

Concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental em estudos de percepção ambiental: o caso de professores que lecionam em escolas públicas localizadas em área de bacia hidrográfica

Milena dos Santos Silveira¹
Nelma Baldin²

Resumo: Este artigo é um recorte dos resultados de uma pesquisa cujo objetivo foi analisar a percepção ambiental, em relação à água, de professores de escolas municipais localizadas na área da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte (BHRC), em Joinville/SC. A pesquisa foi desenvolvida em oito escolas com 57 professores. Metodologicamente, a pesquisa apresentou as seguintes etapas: aplicação de um questionário com questões abertas; observação dos espaços escolares e das práticas docentes; e análise dos projetos escolares e dos Projetos Político Pedagógicos das escolas. Com base nas respostas dos participantes, emergiram da pesquisa cinco categorias de análise tanto para as concepções de meio ambiente, quanto para as concepções de educação ambiental. Embora os participantes conheçam a BHRC, pouco trabalham o seu conteúdo ou realizam ações para a sua preservação.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Percepção Ambiental; Bacia Hidrográfica.

Conceptions of Environment and Environmental Education in environmental perception studies: the case of teachers who teach in public schools in area of the hydrographic basin

Abstract: This article is an excerpt of the results of research, whose main objective was to analyze the environmental perception, in regarding water, of teachers of public schools located in the area of the Hydrographic Basin of the North River Cubatão in Joinville/SC (Brazil). The research was developed in eight schools with 57 teachers. Methodologically, the research presented steps:

¹ Doutoranda em Ciência e Tecnologia Ambiental na Universidade do Vale do Itajaí – Univali. Mestre em Saúde e Meio Ambiente pela Universidade da Região de Joinville – Univille. Bióloga e professora da Rede Municipal de Ensino de Joinville/SC. E-mail: biomilena@gmail.com

² Pós-Doutora em Sustentabilidade pela Universidade de Coimbra (Portugal). Doutora em Educação pela PUC/SP. Mestre em História pela UFSC. Professora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente – Doutorado e Mestrado - e do Curso de Mestrado em Educação da Univille. E-mail: nelma.baldin@univille.br

application of a questionnaire with open questions; observation of the school spaces and of the teaching practices; and analysis of school projects and Pedagogical Political Projects of schools. Based on the responses of the participants, emerged from the research five categories of analysis both for the environment conceptions as to the concepts of environmental education. Although participants know the Hydrographic Basin of the North River Cubatão, little work your content or perform actions for their preservation.

Keywords: Environmental Education; Environmental Perception; Hydrographic Basin.

Introdução

Ações individuais e coletivas constroem e transformam sociedades humanas ao longo dos tempos. Essas ações têm efeitos diretos no meio ambiente e na saúde humana, pois somos interligados a tudo e a todos por meio de relações ecológicas, num planeta fisicamente limitado. Nessa relação interplanetária, surge uma preocupação mundial: a escassez de água. Ricklefs (2010, p. 513) atenta que “as tendências atuais do uso e disponibilidade da água sugerem que metade dos países do mundo enfrentará falta de água por volta de 2025, e três quartos passarão por escassez de água por volta de 2050”.

A água é um bem de domínio público, recurso natural limitado e dotado de valor econômico. Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos deve ser para o consumo humano e a dessedentação de animais (BRASIL, 1997). Desse modo, estudos realizados em áreas de bacias hidrográficas são de relevante importância, pois a água é fundamental para a manutenção da vida. Este artigo reforça essa importância atribuída às bacias hidrográficas.

Joinville está localizada na região nordeste do Estado de Santa Catarina e é a maior cidade do Estado, com cerca de 516.000 habitantes e intensa atividade industrial (IBGE, 2010). A Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte (BHRC) possui 492 Km² e tem 75% de sua área total inserida no município de Joinville e 25% no município de Garuva, que faz limite com Joinville. A BHRC abastece cerca de 70% do município de Joinville e 50% do município de Araquari, que também faz limite com Joinville. Além disso, a BHRC constitui-se no principal contribuinte hídrico do complexo estuarino da Baía da Babitonga, que é uma das maiores baías do sul do país (GONÇALVES *et al*, 2007).

De acordo com Gonçalves *et al* (2007, p.32), “a demanda por água na região de Joinville apresenta um crescimento constante em função de fatores demográficos e

socioeconômicos” e este processo gera conflitos pelo usufruto da água entre os diversos usuários, uma vez que seu consumo vem atingindo níveis críticos.

Em vista deste quadro de estudo, o presente artigo é um recorte dos resultados de uma pesquisa, cujo objetivo geral foi “analisar a percepção ambiental, principalmente em relação à água, de professores de escolas municipais localizadas na área da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte, em Joinville/SC”. O texto apresenta a análise das concepções de meio ambiente e educação ambiental de professores que atuam em escolas do ensino fundamental.

Bacia Hidrografia do Rio Cubatão do Norte (BHRC): a realidade de suas águas

Bacia Hidrográfica (BH) segundo Pires, Santos e Del Prette (2002, p.17), “envolve explicitamente o conjunto de terras drenadas por um corpo d’água principal e seus afluentes e representa a unidade mais apropriada para o estudo qualitativo e quantitativo do recurso água e dos fluxos de sedimentos e nutrientes”. Segundo esses mesmos autores, esse conceito de Bacia Hidrográfica tem sido ampliado do ponto de vista da conservação dos recursos naturais, uma vez que envolve o conhecimento da estrutura biofísica e as mudanças nos padrões de uso da terra e suas implicações ambientais. A criação de espaços naturais protegidos por lei auxilia na preservação e conservação dos ecossistemas e o objetivo de tais espaços visa, também, interromper a degradação do meio ambiente, principalmente pela ação humana.

No caso da área da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte (BHRC) – o cenário da pesquisa aqui enfocada – encontram-se, ali, diferentes recursos naturais que são protegidos por lei, tais como a Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra Dona Francisca, pertencente ao município de Joinville, e a APA do Quiriri, pertencente ao município de Garuva. Essas áreas protegidas totalizam 205.260 Km² na região da BHRC, ou seja, 41,6% da área total da bacia. Há ainda na área da BHRC uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) situada dentro da APA Dona Francisca, sendo, ambas, Unidades de Conservação (UC) de Uso Sustentável (CCJ, 2013).

O principal rio da BHRC é o rio Cubatão (Norte) que nasce na Serra Queimada (a 1.300 metros de altitude), percorre mais de 75 Km e deságua no Rio Palmital, e esse, na Baía da Babitonga. Na década de 1950 foi aberto no Rio Cubatão um canal extravasador com mais de 11 km de extensão e 40 metros de largura, com vistas a evitar as inundações que ocorriam nas regiões de Pirabeiraba e Estrada da Ilha, por onde corre o rio

(STIMAMIGLIO, 2002). Conforme consta no Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão, o rio Cubatão foi re-enquadrado como Classe 1 desde suas nascentes até o ponto de captação de água para abastecimento público, Classe 2 desse local até a sua confluência com o Rio do Braço e, a partir desse ponto até sua foz, foi enquadrado como Classe 3 (CCJ, 2013).

Um rio é considerado como Classe 1 quando após tratamento simplificado suas águas podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano e à recreação de contato primário, além de que se destina à proteção das comunidades aquáticas em Terras Indígenas. Já um rio de Classe 2 tem suas águas destinadas ao abastecimento para consumo humano após um tratamento convencional e o contato do público também pode ser direto. E um rio Classe 3 tem suas águas destinadas ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado, e a recreação deve ser de contato secundário (BRASIL, 2005).

Nesse entendimento, a realidade do rio Cubatão exige análises mais atentas e detalhadas. O estudo sobre ações de Educação Ambiental (em relação à aplicação da Agenda 21) numa escola localizada na BHRC e realizado por Franzoi (2007), aponta desastrosas mudanças no rio do Braço, um dos importantes afluentes do rio Cubatão. A pesquisa revela que na década de 1970 o afluente possuía águas cristalinas, sendo que a partir de 1994 o rio passou a ser de perene para intermitente, dependendo das águas das chuvas. Estudos realizados na Bacia Hidrográfica do Rio do Braço por Oliveira, Ribeiro e Magna (2009, p.16) atentam para a ocupação das terras na região, pois há “movimentação do solo, que acaba carreando grande quantidade de material, o qual, por sua vez, gera assoreamento dos corpos d’água”.

Esta é uma fração da atual situação das águas do Rio Cubatão. Zanutelli, Homrich e Oliveira (2009) enfatizam que na foz do Rio Cubatão há áreas de manguezal com depósito de lixo e despejo de esgotos, bem como a presença do principal sambaqui da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte, chamado Cubatão 1, que está sendo destruído pelo impacto de ondas formadas pelo vento ou por embarcações que por ali passam.

Medidas para minimizar as problemáticas ambientais de uma área são realizadas por meio da Educação Ambiental, e Oliveira, Ribeiro e Magna (2009) sugerem duas alternativas para o caso da BHRC: na perspectiva do conhecimento do contexto da bacia, uma proposta a ser desenvolvida nas escolas, considerando que o sujeito só preserva aquilo que conhece; e na perspectiva do conhecimento da função socioambiental da bacia, uma ação a ser desenvolvida diretamente junto à comunidade local.

Mesmo existindo diversas concepções de meio ambiente no entendimento dos sujeitos, é relevante conhecê-las, pois além de representarem como esses personagens se reconhecem no espaço em que ocupa, servem de base para tecer a percepção ambiental do mesmo. A noção de co-pertença ao complexo planetário deve fazer parte de toda a sociedade e pode ser alcançada por meio da Educação Ambiental.

O Meio Ambiente e suas representações sociais

As concepções que levam às definições de meio ambiente estão relacionadas com a pluralidade cultural, ou seja, são muitas e variadas. Reigota (2012, p.36) define meio ambiente como “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relação dinâmica e em constante interação os aspectos naturais e sociais”.

Para Sauv  (2005), o ambiente tamb m pode ser percebido de outros modos, tais como: natureza (para apreciar, respeitar e preservar); recurso (para gerir e repartir); problema (para prevenir e resolver); sistema (para compreender e decidir melhor); lugar em que se vive (para conhecer e aprimorar); biosfera (onde se vive junto e em longo prazo); projeto comunit rio (que deve empenhar-se ativamente). Al m dessas representa es sobre meio ambiente, outras tamb m podem ser identificadas e caracterizadas: territ rio, onde a rela o de identidade com o meio ambiente   particularmente importante; e paisagem, com a interpreta o dos contextos locais, destacando sua din mica de evolu o hist rica e seus componentes simb licos.

De acordo com Bezerra e Gon alves (2007), as concep es de meio ambiente identificadas no estudo de Reigota (2007), podem ser apresentadas em tr s categorias: naturalista; antropoc trica e globalizante. Na vis o naturalista, meio ambiente   sin nimo de natureza intocada e evidencia somente os aspectos naturais. J  a vis o antropoc trica evidencia a utilidade dos recursos naturais para a sobreviv ncia do ser humano, e a vis o globalizante apresenta as rela es rec procas entre natureza e sociedade.

Contudo, Oliveira, Obara e Rodrigues (2007) explicam que na busca por uma defini o para o termo “meio ambiente”, surgem in meras possibilidades e isso pode gerar controv rsias. Desse modo, entende-se que este n o se configura como um conceito cient fico e sim como uma concep o, como uma representa o social.

Moscovici (2011, p.46) evidencia que as representa es sociais objetivam “abstrair o sentido do mundo e introduzir nele ordem e percep es que reproduzam o mundo de uma forma significativa”. A representa o, portanto,   a imagem ou a significa o, ou seja, a

representação iguala toda imagem a uma ideia e toda ideia a uma imagem. Para Moscovici (2011, p.201), o senso comum “oferece-nos acesso direto às representações sociais”.

Nesse sentido, o senso comum nasce da percepção direta que as pessoas têm umas das outras e das coisas. Bezerra, Feliciano e Alves (2008) consideram que ocorre a percepção de meio ambiente quando justamente acontece, por parte do ser humano, a tomada de consciência e de compreensão do todo. A percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente onde se vive, ou seja, o despertar, o ato de perceber o ambiente em que se está inserido (COIMBRA, 2004).

Conhecer as representações de meio ambiente e observar as relações que os indivíduos mantêm com o espaço que ocupam pode ser, então, o ponto de partida para situar problemas ambientais, inclusive em espaços escolares.

Escola e professores: perspectivas na Educação Ambiental

A escola tem um importante papel social, pois trabalha com conhecimentos e valores fundamentais para o indivíduo e para o coletivo. É no ambiente escolar que os docentes reforçam os hábitos promotores de saúde e cuidados com o meio ambiente. Considerando-se as atuais conjunturas educacional e ambiental, entende-se que é de urgência que se introduza a Educação Ambiental em âmbito geral, na escola, pois esta se relaciona com processos pelos quais o indivíduo e a coletividade constroem atitudes e hábitos saudáveis, valores sociais, conhecimentos, habilidades e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e à sua sustentabilidade (BRASIL, 1999). Cuidados, esses, que devem ser iniciados já no convívio familiar antes mesmo da idade escolar, mas reforçados na e pela escola.

Mas, cabe aqui a questão: o que é Educação Ambiental? Reigota (2012, p. 13) define Educação Ambiental como um ato educativo e político considerando-se “a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos”. No entanto, na prática, por vezes, os docentes limitam-se a trabalhar a Educação Ambiental via abordagens, teorias, métodos e situações oriundas de contextos diferentes de suas relações, bem como das suas realidades e das de seus alunos (DIAS e ANDRÉ, 2009).

No Art. 5º do Decreto 4.281 de 25 de junho de 2002 ficou acordada a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, visando integrar a educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente, bem como adequar os programas já vigentes de formação continuada de educadores (BRASIL, 2002). Desse modo, entende-se que a temática ambiental deve estar presente na formação de professores.

Morales e Knechtel (2012, p.102) afirmam que o ensino superior também é considerado um espaço de luta, de criação, de resistência, de encontros e desencontros que “precisa lançar-se aos desafios da complexidade do mundo, incorporando a dimensão socioambiental e, nesse contexto, o multi e intercultural, como campos de coexistência”. Diante desse quadro em vista dessa exigência, “necessita-se problematizar a própria organização do pensamento e da instituição universitária sobre a necessidade da constante modificação” (MORALES; KNECHTEL, 2012, p. 101). Por isto, entende-se que uma formação de professores que inclua a Educação Ambiental em suas premissas permite um posicionamento crítico do docente frente aos problemas ambientais da atualidade. Reigota (2007, p.65) recomenda que “se o professor ou a professora ainda não desenvolveu o seu próprio método [em Educação Ambiental], o mais indicado é entrar em contato com colegas que têm mais experiência e constituir uma rede de intercâmbio”.

Nesse sentido, as relações estabelecidas e vivenciadas no ambiente escolar são fundamentais na formação da sociedade. Baldin e Hoffmann (2012, p.88) explicam que “a escola é um local privilegiado para aprendizagens, onde é possível adquirir valores e promover atitudes e comportamentos pró-ambientais”, ou seja, no ambiente escolar cabe uma intervenção educativa com a perspectiva na sustentabilidade.

Metodologia

Este artigo é um recorte de uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo etnográfico, realizada em escolas pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte (BHRC), nos limites do município de Joinville/SC. Sobre a pesquisa do tipo etnográfico, André (2010, p.29) lembra que a mesma “faz uso de uma grande quantidade de dados descritivos: situações, pessoas, ambientes, depoimentos, diálogos, que são por ele reconstruídos em forma de palavras ou transcrições literais”.

Na referida pesquisa, trabalhou-se com oito escolas da rede municipal de ensino, sendo cinco delas caracterizadas como rurais e três urbanas, situadas nas localidades de

Pirabeiraba, Jardim Paraíso, Jardim Sofia e Vila Cubatão. A escolha pelas escolas se deu pela distribuição das mesmas na área da BHRC e pela facilidade de acesso, considerando-se as distâncias e localização.

A população alvo da pesquisa foram 57 professores, tanto os de Educação Infantil como os de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, incluindo aqueles que lecionam disciplinas específicas tais como Inglês, Arte e Educação Física.

Para a coleta dos dados da pesquisa foram utilizados três instrumentos: um questionário com questões abertas, uma ficha de observação do espaço escolar e um caderno de campo para anotações.

Os procedimentos metodológicos da pesquisa foram realizados em cinco etapas: 1) Aplicação do questionário com questões abertas em uma escola da região da BHRC, apenas como pré-teste e validação do instrumento; 2) Aplicação do questionário com questões abertas (validado) aos professores das oito escolas definidas para a pesquisa; 3) Observação dos espaços escolares descrita nas “Fichas de Observação”; 4) Observação das práticas, reações e percepções dos professores quanto às questões ambientais, bem como a análise dos projetos escolares e do Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada escola, descritas no caderno de campo; e 5) Análise crítica dos dados coletados.

Com base no modelo de análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), buscou-se identificar as palavras que mais foram enfatizadas e repetidas nas respostas dadas pelos professores ao questionário, chegando-se às categorias de análise da pesquisa. Para Gomes (2001, p.70), as *categorias* estabelecem classificações e “trabalhar com elas significa agrupar elementos, ideias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso”.

As categorias de análise das *concepções de Meio Ambiente* dos participantes foram identificadas com base nas respostas dadas à pergunta: “*O que é meio ambiente para você?*”. Essas categorias foram discutidas e analisadas com base nas leituras de Reigota (2007), Sauvé (2005) e Souza e Souza (2003). Já as respostas dadas à pergunta: “*Como você entende a Educação Ambiental?*” indicaram as categorias de análise referentes às *concepções de Educação Ambiental*, discutidas com base em Reigota (2012), Sauvé (2005) e Silva e Campina (2011).

Na análise e discussão dos dados coletados, os professores foram identificados (aleatoriamente) pela letra “P” e por um número seqüencial, sendo tratados como: P1; P2; e assim sucessivamente até P57.

Análise e Discussão dos Resultados

Os professores que participaram da pesquisa são, em sua maioria (64,9%), formados em Pedagogia e grande parte desses professores tem curso de pós-graduação (82,5%). Desses participantes que possuem pós-graduação, verificou-se que 97,9% têm especialização em diferentes áreas e 2,1% têm a titulação de Mestre (em Educação).

As concepções de Meio Ambiente dos professores evidenciaram cinco categorias: *lugar onde vivem*; *natureza*; *recurso para sobrevivência humana*; *viver bem*; e *preservação*. Grande parte desses participantes (75,4%) entendeu o meio ambiente como o *lugar onde vivem*. Considerou-se, nesta categoria, o lugar onde moram, interação, estão inseridos ou se sentem parte do ambiente urbano ou rural, com meio biótico e abiótico. Essas representações podem ser observadas nas seguintes respostas dadas pelos professores:

“O meio em que vivemos. Nosso espaço, pessoas e a natureza”. (P20)

“Tudo que está a nossa volta”. (P31)

Esta categoria de análise pode ser considerada antropocêntrica, pois apesar dos professores reconhecerem as relações ecológicas existentes no meio ambiente, as respostas mostram um ambiente voltado ao ser humano, ou que o cerca.

Neste sentido, o antropocentrismo está anexado à existência humana e nunca deixará de ser contemporâneo, pois se trata de homens e mulheres falando na sua própria posição e a ciência, em si, é construída pelos seres humanos, sendo então inevitável deixar de falar na posição humana. Essa perspectiva humana, tão antiga, sempre deu um destaque especial ao homem, tornando-o um ser diferente dos outros seres, e fazendo-o considerar-se superior aos outros animais (SOUZA; SOUZA, 2003).

Redescobrir o lugar onde se vive e lançar-lhe outros olhares pode fazer aparecer, segundo Sauv  (2005, p.318), “projetos de aprimoramento, de modo a favorecer a interação social, o conforto, a segurança, a saúde, ou ainda o aspecto estético dos lugares”.

Já a representação de meio ambiente como *natureza* ficou evidenciada em 26,3% das respostas obtidas. Nesta categoria, os participantes referiram-se ao meio ambiente como: “natureza”, “animais”, “ gua”, “vegetais”, “rios”, “mares”, “biodiversidade”, “minerais”, “ar”, “solo” e outras semelhantes a estas, como se v  nas respostas a seguir:

“Natureza”. (P7)

“Rios, Arvores, animais...” (P26)

A água, no caso, é entendida como um elemento que compõe a natureza, que a ela pertence, como mostra a resposta de P26. Compreender que este recurso natural é fundamental para os seres vivos e que sua disponibilidade depende muito do seu uso racional é o grande desafio desta e das próximas gerações.

Na atualidade existe uma lacuna entre o ser humano e a natureza, que é preciso ser eliminada. Nota-se a necessidade de se reconstruir a noção de pertencimento à natureza, bem como entender a participação do ser humano no fluxo de energia do ecossistema (SAUVÉ, 2005).

Sobre isso, Reigota (2007, p.74) destaca que “em diversas passagens o homem é enquadrado como ‘a nota dissonante’ do meio ambiente, ou seja, o componente depredador por excelência”. Neste estudo, a resposta de P48 também revela a ideia apresentada anteriormente pelo autor aqui referenciado:

“Meio ambiente é o local onde vivemos, mas infelizmente o meio ambiente natural, com muita vegetação, animais, está sendo transformada (en) pela ação humana, trazendo muitos danos ao planeta Terra. Nosso meio ambiente já não é mais tão natural e isso é muito triste”. (P48)

A ideia de meio ambiente como um *recurso para a sobrevivência humana* esteve presente em 12,3% das respostas, como se observa nos exemplos citados:

“É o meio fundamental para a nossa sobrevivência, é o meio ao qual vivemos e devemos preservá-lo”. (P41)

“Tudo o que nos rodeia e que dependemos dele para viver. E harmonizar esta convivência é fundamental”. (P45)

Os professores compreendem que o meio ambiente fornece os recursos naturais necessários para a sobrevivência humana e Sauvé (2005, p.317) explica que o meio ambiente entendido como *recurso* implica na necessidade de uma educação ambiental “para a conservação e para o consumo responsável e para a solidariedade na repartição equitativa dentro de cada sociedade”, bem como entre as sociedades atuais e as futuras.

A resposta de P41 revela sua consciência em relação à preservação do meio ambiente, importante entre os docentes que podem auxiliar seus alunos também despertá-la em si mesmos e assim por diante, num processo contínuo.

No entanto, apesar das pessoas receberem as mesmas informações, o contato perceptivo não é o mesmo, pois depende da história de vida, do conhecimento e das expectativas de cada um. Neste sentido, Reigota (2007, p.66) diz que “as representações individuais não podem ser ampliadas para a coletividade, mas sim o contrário” e que é necessário que as pessoas reflitam sobre o individualismo das sociedades modernas e que possam integrar seus pensamentos em prol de uma solidariedade orgânica.

A categoria de análise *viver bem* esteve presente em 7% das respostas dos participantes e, para esta categoria, foram consideradas respostas que evidenciaram o “bem-estar”, “qualidade de vida” e “vida saudável”. A resposta de P1 apresenta mais de uma categoria de análise para a representação de meio ambiente, sendo que uma delas é *viver bem*, pois para o participante o meio ambiente propicia “bem-estar”.

“Para mim meio ambiente é tudo o que nos cerca, tudo que nos propicia um bem-estar, todos os recursos que precisamos e que somos responsáveis pelo bom uso dele”. (P1)

O entendimento de qualidade de vida está associado ao ambiente saudável, com ar puro, alimentos orgânicos, bons relacionamentos, cuidados com a saúde, exercícios físicos, entre outras atitudes que proporcionam bem-estar. Neste sentido, o meio ambiente saudável visto como um projeto comunitário remete à compreensão de um lugar de cooperação e de parceria entre as pessoas, principalmente com o propósito de realizar as mudanças desejadas no seio de uma coletividade e que tragam qualidade de vida para todos (SAUVÉ, 2005).

A ideia de que um ambiente saudável depende de ações individuais e coletivas, esteve presente na resposta dada por P11, como se vê a seguir:

“É tudo aquilo que nos cerca, animais, árvores, rios, etc. Através dele podemos ter uma vida muito saudável, depende apenas de algumas ações que devemos ter para poder preservá-lo”. (P11)

Contudo, a qualidade de vida está relacionada à cultura das sociedades e os cidadãos devem estar atentos a esta questão. Souza e Souza (2003, p. 66-67) lembram que “a criança nasce num mundo formado pelos adultos, e ela vai aprendendo a se apropriar da cultura. Essa internalização não é mecânica, o sujeito atua e interage com o meio”.

É por este motivo que Reigota (2007) explica que uma mudança radical na sociedade sobre a questão ambiental não é necessariamente uma utopia, mas sim um

conjunto de ideias que postas em prática geram ações que aos poucos mudam o sistema prevalecente.

A ideia de *preservação* do meio ambiente esteve presente em 19,3% das respostas dadas pelos professores. O professor P6 comenta sobre a importância da consciência ecológica, voltada para a preservação de recursos naturais, despertada tanto em casa como na escola. Já o participante P25, reforça a relevância da conscientização em relação à questão do lixo, visto que esse é um grande problema da atualidade:

“Preservar o ambiente natural. Onde desde cedo aprendemos a preservar o meio ambiente, seja em casa ou na escola”. (P6)

“Caracteriza-se pela preservação da natureza como os rios e as matas, também como a questão da conscientização referente ao lixo”. (P25)

Para Sauv  (2005, p. 318) “os problemas ambientais est o essencialmente associados a quest es socioambientais ligadas a jogos de interesse e de poder”, bem como relacionados a escolhas de valores.

As respostas que levaram   categoria de an lise *preserva o* evidenciaram que os professores, por vezes, confundem a concep o de Meio Ambiente com a concep o de Educa o Ambiental, ou seja, o meio ambiente n o   visto como um espa o onde se vive e sim como uma a o educativa.

Contudo, o processo pedag gico da Educa o Ambiental como educa o pol tica, enfatiza a necessidade de se dialogar sobre e com as mais diversas defini es existentes, para que o pr prio grupo, alunos e professores, possam construir juntos, uma defini o que seja a mais adequada para se abordar a problem tica que se quer conhecer e, se poss vel, resolver (REIGOTA, 2012).

Emergiram dos dados da pesquisa as cinco categorias de an lise para as concep es de Educa o Ambiental: *conhecimento (formal ou n o-formal)*; *conscientiza o*; *cuidado*; *preserva o*; e *conserva o*.

A Educa o Ambiental vista como um *conhecimento (formal ou n o formal)* esteve presente em 63,2% das respostas dos participantes. Os professores consideram o *conhecimento formal* como um conte do ou uma disciplina ensinada na escola, e o *conhecimento n o formal* um saber n o necessariamente adquirido no ambiente escolar. As respostas dadas por P12 e P52 exemplificam esses posicionamentos:

“Educa o Ambiental   tudo que nos circunda, trabalhado n o s  nas salas de aula, mas no cotidiano de cada um de n s”. (P12)

“Todos os cuidados que devemos ter com os recursos naturais, conhecimentos sobre preservação dos ambientes naturais, tudo isso codificado dentro de uma disciplina”. (P52)

Para Reigota (2012, p.48), “as práticas pedagógicas de Educação Ambiental precisam estimular o contato e as relações com a comunidade”. Segundo o autor, as aulas de Educação Ambiental tanto podem acontecer na sala de aula, como na cozinha da escola ou numa indústria poluidora.

Para tanto, a Educação Ambiental não pode perder seu reconhecimento como lugar de interdisciplinaridade e de diálogo de saberes, ou seja, saberes ligados às ciências biofísicas e humanas e saberes tradicionais, do senso comum. A Educação Ambiental deve ser geral, não pode tornar-se apenas ligada ao domínio das ciências biofísicas e da tecnologia, privilegiando a nova “economia do saber” (SILVA; CAMPINA, 2011).

Para 36,8% dos participantes a Educação Ambiental foi considerada como uma *conscientização* e, essa “consciência”, consiste no uso racional dos recursos naturais e no respeito ao meio onde se vive. Além disso, essa categoria de análise foi considerada como uma forma de internalização de saberes para manter o ambiente saudável. Essas opiniões podem ser verificadas nas respostas de P1 e P18, por exemplo:

“Primeiramente com o uso racional dos bens que a natureza nos proporciona, essa consciência é o ponto de partida, de que adianta separar meu lixo, se o lixo que produzo é de uma quantidade exorbitante?” (P1)

“É uma área muito ampla para estudo no modo geral, a consciência do ser humano no que diz respeito ao meio em que vive”. (P18)

Para Reigota (2012), a Educação Ambiental deve chamar a atenção para os problemas planetários que afetam a todos, pois o desmatamento da Amazônia e o desaparecimento de culturas milenares, por exemplo, são questões só aparentemente distantes da realidade dos alunos.

Na verdade, a educação cidadã preocupa-se com a “consciência” da diversidade humana. Em outras palavras, preocupa-se com a democracia, paz e solidariedade, além de voltar-se, também, para a educação promotora de saúde (SAUVÉ, 2005).

A Educação Ambiental também foi entendida por 28,1% dos professores como um *cuidado* com os recursos naturais, os quais garantem a sobrevivência humana. As respostas de P28 e P36 são exemplos desta categoria de análise:

“Uma maneira de como preservar cuidar do lugar em que estamos inseridos, e orientar as pessoas a cuidar do ambiente”. (P28)

“Ser responsável e ensinar a responsabilidade com os cuidados que devemos ter com nosso planeta e nossos recursos naturais tão importantes a subsistência do homem”. (P36)

Reigota (2012, p.55) argumenta que é preciso estar atento para não cair num discurso moralista de bom comportamento sem “discutir e aprofundar a complexidade psicológica, social, econômica, cultural e ecológica” do significado de “comportamento” em Educação Ambiental. Desse modo, percebe-se que o cuidado com o meio ambiente acaba sendo uma atitude de comportamento individual, mas ao mesmo tempo, também social.

Atividades voltadas para o cuidado com o meio ambiente são absolutamente necessárias, mas Silva e Campina (2011, p.34) alerta-nos que, por vezes, no ambiente escolar “as abordagens nessas perspectivas apresentam a questão ambiental de forma reducionista, o que pouco contribui para a construção de sociedades mais justas” e realmente críticas.

A categoria de análise *preservação* esteve presente em 38,6% das respostas dos professores. Para Reigota (2012), a preservação de espaços é de fundamental importância, e a Educação Ambiental enfatiza os motivos pelos quais esses espaços devem ser preservados. Os docentes P5 e P57 trazem em suas respostas essa ideia de preservação:

“Entendo que a Educação Ambiental é necessária para que a criança cresça sabendo que também é responsável pela preservação do meio ambiente”. (P5)

“Considero muito importante para as futuras gerações terem noção da importância da preservação do meio ambiente”. (P57)

Nesse sentido, Sauv  (2005, p.317) explica que o objeto da educa o ambiental   de fato a rela o que as pessoas t m com o meio ambiente e o “educador deve levar em conta as m ltiplas facetas dessa rela o, que correspondem a modos diversos e complementares de apreender o meio ambiente”.

Cabe aqui diferenciar o conceito de preserva o e de conserva o, muitas vezes tratados como sin nimos. “Preserva o” significa prote o integral com intocabilidade, visando evitar a perda da biodiversidade. J  “conserva o” significa prote o de recursos naturais com a utiliza o de manejo que garanta a sustentabilidade.

A ideia de *conservação*, no sentido do uso e manejo dos recursos naturais com perspectivas sustentáveis esteve presente em 5,3% das respostas apresentadas e traz, embutida, a questão da água, percebida como “nossa natureza” possível de ser utilizada, mas com cuidado. Essa é uma situação que pode conter, em si, uma visão utilitarista de meio ambiente. A resposta de P40 pode ser um exemplo desse entendimento:

“Educação Ambiental é tudo que envolve o sentido de saber sobre como manter nossa natureza (água, solo, ar) em perfeito estado de conservação, ensinando também que para ajudar a natureza podemos reciclar todo tipo de produto em nosso meio social”. (P40)

Silva e Campina (2011, p.33) esclarecem que, por vezes, “são apresentados os problemas ambientais mais aparentes, desprezando-se as causas mais profundas. Ocorre uma relação dicotômica entre o ser humano e o ambiente, sendo o primeiro apresentado como destruidor”. Na resposta de P54 fica evidente o entendimento do homem como um Ser “destruidor”.

“Principalmente um processo que faz o cidadão se sentir como protagonista do processo que envolve a natureza, desde a preservação até a recuperação dos prejuízos causados pelo homem”. (P54)

Contudo, para que haja uma mudança neste tipo de visão e atitude por parte do ser humano, como um “destruidor” do meio ambiente, Sauv  (2005, p. 319) sugere que todos estejam atentos para que a Educa o Ambiental n o seja um instrumento a servi o da conserva o do meio ambiente, considerado “como um reservat rio de recursos a serem explorados em fun o de um desenvolvimento (crescimento) econ mico sustent vel”.

Considera es Finais

As categorias de an lise foram fundamentais para expressar, em poucas palavras, como os professores participantes da pesquisa concebem o Meio Ambiente e a Educa o Ambiental. No entanto, apenas as an lises das concep es de Meio Ambiente e Educa o Ambiental dos professores n o s o suficientes para descrever as suas percep es ambientais, principalmente em rela o    gua.

Desse modo, com as informa es obtidas por meio de outros instrumentos utilizados na aplica o da pesquisa foi poss vel observar que os docentes incluem a tem tica “ gua” em diferentes tipos de atividades escolares, tanto em a es de economia

dos recursos naturais, como em ações voltadas para a preservação de rios limpos e matas ciliares. Inclusive, os professores sugeriram que em todas as escolas municipais de Joinville fossem implantados sistemas de captação das águas das chuvas, principalmente devido o elevado índice pluviométrico da cidade.

Apesar de os participantes conhecerem a Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte, pouco a divulgam ou já fizeram alguma ação com a finalidade de protegê-la. Pode-se dizer que a área da bacia hidrográfica estudada necessita de cuidados por parte da comunidade e dos governantes (locais e regionais), pois esta bacia além de abastecer o município e de ser o principal contribuinte hídrico da Baía da Babitonga, reconstitui a memória histórica da região tanto por seus sambaquis, como por antigas histórias e fotografias guardadas nas escolas e remanescentes da época da instalação e colonização da antiga Colônia Dona Francisca, hoje Joinville.

Por fim, nota-se que a análise das concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental desses professores pode servir como um ponto de partida para estudos de percepção ambiental, pois revela qual é a representação de meio ambiente para esses sujeitos e o que os mesmos entendem e esperam da Educação Ambiental. Com isso, é possível construir ou desconstruir significados, bem como formular estratégias de ação para mitigar os sérios problemas ambientais da atualidade como, por exemplo, a escassez de água.

Referências Bibliográficas

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. *Etnografia da prática escolar*. 17 ed. Campinas: Papirus, 2010.

BALDIN, Nelma; HOFFMANN, Júlia Fernanda. Outras concepções metodológicas – o lúdico e o pedagógico: a prática da educação ambiental com crianças do ensino fundamental. In: VENERA, Raquel Alvarenga Sena; CAMPOS, Rosânia (Orgs). *Abordagens teórico-metodológicas: primeiras aproximações*. Joinville: UNIVILLE, 2012.

BARDIN, Laurence. 1977. *Análise de conteúdo*. Edições 70, Lisboa, Portugal, 229p.

BEZERRA, Tatiana Marcela de Oliveira; FELICIANO, Ana Lícia Patriota; ALVES, Ângelo Giuseppe Chaves. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de Caetés – Região Metropolitana do Recife-PE. *Biotemas*, v. 21, n. 1, p. 147-160, Mar. 2008. Disponível em: <
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/2175-7925.2008v21n1p147>>. Acesso em: 24 maio 2012.

BEZERRA, Tatiana Marcela de Oliveira; GONÇALVES, Andréa Aparecida Cajueiro. Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE. *Biotemas*, v. 20, n. 3, p. 115-125, Set. 2007. Disponível em: < <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/20679> >. Acesso em: 14 abr. 2012.

BRASIL. Decreto 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm >. Acesso em: 23 abr. 2012.

BRASIL. Lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19433.htm >. Acesso em: 03 out. 2013.

BRASIL. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm >. Acesso em: 23 abr. 2012.

BRASIL. Resolução CONAMA n. 357 de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf> >. Acesso em: 26 set 2013.

COMITÊ DE GERENCIAMENTO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS CUBATÃO (NORTE) E CACHOEIRA - CCJ. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte. Disponível em: < http://www.cubataojoinville.org.br/index.php?site=recursos_planos&tipo=2 >. Acesso em: 01 ago 2013.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Linguagem e percepção ambiental. In: PHILIPPI-JR, Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Orgs). *Curso de Gestão Ambiental*. Barueri: Manole, 2004, p. 525–570.

DIAS, Hildizina Norberto; ANDRÉ, Marli. A incorporação dos saberes docentes na formação de professores. *Revista Brasileira de Formação de Professores – RBFP*. vol. 1, n. 3, p.76-89, Dez. 2009.

FRANZOI, Adriana. Implantação da agenda 21 escolar: impactos na educação, no meio ambiente e na saúde. 2007. 213 p. Dissertação (Mestrado em Saúde e Meio Ambiente) – Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2007.

GOMES, Romeu. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 19 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

GONÇALVES, Mônica Lopes; OLIVEIRA, Fabiano Antônio de; ZANOTELLI, Cladir Teresinha; OLIVEIRA, Therezinha Maria Novais. *Elaboração do Plano Diretor dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte*. Joinville: UNIVILLE,

2007. Disponível em: < <http://www.cubataojoinville.org.br/arquivos/livro2.pdf> >. Acesso em: 24 maio. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico de Joinville 2010. Disponível em: < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=420910> >. Acesso em: 12 jan de 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

MORALES, Angélica Góis; KNECHTEL, Maria do Rosário. A universidade e a formação em educação ambiental na perspectiva multicultural: considerações e possibilidades. In: MORALES, Angélica Góis *et al.* Educação Ambiental e Multiculturalismo. Ponta Grossa: UEPG, 2012.

MOSCOVICI, Serge. Representações sociais: investigações em psicologia social. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

OLIVEIRA, André Luis de; OBARA, Ana Tiyomi; RODRIGUES, Maria Aparecida. Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. vol. 6, n. 3, p. 471-495, 2007. Disponível em: < http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen6/ART1_Vol6_N3.pdf >. Acesso em: 20 maio 2012.

OLIVEIRA, Therezinha Maria Novais de; RIBEIRO, José Mário; MAGNA, Débora Jareta. Diagnóstico ambiental do rio do Braço. Joinville: Univille, 2009.

PIRES, José Salatiel Rodrigues; SANTOS, José Eduardo dos; DEL PRETTE, Marcos Estevan. A Utilização do Conceito de Bacia Hidrográfica para a Conservação dos Recursos Naturais. In: SCHIAVETTI, Alexandre; CAMARGO, Antonio Fernando Monteiro. Conceitos de Bacias Hidrográficas: teorias e aplicações. Ilhéus: Editus, 2002.

REIGOTA, Marcos. Meio Ambiente e Representação Social. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense, 2012.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a12v31n2.pdf> >. Acesso em: 01 jun 2012.

SILVA, Rosana Louro Ferreira da; CAMPINA, Nilva Nunes. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. In: Pesquisa em Educação Ambiental. São Carlos: UFSCar; Rio Claro: UNESP/IBRC; Ribeirão Preto: USP/FFCLRP. v. 6, n. 1, jan-jun. 2011.

SOUZA, Suzani Cassiani de; SOUZA, Carlos Eduardo Pilleggi de. Se a linguagem e o pensamento são humanos...é possível fugir do antropocentrismo? In: GUIMARÃES, Leandro Belinaso, et al. (Orgs.). Tecendo subjetividades em educação e meio ambiente. Florianópolis: NUP/CED/UFSC, 2003.

STIMAMIGLIO, Adriano. Hidrografia. In: KNIE, J. L. W. Atlas ambiental da região de Joinville: Complexo hídrico da Baía da Babitonga. Florianópolis: FATMA/GTZ, 2002. p. 19-22.

ZANOTELLI, Cladir Teresinha; HOMRICH, Ana Paula Marotto; OLIVEIRA, Fabiano Antonio de. Conhecendo a Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte. Joinville: Univille, 2009. Disponível em: < <http://www.cubataojoinville.org.br/arquivos/LVcladir.pdf> >. Acesso em: 24 maio de 2012.

Submetido em: 01-10-2015.

Publicado em: 30-05-2016.