

PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO AQUÍFERO GUARANI (LAGES - SC)

Resumo

Este artigo apresenta resultados de pesquisa sobre a percepção ambiental dos pais de alunos de um Centro de Educação Infantil Municipal (CEIM) em área de abrangência do Aquífero Guarani (Lages - SC). No bairro onde está localizado o CEIM, há um córrego do rio Carahá e Afloramentos do Aquífero Guarani. Neste bairro não existe saneamento básico e o mesmo encontra-se em área industrial. O estudo teve como base a pesquisa de campo, com análise quantitativa e qualitativa. Aplicamos questionários semiestruturados junto aos pais dos alunos. Realizamos saídas a campo, no local a ser pesquisado, para registro fotográfico e observação. Como resultados evidenciou-se que alguns pais manifestaram conhecer o afloramento do Aquífero Guarani, entretanto, a maior preocupação ainda refere-se aos resíduos sólidos e líquidos. Consideramos que, em Lages, ainda não há políticas públicas educacionais e ambientais voltadas à preservação e conservação das águas subterrâneas e também para as águas superficiais existentes neste município. Assim, evidenciamos a importância da educação ambiental participativa comprometida com a qualidade ambiental local.

Palavras-chave: Percepção Ambiental; Pais de Alunos; Educação Infantil; Aquífero Guarani.

Patricia dos Santos Pucci
patriciaspuc@hotmail.com

Lucia Ceccato de Lima
UNIPLAC
ceccato@brturbo.com.br

Cátia Bosquette
Rede Municipal
catiabosquette@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é apresentar resultados de pesquisa sobre a percepção ambiental dos pais de alunos de um Centro de Educação Infantil Municipal (CEIM) em área de abrangência do Aquífero Guarani (Lages - SC). No bairro onde se encontra o CEIM, há área de Afloramento do Aquífero Guarani (águas subterrâneas) e também há um córrego de uma das nascentes do rio Carahá (águas superficiais). Não existe saneamento básico no bairro, assim, os resíduos jogados pelos esgotos residenciais no entorno do Afloramento do Aquífero¹ Guarani, podem causar doenças às pessoas que tomam desta água ou a usam para realizarem tarefas do dia a dia. Como o bairro encontra-se em área industrial, também tem os esgotos industriais, que possuem produtos químicos. Não é incomum a existência de ligações clandestinas de esgoto doméstico e industrial a rede pluvial.

A pesquisa possibilitou analisar a questão da percepção ambiental, pois “[...] a consciência ambiental promove ações e mobiliza forças sociais que propiciam o aproveitamento sustentável dos recursos e a redução dos níveis de contaminação, melhorando as condições ambientais e a qualidade de vida da população” (LEFF, 2001, p. 214).

Os pais dos alunos do CEIM ao contribuírem para a melhoria da qualidade ambiental local poderão vir a reconhecerem-se como integrantes do Meio Ambiente, compreendendo assim as dimensões complexas ambientais, sociais, culturais, políticas e econômicas. Observando as consequências que a indevida utilização e destino dos resíduos sólidos e líquidos podem causar ao Meio Ambiente como um todo, buscamos desenvolver estudos sobre a relação homem/ natureza no convívio com as águas existentes no bairro.

Neste sentido, trabalhar com o cuidado com as águas implica lidar com questões de aspectos educacionais, culturais, históricos e

¹ Aquífero: é uma formação geológica do subsolo, constituída por rochas permeáveis, que armazenam água em seus poros ou fraturas. Outro conceito refere-se a Aquífero como sendo, somente, o material geológico capaz de servir de depósito e de transmissor da água aí armazenada. Assim, uma litologia só será aquífera se, além de ter seus poros saturados (cheios) de água, permitir a fácil transmissão da água armazenada (BORGHETTI; BORGHETTI; ROSA FILHO, 2004, p. 105). Etimologicamente, Aquífero significa: aqui: água; fero: transfere; ou do grego, suporte de água (HEINEN *et al.*, 2003 *apud* IDEM, p. 105).

socioeconômicos que possibilitam, a bem dizer, inteirar-se no campo efetivo da história ambiental, do patrimônio cultural, da educação ambiental e da gestão ambiental comunitária (BALDIN et. al., 2011, p. 267).

A Lei 9.795/99, da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) dispõe que a Educação Ambiental tem que estar presente em espaços formais, por isso, ao analisarmos as percepções ambientais dos pais dos alunos no espaço formal, que é a escola, observamos quais foram suas concepções a respeito das questões ambientais locais.

PERCEÇÃO AMBIENTAL

Pela percepção ambiental firmam-se as relações de emoções do homem para com o Meio Ambiente. Neste sentido, Arruda (2008, p. 35), nos leva a pensar sobre as emoções e percepções, como sendo “uma maneira de refletir sobre a nossa forma de participação no mundo”. No entendimento de Lima (2007, p. 48), a percepção ambiental é “[...] um conhecimento concebido a partir da percepção que o sujeito tem sobre seu entorno. A percepção ambiental é, portanto, o processo de apreender o ambiente, protegendo-o”.

Estamos cada vez mais distantes da natureza, seja pela falta de tempo ou pelo desinteresse da população, vendo-a como simples enfeite para os olhos, sem termos percepção de que fazemos parte deste ambiente e que necessitamos preservá-lo para possibilitar a sobrevivência dos seres vivos. Jacobi (2008, p. 29) reflete que “[...] entende-se por percepções ‘visão/ compreensão’, a percepção que as pessoas têm sobre o meio ambiente no qual vivem e sobre a melhor forma de preservá-lo e melhorá-lo [...]”.

O homem é dotado das capacidades sensoriais e perceptivas, porém a compreensão destas capacidades é diferente de pessoa para pessoa, dependendo das experiências que cada um tem no seu dia a dia. Fernandes (2001, p. 95) entende que as “percepções do mundo real ou do contexto social são registradas e conservadas na memória na forma de imagens que são formadas a partir das experiências mantidas com o meio social e natural [...]”.

A percepção do mundo é feita através de todos os sentidos, os quais variam conforme os contextos nos quais as pessoas estão inseridas. O mundo percebido pelos olhos é puramente uma relação com o objeto. A percepção e a imagem são dinâmicas no tempo e no espaço, a compreensão do meio urbano muda concomitantemente com a idade, sexo, educação, cultura, erudição, classe social, economia, política, religião, individualidade, preferências, atitudes, valores e atribuições do meio ambiente (ADDISON, 2003, p. 39).

Observamos que as pessoas ao estarem na presença do mundo real constroem sua imagem conforme suas experiências de vida cultural e pessoal “a partir de suas crenças, valores e conhecimento gerando como produto percepções ambientais diferentes para o mesmo fato da realidade” (LIMA, 2007, p. 48). Um determinado objeto não será visto da mesma forma pelas pessoas, pois cada uma tem interesses e percepções distintas.

A problemática ambiental e as ocupações urbanas irregulares em áreas de águas superficiais e subterrâneas nos trazem uma série de debates e apreensões sobre o cuidado com o Meio Ambiente e a qualidade de vida da população. Assim, pela percepção ambiental o ser humano poderá compreender que está inserido no ambiente e que este faz parte de sua vida, e como tal necessita ser preservado e conservado. Segundo Morin (2003, p. 18):

O enfraquecimento de uma percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade – cada um tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada –, bem como ao enfraquecimento da solidariedade – ninguém mais preserva seu elo orgânico com a cidade e seus concidadãos.

Entendemos que ao compreender a percepção ambiental dos pais dos alunos do CEIM Bairro Santa Cândida, conheceremos as ligações entre homem/natureza, suas preocupações e questionamentos ambientais, suas expectativas com relação à qualidade ambiental local, possibilitando assim, a partir deste conhecimento, analisar os processos complexos destas pessoas a favor do Meio Ambiente.

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS: AQUÍFERO GUARANI

O Aquífero Guarani é considerado uma das maiores reservas subterrâneas de água doce do mundo. Ele é uma reserva d'água para o futuro, uma vez que a qualidade desta

água, em determinados lugares, é própria para o consumo humano e o fato de estar abaixo do solo, apresenta mais proteção contra os agentes poluidores e contaminadores do que as que estão expostas em rios e lagos. A origem do Aquífero Guarani deu-se no início da Era Mesozóica², na parte centro-leste da América do Sul, e é “formado por arenitos oriundos da solidificação das areias do deserto de Botucatu, que existiu na época do continente de Gondwana” (BOND-BUCKUP, 2008, p. 19).

A denominação “Guarani”, segundo Borghetti; Borghetti e Rosa Filho (2004, p. 127) foi sugerida pelo geólogo Danilo Ánton, em homenagem a tribo indígena Guarani que habitava esta região. A maior parte do Aquífero Guarani (70,2%) está localizada no subsolo do Brasil, na superfície da Bacia Sedimentar do Paraná, e o restante distribui-se entre a Argentina, Paraguai e Uruguai e, mediante estes dados, podemos concluir a grande responsabilidade que o Brasil tem sobre estas águas subterrâneas.

Na atualidade, os Aquíferos existentes vêm sofrendo cada vez mais contaminação de suas águas em razão da ocupação urbana, do desenvolvimento industrial, das atividades agropecuárias, dos resíduos químicos, da falta de saneamento básico, entre outros, fatos estes que contribuem para a poluição da superfície terrestre e que é transportada para o Aquífero pelas águas dos rios e das chuvas. A água doce dos lagos e rios tem extrema importância nos dias atuais, já que, com a escassez cada vez maior nas mais variadas regiões do mundo, o acesso à água potável torna-se uma necessidade para a própria sobrevivência.

Segundo a Lei nº 9.433/97, da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) de 08 de Janeiro de 1997, no seu Art. 1º discorre-se que a água é um bem de domínio público, um recurso natural limitado e precioso. Havendo sua falta, o uso prioritário é para o consumo humano e para saciar a sede dos animais; a administração dos recursos hídricos³ precisa ser descentralizada, contando com a participação do Poder Público e da sociedade. No Art. 2º, ressaltam-se os objetivos, que são garantir à população água de

² Era Mesozóica: época geológica que compreende os períodos Cretáceo (135 milhões de anos atrás); Jurássico (180 milhões de anos atrás); Triássico (220 milhões de anos atrás) (BORGHETTI; BORGHETTI; ROSA FILHO, 2004, p. 198).

³ Recursos Hídricos: é a parcela de água doce acessível à humanidade no estágio tecnológico atual e a custos compatíveis com seus diversos usos (PEREIRA JÚNIOR, 2004, p. 3).

boa qualidade para o uso diário, utilização consciente dos recursos hídricos para a sua existência, fazendo a prevenção contra possíveis acontecimentos poluidores que surjam naturalmente ou pelo uso inadequado do Meio Ambiente.

Para construir coletivamente uma identidade ambiental, entendemos que é necessário fazer um levantamento sobre como as percepções ambientais dos pais dos alunos do CEIM vêm sendo estabelecidas, que fatores e elementos vêm influenciando na formação dos conceitos ambientais praticados. Somente por meio da compreensão destas diferentes percepções que as pessoas têm sobre o Meio Ambiente é que possibilitará a discussão e a busca de construção de mediação e possíveis soluções dos problemas ambientais nesta região, pois o ambiente em que vivemos é um “bem comum”, como a própria Constituição Federal (1988), no Capítulo VI - Do Meio Ambiente, Art. 225 afirma: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, p. 36).

É fundamental que conheçamos a realidade na qual está inserido o CEIM e que haja envolvimento de todos, principalmente da escola, um dos espaços de construção de conhecimentos, que auxilie os alunos e familiares a perceberem-se e situarem-se como seres sociais, ou seja, localizando quais e como são gerados os problemas ambientais para que possam participar das decisões rumo à conservação ambiental local.

METODOLOGIA DO ESTUDO

Minayo (1994, p. 16) descreve metodologia como sendo “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Neste sentido, a metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está sempre referida a elas [...]”. A pesquisa foi desenvolvida no CEIM Bairro Santa Cândida, no bairro Santa Cândida – Lages (SC), este que é área de abrangência do Aquífero Guarani, e teve como base a pesquisa de campo, cuja finalidade foi “[...] recolher, registrar, ordenar e comparar dados

coletados em campo (com uso de instrumentos específicos) de acordo com os objetivos do assunto escolhido como objeto de estudo” (DIEZ; HORN, 2011, p. 25).

A abordagem metodológica que empregamos na pesquisa foi de cunho quantitativo e qualitativo, visto que “o desenvolvimento da pesquisa qualitativa pode conjugar duas áreas que confluem, patrimônio cultural e educação ambiental” (RUSCHEINSKY, 2005, p. 136).

Para a realização desta pesquisa, convidamos os quinze pais dos alunos que frequentam o CEIM, porém, somente onze concordaram em participar. Aplicamos questionários semiestruturados com os pais, um questionário por família. Também usamos o registro fotográfico e a observação de campo com caderno de campo para registrar e descrever alguns impactos ambientais causados na área de abrangência do Afloramento do Aquífero Guarani no entorno do CEIM Bairro Santa Cândida.

Minayo (2004, p. 108) considera que o questionário semiestruturado “combina perguntas fechadas (ou estruturadas) e abertas, onde o entrevistado tem a possibilidade de discorrer o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador”.

Para a obtenção do consentimento voluntário, usamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), informando as normas aos participantes, conforme o modelo proposto pelo Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UNIPLAC), tendo em vista a Normativa nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com protocolo nº 073-13.

Com a coleta de dados em mãos, organizamos as anotações pertinentes a respeito do material recolhido na pesquisa e buscamos destacar os principais detalhes da mesma. A fim de que se tenha uma análise e discussão adequada dos dados, é necessário que o pesquisador possua domínio no assunto em que está trabalhando, sendo que o seu “objetivo é trazer à tona o que os participantes pensam a respeito do que está sendo pesquisado, não só a minha visão de pesquisador em relação ao problema, mas é também o que o sujeito tem a me dizer a respeito” (MARTINELLI, 1999, p. 21).

Para manter o sigilo dos sujeitos, optamos por dar nomes de flores (Quadro 1), representados com legenda, **F1** ao **F11** para os pais dos alunos:

Quadro 1: Legenda dos sujeitos da pesquisa

CRAVO	F1	MARGARIDA	F7
DÁLIA	F2	ORQUÍDEA	F8
GÉRBERA	F3	PALMA	F9
GIRASSOL	F4	TULIPA	F10
HORTÊNCIA	F5	VIOLETA	F11
LÍRIO	F6		

Fonte: Pesquisadora (2013).

Os codinomes dos sujeitos da pesquisa, nomes de flores, foram motivados pela aproximação com o tema ambiental. Os sujeitos escolheram o nome da flor para representá-los.

Ao trabalharmos com o material disponível, buscamos destacar as principais escritas da pesquisa, contando com o auxílio de Ministério do Meio Ambiente (2008), Jacobi (2008), Reigota (1998), Layrargues (2005) e Santos; Ota (2002) para embasarem a análise, e também com reflexões do livro “Os sete saberes necessários à educação do futuro” de Morin (2000).

RESULTADOS DA PESQUISA REALIZADA COM OS PAIS

PERFIL DOS SUJEITOS PESQUISADOS

- Profissão dos sujeitos pesquisados

Cravo (F1) é Professor; Dália (F2) é Tele atendente; Gérbera (F3) é Manicure; Girassol (F4) é Ajudante de produção; Hortência (F5) e Lírio (F6) são Cozinheiras; Margarida (F7) é Costureira; Orquídea (F8) e Palma (F9) são Domésticas, Tulipa (F10) e Violeta (F11) são Do lar.

Quanto à profissão dos onze pais, observamos que os mesmos trabalham nos mais diversos setores.

- Escolaridade dos sujeitos pesquisados

F1 e F6 têm Nível Superior; **F2, F3, F4 e F5** têm Ensino médio; **F7, F8, F9 e F11** têm

Ensino fundamental e **F10** tem o Técnico-secretariado.

Na análise da escolaridade, percebemos que todos estudaram mediante suas possibilidades. Alguns pais relataram que pretendem prosseguir com os estudos assim que puderem.

- Idade dos sujeitos pesquisados

A média de idade dos pais pesquisados é de 29,6 anos. Percebemos, mediante suas falas, que em sua maioria, são jovens, conceberam seus filhos ainda cedo, em alguns casos, por este motivo, tiveram que deixar de estudar para criá-los.

- Gênero dos sujeitos pesquisados

Observamos que, nos dias da pesquisa, a maioria dos questionários foram respondidos pelas mães dos alunos.

Contamos com um número maior de mães respondendo o questionário pelo motivo de que os pais provavelmente estavam trabalhando no horário em que se realizou a pesquisa ou não se interessaram pelo tema. Tradicionalmente são as mães que acompanham de perto a vida estudantil de seus filhos. Os pais têm responsabilidades de acompanhar os estudos de seus filhos, pois “para que haja um progresso de base no século XXI, os homens e as mulheres não podem mais ser brinquedos inconscientes não só de suas ideias, mas das próprias mentiras. O dever principal da educação é de armar cada um para o combate vital para a lucidez” (MORIN, 2000, p. 33).

ANÁLISE A PARTIR DOS DADOS OBTIDOS COM OS QUESTIONÁRIOS DOS PAIS

Questão 1. O que o (a) Senhor (a) entende por Educação Ambiental?

Dos onze pais pesquisados, **F4, F8, F9, F10**, não conhecem o que é Educação Ambiental. As respostas dos pais que conhecem EA foram as seguintes: **F1** “A Educação Ambiental é um tema que deverá ser abordado de uma forma bastante abrangente, pois é uma questão de extrema importância para todos, pois se trata de assuntos de nosso cotidiano e da vida de todas as pessoas”; **F2** “se conscientizar que o Meio Ambiente precisa ser preservado e cuidado para as nossas gerações, tanto que estão aqui presentes, quanto às futuras”; **F3** “é importante cuidar do Meio Ambiente para que possamos ter uma vida natural e saudável”; **F5** “preservar a natureza, as plantas, os animais”; **F6** “entendo que devemos cuidar do Meio Ambiente para no futuro não ficarmos sem água potável, sem ar puro e outras coisas”; **F7** “ambiental eu daria várias características, como Meio ambiente, melhores ambientes e outros. Uma Educação Ambiental ajudaria muito na educação das crianças e melhoria da participação dos pais nessa educação” e **F11** entende como Educação Ambiental, “não por lixo na rua, cuidar da cidade”.

Ao analisarmos esta questão, percebemos que 64% dos pais disseram que “conhecem” o significado de Educação Ambiental, porém este significado ainda está reduzido, pois, para os pais, a EA é apenas o cuidar do Meio Ambiente, sem ter uma reflexão de como será este cuidado. Segundo o Art.1º da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a Educação Ambiental é definida como um conjunto de processos a partir dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências. Para Reigota (1998, p. 10), a Educação Ambiental é,

[...] uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais (para ficar só nesse exemplo), mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental.

A EA está vinculada ao pleno exercício da cidadania, visto que a sociedade busca alternativa e soluções para a melhoria da qualidade de vida, voltada para o equilíbrio do Meio Ambiente. Os pais, ao compreenderem este assunto, poderão auxiliar seus filhos na

construção de uma EA crítica e reflexiva e também a comunidade do bairro, incentivando-os a participarem de palestras, cursos a respeito deste tema, reconhecendo-se integrantes das dimensões complexas da realidade, enquanto participantes deste processo ambiental, pois, “a educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais e, de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral. [...] se trata de estimular ou, caso esteja adormecida, de despertar” (MORIN, 2000, p. 39).

Questão 2. Os pais dos alunos do CEIM Bairro Santa Cândida podem contribuir para a melhoria da qualidade ambiental local?

Os pais responderam que podem contribuir para a melhoria da qualidade ambiental local. **F2** diz que “sempre que pode participa de ações ambientais, tanto no bairro quanto na cidade”. **F1**, **F3** e **F4** falam que podem contribuir reciclando lixo, não jogando lixo na rua, economizando água, preservando o meio Ambiente, não poluindo rios e nascentes. **F10** salienta que “ensinando nossos filhos a respeitarem cada local que passam”. **F5**, **F7**, **F8**, **F9** e **F11** discorrem que podem ajudar plantando árvores e respeitando a natureza, cuidando do bairro, ajudando o Meio Ambiente. **F6** faz uma crítica dizendo que “dependemos dos prefeitos, vereadores e presidente do bairro para dar auxílio e conscientização”.

O homem explora os bens naturais para seu benefício, sem preocupar-se com a sua indevida utilização, agindo como se estes fossem recursos inesgotáveis e para uso indiscriminado pelo homem. Ao identificarmos a intensão dos pais em contribuir com a qualidade ambiental do bairro, os mesmos podem divulgar a respeito da preservação e conservação das águas subterrâneas do Aquífero Guarani e das águas superficiais do córrego da nascente do rio Carahá, reconhecendo-se como integrantes do Meio Ambiente, compreendendo as dimensões ambientais, sociais, culturais, políticas e econômicas enquanto participantes no processo da melhoria local, visto que, “[...] O cenário pode e deve ser modificado de acordo com as informações recolhidas, os acasos, contratempos ou boas oportunidades encontradas ao longo do caminho [...]” (MORIN, 2000, p. 90).

Questão 3. O (A) Senhor (a) já ouviu falar em “Aquífero Guarani”?

Dos onze pais pesquisados, apenas três disseram que já ouviram falar em Aquífero Guarani. **F1** disse que *“trata-se de uma reserva de água subterrânea”*. Para **F2** *“é uma pedra que absorve a água e filtra, deixando-a limpa”*. **F8** assinalou que sim, mas não relatou nada a respeito.

Ao analisarmos o conhecimento prévio dos pais a respeito do Aquífero Guarani, percebemos que 73% “não ouviu falar” do mesmo, este que armazena água em seus poros e por estar abaixo da superfície terrestre, apresenta maior proteção contra possíveis agentes contaminadores. Os pais ao tomarem consciência sobre este assunto poderão ser multiplicadores desta informação, repassando-a para todos da comunidade, pois “[...] esta tomada de consciência deve ser acompanhada por outra, retroativa e correlativa: a de que a história humana foi e continua a ser uma aventura desconhecida [...]” (MORIN, 2000, p. 79).

Questão 4. No bairro Santa Cândida existe uma rocha de Arenito Botucatu que origina o Afloramento do Aquífero Guarani. O (A) Senhor (a) a conhece/percebe?

Dos onze pais pesquisados, apenas três pais disseram que conhecem a rocha de Arenito Botucatu que origina o Aquífero Guarani. **F1** disse que podemos preservar este afloramento *“não poluindo, não prejudicando, não depositando lixo, sabendo que a poluição pode danificá-lo”*. **F2** relata que *“ao redor da pedra tem muito lixo, deveríamos nos reunir para fazer uma limpeza e conscientizar as pessoas da importância do Aquífero Guarani”*. **F8** assinalou que sim, mas não relatou nada a respeito.

Ao identificarmos a percepção dos pais a respeito do Afloramento do Aquífero Guarani, constatamos que 73% “não conhecem”, o que causa estranhamento, pois a maioria dos pais relataram que moram no bairro desde seu nascimento, o que nos leva a conclusão de que houve falta de informação para a comunidade local sobre este assunto, visto que a mesma não está tendo uma percepção ambiental adequada das rochas de Arenito Botucatu existentes no local, pois estão depredando-as.

Ao olharmos para as rochas de Arenito Botucatu do Afloramento do Aquífero Guarani, esta não será vista da mesma forma pelas pessoas, pois cada um tem interesses

e percepções diferenciadas. A maioria da população olha para as rochas como uma pedra comum, que está ali sem utilidade nenhuma. Morin (2000, p. 20) descreve que “todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos. Daí resultam, sabemos bem, os inúmeros erros de percepção que nos vêm de nosso sentido mais confiável, o da visão”. Então, mediante a ideia de Morin e de observação em saída a campo, analisamos que a comunidade está, no momento, com equívocos perceptivos, com falta de informação, de conhecimento das Leis, visto que algumas famílias construíram suas casas sobre estas rochas, desrespeitando os limites impostos pela Lei, despejando resíduos sólidos e líquidos sobre elas e alguns moradores cavaram buracos para escalarem a mesma. A Prefeitura municipal não está fiscalizando com rigor o local onde existem as águas subterrâneas e superficiais no bairro Santa Cândida, o que facilita a invasão, por parte da população, destas áreas.

Questão 5. Percebendo a água potável existente no planeta, o (a) Senhor (a) acha que?

Todos os pais responderam que a água potável existente no planeta é um recurso limitado, e que pode acabar um dia.

Nesta questão, constatamos a percepção ambiental dos pais em relação ao uso dos recursos hídricos. Morin (2000, p. 75) reflete que “aquilo que porta o pior perigo traz também as melhores esperanças [...] e é por isso que o problema da reforma do pensamento tornou-se vital”. Analisando a ideia do autor, nos reportamos para a pesquisa e concluímos que o pior perigo atualmente é a falta d’ água potável no planeta, o que acarreta o fim dos seres vivos na Terra. Então, com a reforma do pensamento, a população contribuirá para a preservação e conservação deste recurso natural vital para todos, pois,

A crise em torno da água reflete a crise da consciência da nossa civilização e do modelo de “desenvolvimento” mundial atual, desigual, excludente e esgotante dos recursos naturais. A degradação ambiental e as desigualdades sociais são versos e reversos de um mesmo processo histórico, que tem como consequência a insustentabilidade da vida, do meio ambiente e das sociedades humanas [...] (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2008, p. 27).

A Lei nº 9.433/97 da Política Nacional de Recursos Hídricos reconhece a água como um bem finito e vulnerável, além de indicar princípios básicos, instrumentos e formas de organização para a gestão compartilhada do uso da água. Tem como objetivo assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água em padrões de qualidade e quantidade adequados aos respectivos usos.

Questão 6. Qual é a origem da água que abastece sua casa?

Quanto à origem da água que recebem em sua residência, todos os pais afirmam ser da rede pública (SEMASA), indicando com essa resposta de onde vem à percepção de infinitude deste bem natural. Como não se vê de onde vem à água, isso faz com que a comunidade a use indevidamente, seja na lavagem do carro, da calçada, deixando a torneira aberta desnecessariamente, entre outros, não se preocupando com a futura falta d'água que de vez em quando acontece no bairro, pois o mesmo encontra-se na parte alta da cidade. Então, ao pensarmos numa relação homem/natureza “[...] a verdadeira transformação só poderia ocorrer com a intertransformação de todos, operando assim uma transformação global, que retroagiria sobre as transformações individuais” (MORIN, 2000, p. 74).

Questão 7. O bairro Santa Cândida possui rede de saneamento urbano (esgoto sanitário)?

Dos pais pesquisados, seis assinalaram que sim: **F2, F3, F8, F9, F10, F11**, mas apenas **F9** relatou que tem “*em alguns lugares*”. Cinco pais responderam que não existe rede de saneamento urbano no bairro, **F1** relata que “*os esgotos não possuem um destino, um tratamento adequado para os mesmos, são depositados ao ar livre, prejudicando a natureza*”; **F4, F5, F6** e **F7** relatam que o esgoto sanitário desce num cano e fica ao ar livre, escorrendo para o mato ou para o riacho.

Mediante estes relatos, percebemos que a maioria desses pais entende que o bairro Santa Cândida possui rede de saneamento urbano (esgoto sanitário), porém, neste bairro não há. O esgoto sanitário é constituído pela água utilizada nas atividades do dia a dia, contendo também dejetos, estes que pela ausência de saneamento básico, obriga as pessoas a despejá-los a céu aberto, em fossas construídas precariamente ou até mesmo

nas águas superficiais e subterrâneas. E se não tratados de maneira correta, contaminam o Meio Ambiente prejudicando a saúde da população. Jacobi (2008, p. 9) observa que, “a ausência de saneamento [...], além de poluir diretamente as águas dos rios e córregos, constitui um problema de saúde e de baixa qualidade de vida para a população residente, assim como a perda do valor das águas”.

O riacho que os pais citaram nas respostas é um córrego de uma das nascentes do rio Carahá, onde se encontram vários resíduos sólidos jogados nele e uma precária condição de saneamento ambiental. Há também alguns problemas que vem ocorrendo em função da ocupação desordenada, o que gera degradação ambiental, tais como, possível contaminação do Aquífero Guarani e da nascente do rio Carahá, desmatamento da mata ciliar e construção de casas em áreas verdes. Por isto, necessitamos rever nossa visão de mundo, visto que “freqüentemente a ação volta como um bumerangue sobre nossa cabeça. Isto nos obriga a seguir a ação, a tentar corrigi-la — se ainda houver tempo — [...]” (MORIN, 2000, p. 87).

É analisando a dimensão ambiental que percebemos que a comunidade do bairro necessita ocupar conscientemente o local onde está inserida, com planejamento destas áreas para preservação do ambiente, contando com infraestrutura adequada de saneamento básico, criando assim uma relação de cumplicidade entre homem e natureza, onde “todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana” (MORIN, 2000, p. 55).

Questão 8. No bairro Santa Cândida existe coleta dos resíduos sólidos (lixo) feita pela Prefeitura?

Todos os pais responderam que existe coleta dos resíduos sólidos (lixo) feita pela Prefeitura, no bairro. Porém, observamos em saída a campo que, algumas famílias da comunidade do bairro possivelmente não percebem a dimensão ambiental do lugar onde moram, pois ainda não dão destino adequado aos resíduos sólidos que produzem, deixando-os jogados em lugar inapropriado, principalmente sobre o Afloramento do Aquífero Guarani e no seu entorno, contribuindo assim para a poluição ambiental do

local.

Atualmente, na maioria das cidades brasileiras, existe um serviço público de limpeza, que cuida da remoção dos resíduos sólidos, porém a população tem que armazenar o mesmo.

A questão do lixo vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade, a ponto de ter-se tornado objeto de proposições técnicas para seu enfrentamento e alvo privilegiado de programas de educação ambiental na escola brasileira (LAYRARGUES, 2005, p. 179).

Morin (2000, p. 21) reflete que “o egocentrismo, a necessidade de autojustificativa, a tendência a projetar sobre o outro a causa do mal fazem com que cada um minta para si próprio, sem detectar esta mentira da qual, contudo, é o autor”. Mediante a reflexão do autor, compreendemos que o individualismo da população está prejudicando o seu próprio *habitat*, deixando a culpa pelos seus atos para o seu vizinho, ou para o capitalismo, ou para o desenvolvimento, e não percebendo que cada um tem que fazer sua parte em busca de uma qualidade ambiental melhor.

Hoje, observamos que com o desenvolvimento industrial, o homem não está tendo a noção do quanto está degradando o ambiente em que vive, provocando poluição com resíduos sólidos e líquidos, contaminando as águas superficiais e subterrâneas, contribuindo para a morte de diversos animais (mamíferos, aves, anfíbios, répteis, peixes, entre outros); por isso acreditamos que a Educação Ambiental possa ser o caminho para uma sensibilização do ser humano com relação aos cuidados da natureza, pois “é através da educação para a cidadania, que são formados os sujeitos atentos aos problemas socioambientais” (SANTOS; OTA, 2002, p. 6).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crise de percepção, o crescimento constante da população e o aumento do consumo vêm causando a destruição progressiva dos recursos naturais disponíveis. Então, há de se produzir menos resíduos, criar soluções para a conservação da água e do solo, sensibilizando a sociedade para que realmente esses problemas sejam resolvidos,

possibilitando assim que as gerações presentes e futuras não sejam severamente prejudicadas pela omissão de nossos atos hoje.

Ao analisarmos o perfil dos pais pesquisados, observamos que os mesmos trabalham em diferentes setores; 36% têm ensino médio e outros 36% ensino fundamental, 19% ensino superior, e 9% curso técnico.

Os pais discorreram sobre o seu conhecimento de Educação Ambiental, porém as suas falas ainda estão fragmentadas, apenas com a visão do cuidar do Meio Ambiente físico. Quanto à questão do afloramento do Aquífero Guarani, a maioria dos pais disseram que “não conhecem” este afloramento, o que causa estranhamento, pois muitos nasceram neste bairro.

O bairro encontra-se em área industrial e apesar do benefício de empregar trabalhadores locais, as empresas também necessitam voltar o olhar para o Meio Ambiente, pois em nome do desenvolvimento, algumas podem estar contaminando, com resíduos altamente poluentes, as águas da nascente do rio Carahá e possivelmente também as do Aquífero Guarani.

Nossas considerações finais são para que, em Lages, existam políticas públicas educacionais e ambientais voltadas à preservação e conservação das águas subterrâneas e também para as águas superficiais existentes neste município, contando com a participação da comunidade com uma Educação Ambiental comprometida com a qualidade ambiental e com a qualidade de vida dos seres vivos.

REFERENCIAL

ADDISON, Ester Eloisa. **A percepção ambiental da população do Município de Florianópolis em relação à cidade.** 2003. Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Engenharia de Produção, Florianópolis, SC.

ARRUDA, Marina Patrício de. **O mediador de emoções.** Pelotas: Editora livraria Mundial, 2008.

BALDIN, Nelma.; DALRI, Simony Aline.; DESORDI, Daiane Aparecida Ciotta.; HOFFMANN, Julia Fernanda. Escola: vamos praticar jogos ambientais? Buscando uma pedagogia para valorizar a água, para valorizar a vida. In: CADERNOS DE EDUCAÇÃO. [FaE/PPGE/ UFPel | Pelotas, v.39, p. 265-284, mai./ago. 2011.

BOND-BUCKUP, Georgina (org.). **Biodiversidade dos campos de cima da serra**. Porto Alegre: Libretos, 2008.

BORGHETTI, Nádía Rita Boscardin.; BORGHETTI, José Roberto; ROSA FILHO, Ernani Francisco. **Aquífero Guarani**: a verdadeira integração dos países do Mercosul. – Curitiba, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 05 out. 1988.

_____. Lei n.º 9.795/ 99. **Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)**. 27 abr. 1999.

_____. Lei nº 9.433/97. **Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)**. 08 jan. 1997.

DIEZ, Carmen Lúcia Fornari; HORN, Geraldo Balduino. **Orientações para elaboração de projetos e monografias**. 3. ed. Curitiba, PR: Vozes, 2011.

FERNANDES, Renata Sieiro. **Entre nós, o sol**: relação entre infância, cultura, imaginário e lúdico na educação não formal. Campinas, SP: Mercado das Letras, São Paulo: Fapesp, 2001.

JACOBI, Pedro. **Cidade e meio ambiente**: percepções e práticas em São Paulo. – São Paulo: ANNABLUME, 2008.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. O cinismo da Reciclagem: o significado ideológico da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo.; LAYRARGUES, Philippe Pomier.; CASTRO, Ronaldo Souza de. (orgs). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 179 – 219

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIMA, Lucia Ceccato de. **Processo de Planejamento e Implantação do Parque Natural Municipal de Lages – SC com ênfase na Conservação de Bacias Hidrográficas e na Percepção da Comunidade do Entorno**. 2007. (Tese em engenharia Ambiental) Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Centro Tecnológico Programa de Pós-Graduação - Tese em Engenharia Ambiental. Florianópolis, SC.

MARTINELLI, Maria Lúcia. **Pesquisa qualitativa**: um instigante desafio. São Paulo: Veras, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. – Petrópolis, RJ.: Vozes, 1994.

_____. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Água**: manual de uso – vamos cuidar de nossas águas. Brasília, 2008.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez: Brasília, DF: UNESCO, 2000.

PEREIRA JÚNIOR, José de Sena. **Recursos hídricos**: Conceituação, disponibilidade e usos. Consultor Legislativo da Área XI, Meio Ambiente e Direito Ambiental, Organização Territorial, Desenvolvimento Urbano e Regional. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2004.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

RUSCHEINSKY, Aloísio. A pesquisa em história oral e a produção de conhecimento em educação ambiental. In: SATO, Michèle.; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: pesquisa e desafio. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 135-148.

SANTOS, Glória Lúcia Silva Abuduch.; OTA, Sueli Naomi. **Mobilização social em comunidades**. Curitiba: Unilivre, 2002.