos com a lagoa, de outro lado há uma comunidade engajada e que se dispõe a fiscalizar e contribuir com a preservação da área, bem como primar pela redução dos impactos gerados na região.

Logo, visando contribuir com a formação de um processo de sensibilização e educação ambiental junto aos moradores da Lagoa Arroio Corrente, é de fundamental importância considerar alguns aspectos destacados por Souza (2005) e Carvalho (2004), dentre os quais se apontam para os aspectos físicos da área; histórico da comunidade; aspectos econômicos, destacando a condição de vida e de trabalho da população; aspectos políticos, culturais e sociais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A concepção de percepção ambiental reflete as impressões, efeitos, sentidos e o modo como os indivíduos percebem e são afetados pelo entorno. Denota que o contato mais estreito do indivíduo com o ambiente possibilita uma maior percepção deste em relação ao entorno, que pode ser corroborada na presente pesquisa.

Pelo fato de os moradores terem um contato maior com a área, esperava-se que eles percebessem o ambiente da lagoa de modo mais intenso e detalhado, o que pôde ser percebido ao relatarem, por exemplo, a redução do nível de água observada nos últimos anos, sendo essa a principal mudança percebida por eles na lagoa.

Apesar de não utilizarem a água da lagoa para beber ou para fins domésticos, apontam a lagoa como sendo um excelente recurso hídrico para região. Consideram a área um importante local de lazer, destacando a pesca para fins de alimentação, e o banho e a biodiversidade para o turismo e para o desenvolvimento da cidade.

Os moradores consideram a influência antrópica, e nesse caso o lixo, como sendo o ponto mais negativo da lagoa.

Algumas das pessoas que moram no entorno da lagoa afirmam que a defendem contra a atitude de alguns moradores e veranistas. A maior parte dos moradores entrevistados considera que toma atitudes que visam preservar a lagoa, mencionando: a limpeza das margens, o plantio de árvores, a colocação de bambus para evitar a pesca predatória, e ainda a denúncia de atividades que agridem a lagoa. Percebe-se que tais atitudes denotam a preocupação e o comprometimento desses indivíduos com a proteção e recuperação ambiental da lagoa. Ainda que de forma simples, os moradores atuam na direção de preservar as condições naturais da lagoa e garantir a existência desse importante ecossistema local.

Os moradores vêem a lagoa como um local belo, próprio para o lazer, mas que contempla o principal recurso: a água. Afirmam que veranistas e alguns moradores devem se adequar ao modo sustentável de utilizar a lagoa.

Dada a importância que a área apresenta para o ambiente e economia da região, seria interessante uma pesquisa com mapas mentais junto aos moradores mais antigos, no sentido de avaliar e caracterizar a percepção dos moradores em relação à lagoa, cerca de 50 anos atrás e nos dias atuais. Tais mapas contribuiriam, inclusive, para a análise da paisagem, já que poderiam caracterizar a lagoa num período passado. Além disso, um trabalho de identificação da paisagem do entorno, com o uso de imagens de satélite ou fotografias aéreas atuais de alta resolução, seria de extrema importância para uma visão mais detalhada da área, servindo inclusive como subsídio à sensibilização de moradores e veranistas.

Todos os elementos descritivos da lagoa deveriam ser empregados como ferramentas à sensibilização ambiental, quer por meio formal quer informal.

Dadas as constantes alterações percebidas na lagoa e entorno pelos moradores, um trabalho de educação ambiental com base na sensibilização e futura conscientização é de

suma importância. De acordo com Smith (1995 apud SATO, 2003) a sensibilização é o primeiro passo visando à efetivação da educação ambiental, modelo que pode ser adotado nessa área.

Um processo de educação ambiental na comunidade deve, necessariamente, enfocar a questão do gênero, questões de ordem socioeconômica, aspectos pertinentes ao processo de informação e formação de conhecimentos a respeito do ecossistema local, a identificação de agentes sociais da própria comunidade, capazes de atuar como educadores ambientais, e a formação de agentes multiplicadores de educação ambiental para desenvolver um processo permanente e contínuo de sensibilização no entorno da lagoa e região.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A. **A educação ambiental é uma nova ponte entre a sabedoria popular e a consciência técnico-científica**. *Jornal o Educador Ambiental*, WWF/Ecopress, São Paulo, n.1, nov, 1993, p. 2.

ALVES, R. **Estórias para quem gosta de ensinar**. 2ª ed. Campinas: Papyrus, 2000, p. 168.

AMORIN FILHO, O. B. **Os estudos da percepção como a última fronteira da gestão ambiental**. Disponível em <<http://sites.uol.com.br/ivairr/percepcaoambi.htm>> acesso em: 04/05/2007.

BARAÚNA, A. **A percepção da variável ambiental de algumas agroindústrias de Santa Catarina**. Florianópolis, 1999. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/~defesa/pdf/3475.pdf>> Acesso em: 27 de junho de 2006.

BISPO, M. O.; OLIVEIRA, S. de F. Lugar e cotidiano: categorias para compreensão de representações em meio ambiente e educação ambiental. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental/Rede Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, v. 1, n 2, p.71 – 78, fev. 2007.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE e MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Histórico da educação ambiental no Brasil**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br>> acesso em: 09/04/2007.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004, p. 256.

CASTELLO, L. Educando Educadores. OLAM – Ciênc.& Tec. v.1 n. 2 – p. 153-165. Rio Claro, 2001, CD-ROM.

CAVALCANTE, M. M. P. D. **Meio ambiente construído, globalização e sustentabilidade cultural** – estudo de caso: o bairro da Ponte Verde (Maceió). Dissertação de Mestrado. Maceió, UFAL, 2000, 197p.

CORLETO, Fernando. **A microbacia do Passa Vinte, Palhoça - SC e o problema das inundações**. Florianópolis, 1998. Dissertação de Mestrado em Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina.

DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real – percepção ambiental revitalização na área portuária do RJ. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2ª ed. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos: EDUFSCAR, 1999 p. 3 a 22.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2ª ed. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos: EDUFSCAR, 1999.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2002. 551 p.

DORNELLES, C. T. A. **Percepção ambiental: uma análise da bacia hidrográfica do rio Monjolinho**. São Carlos, SP. 2006, 177 p. Dissertação (Mestrado) escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo, São Carlos, SP. Disponível em: <www.teses.usp.br > acesso em: 20/04/2007.

FERRARA, L. D'Alessio. **Olhar periférico: informação, linguagem, percepção ambiental**. São Paulo: Edusp, 1993.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Disponível em: <[http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt4.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html)> acesso em: 16/04/2007.

FIORI, A. de. **Ambiente e educação: abordagens metodológicas da percepção ambiental voltadas a uma unidade de conservação**. 2002, 110 p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação Ecologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Disponível em: < [www.lapa.ufscar.br](http://www.lapa.ufscar.br)> acesso em: 16/04/2007.

GALO JÚNIOR, H.; CAVALHEIRO, F. ; OLIVATO, D. A percepção ambiental como subsídio ao planejamento da paisagem. Estudo de caso: município de Campos do Jordão, SP. In: SANTOS, J. E. dos; CAVALHEIRO, F.; PIRES, J. S. R.; OLIVEIRA, C. H.; PIRES, A. M. Z. C. R. (orgs.) **Faces da polissemia da paisagem: ecologia, planejamento e percepção**. v. 2. São Carlos: RiMA, 2004. p. 781 - 803.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999, 206 p.

GUIMARÃES, M. Abordagem relacional como forma de ação. In: GUIMARÃES, M. **Caminhos da educação ambiental: da forma a ação**. São Paulo: Papyrus, 2006, p. 9-16.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. São Paulo: Papyrus, 1995.

IANNI, A. M. Z. A produção social do ambiente na periferia da metrópole: o caso da capela do Socorro, São Paulo, in: JACOBI, Pedro Roberto. **Ciência ambiental: os desafios da interdisciplinaridade**. São Paulo: Annablume - FAPESP, 2000.

KUHNEN, A.. **Sociedade e meio ambiente: criação de sentido na interação entre a pessoa e seus espaços de vida**. OLAN v. 1 n. 2 – Ciênc. & Tec. Rio Claro, 2001. CD – ROM

LERÍPIO, A. de A. G. **Um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais.** (Tese) Doutorado - Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis: 2001.

LEME, P. C. S.; SILVA, I. G. da; AVELINO, C. R. Resíduos sólidos e a escola. In: SCHIEL, D. et al. **O Estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para a educação ambiental.** São Carlos: RIMA, 2003, p. 73 – 78.

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

LIMA, M. J. A. **Ecologia humana: realidade e pesquisa.** Petrópolis: Vozes, 1984. 164 p.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004, 150 p.

LOUREIRO, C. F. B. **O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política.** Rio de Janeiro: Quartel, 2003.

OLIVEIRA, Livia de. **A percepção da qualidade ambiental.** Cadernos de Geografia. Belo Horizonte: PUC Minas, v. 12, n. 18, 2002, p. 29-42.

PANSERA-DE-ARAUJO, M. C. A Educação Ambiental e a formação da consciência dos sujeitos. In: ZAKRZEWSKI, S. B; BARCELOS, V. (org.). **Educação ambiental e compromisso social: pensamentos e ações.** Erechim: Edifapes, 2004, p. 183-192.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCN) Temas Transversais (Quinta a Oitava Séries) Brasília: MEC, 1998, 250 p.

PORTO, M, F. M. M. Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios Volume III. **Educação ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação.** Porto Alegre: Fundação Estadual do Meio Ambiente, DESA/UFMG, 1996.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUNA. Disponível em: <[www.jaguaruna.com](http://www.jaguaruna.com)> acesso em: 05/04/2007.

REGHIN, J. R. B. **A avaliação da percepção sobre a educação ambiental entre os acadêmicos de um curso de nível superior.** 2002, 106 p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção de Sistemas. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/7680.pdf>> acesso em 20/04/2007.

SÁ, L. M. Pertencimento. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.) **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, p. 247 - 256.

SANTOS, J. E.; JESUS, T. P.; HENKE-OLIVEIRA, C.; BALLESTER, M. A. R. **Caracterização perceptiva da estação ecológica de Jataí (Luiz Antônio, SP) por**

**diferentes grupos sócio-culturais de interação.** In: Seminário Regional de Ecologia, 7. São Carlos, SP, 1996, Anais, São Carlos: UFSCAR, p. 309-353.

SATO, M. **Educação ambiental.** São Carlos: Rima, 2003, 66 p.

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

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

SILVA, A. M. da.; TAGLIEBER, J. E. A escola como centro irradiador da educação ambiental. In: GUERRA, A. F. S.; TAGLIEBER, J. E. (orgs.). **Educação ambiental: fundamentos, práticas e desafios.** Itajaí: UNIVALI, 2007, p. 197-213.

SOUZA, A. M. de. **Caminhos para uma educação ambiental voltada a conservação dos mananciais de abastecimento público: um estudo de caso.** 2005, 137 p. Dissertação (Mestrado) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-24112006-145106/>> acesso em 20/04/2007.

SORRENTINO, M. Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. In: Loureiro, C. F. B; LAYRARGUES, P. P; CASTRO, R. S. (orgs). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania.** São Paulo: Cortez, 2002,

TAMAIO, I. **O professor na formação do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental.** São Paulo: Annablumme: WWF, 2002.

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

TUAN, Y. F. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.** New Jersey: Ed. DIFEL, 1980, 288 p.

TUAN, Y. F. **Espaço e lugar, a perspectiva da experiência.** São Paulo: Ed. DIFEL, 1983. UNESCO. Rapport final du groupe d' experts sur le project 13: la perception de la qualité du milieu dans le Programme sur l' homme et la biosphère (MBA). Paris: UNESCO, 1973.

VALENCIO, F. L. S.; BORGES, J. R. P. A adequação do conceito de exclusão social e percepção ambiental na análise do modo de vida das populações litorâneas de reservatórios com estados tróficos diferenciados. In: Santos, J. E. (ed.). **Anais do VIII Seminário de Ecologia,** São Carlos, v. 8, 1998, p. 523-539.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999, 191 p.

ZUBE, E. H; SELL, J. L; TAYLOR, J. D. **Landscape perception: research, application and theory.** Landscape Planning, v. 9, p. 1-3, 1982.

WHITE, A.V.T. **La perception de l'environnement**: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain. Paris: UNESCO, 1978, 134p.