

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

MARINÊZ DE SOUZA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE DE
PROFESSORES E ALUNOS DO MEIO RURAL DO MUNICÍPIO DE
CASCAVEL- PR**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

MARINÊZ DE SOUZA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE DE
PROFESSORES E ALUNOS DO MEIO RURAL DO MUNICÍPIO DE
CASCAVEL - PR**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Pólo de Foz do Iguaçu, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador(a): Prof. Dr Michelle Budke Costa.

MEDIANEIRA

2014



TERMO DE APROVAÇÃO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE DE
PROFESSORES E ALUNOS DO MEIO RURAL DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL -
PR

Por

MARINÊZ DE SOUZA

Esta monografia foi apresentada às **12 h** do dia **08 de março de 2014** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Pólo de Foz do Iguaçu, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **APROVADO**.

Prof^o. Dr. Michelle Budke Costa
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof^o. Dr. Larissa de Bortoli Chiamolera Sabbi
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^o. Msc. William Arthur P.L.N.Terroso de M. Brandão
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

Dedico a meus familiares. Sem vocês não teria chegado até aqui!

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, saúde e pelas pessoas especiais que colocou em minha vida.

A professora Dr. Michelle Budke Costa pela dedicação, ensinamentos, críticas e orientação deste trabalho.

Aos pesquisadores e professores da banca examinadora pela atenção e contribuição.

À minha família e meu namorado, pois sem eles seria muito difícil vencer esse desafio.

E a todos aqueles que, apesar de não citados, colaboraram direta ou indiretamente para a realização de mais uma importante etapa em minha vida.

RESUMO

SOUZA, Marinêz de. Educação Ambiental: Concepções de Meio Ambiente de Professores e Alunos do Meio Rural do Município de Cascavel - PR. 2014. 56p. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

A prática de Educação Ambiental (EA) na escola busca assegurar um ensino-aprendizagem que torne os estudantes aptos a compreenderem o meio ambiente com seus processos e dinâmicas e, o papel e responsabilidade do homem na sociedade. É reconhecendo a complexidade e a totalidade da EA que trabalhar esse tema na escola do campo torna-se importante, pois proporciona aos estudantes reflexão sobre a realidade que lhes é imposta cotidianamente tornando-os sujeitos críticos e capazes de agir politicamente contra as questões que assombram a zona rural. No entanto, para que isso seja possível, os professores atuantes na educação do campo devem assumir o papel de educadores ambientais comprometidos com o processo educativo e com a elaboração de estratégias de resolução de problemas da comunidade local. Tendo em vista o exposto, esse trabalho teve como objetivos: i) investigar a consciência ambiental de professores do ensino fundamental e médio do meio rural; ii) verificar as concepções de meio ambiente de alunos do ensino fundamental e médio do meio rural; iii) investigar se a prática pedagógica e as concepções de meio ambiente e EA formuladas pelos professores influenciam na formação das concepções dos alunos. A pesquisa foi realizada em duas escolas de campo da rede estadual de ensino do município de Cascavel, PR, com a participação de professores de Ciências e Biologia, e alunos de 5º a 8º séries do Ensino Fundamental e 1º ao 3º ano do Ensino Médio. Para a coleta de dados com os professores foi aplicado um questionário individual composto por questões objetivas e dissertativas. Na coleta de dados com os alunos foram propostas atividades iniciais como desenhos, frases e textos relacionados ao “meio ambiente”, seguindo-se logo após para a finalização com um questionário individual composto de questões objetivas. Como resultado obteve-se a predominância de concepções nas categorias “naturalista” e “antropocêntrica” para meio ambiente e “tradicional” e “resolução de problemas” para EA, tanto para os alunos quanto para professores, sendo que apenas um professor apresentou concepções nas categorias “globalizante” para meio ambiente e “integradora” para EA, as mais avançadas. Portanto, esses dados vêm fortalecer o pressuposto de que alunos são influenciados pelas concepções de seus professores e que, poucos são os professores que possuem uma compreensão crítica da EA no contexto geral e do campo.

Palavras-chave: Escola do campo. Percepção ambiental. Prática Pedagógica. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

SOUZA, Marinêz de. Conceptions of Environment for Teachers and Students of the Rural Municipality of Cascavel - PR. 2014. 56p. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

The practice of Environmental Education (EA) in the school seeks to ensure teaching and learning that makes students able to understand the environment with its processes and dynamics, and the role and responsibility of man in society. And it is recognizing the complexity and totality of EA to work this theme in school field becomes important, as it provides students reflect on the reality imposed on them daily making them critical and capable individuals to act politically against the questions that haunt the countryside. However, for this to be possible, the acting in the field education teachers should assume the role of environmental educators committed to the educational process and the development of strategies for solving problems of the local community. In view of the above, this study aimed to: i) investigate the average environmental awareness of elementary school teachers and rural areas; ii) verify the conceptions of medium and environment of elementary school students from rural areas; iii) investigate whether the pedagogical practice and conceptions of environment and EA made by teachers influence in the formation of students conceptions. The survey was conducted in two schools in the field of state schools the city of Cascavel, PR, with the participation of teachers of Science and Biology, and students from 5th to 8th grades of elementary school and 1st to 3rd year of high school. To collect data with the teachers an individual questionnaire composed of objective and essay questions was applied. In data collection with students early activities were proposed as drawings, texts and phrases related to "environment", followed soon after to finish with an individual questionnaire consisting of objective questions. There was a predominance of conceptions in the "*naturalistic*" and "*anthropocentric*" to environmental and "*traditional*" and "*problem solving*" to EA, both for students and for teachers, and only one teacher conceptions presented in the categories "*globalizing*" to environmental and "*integrator*" for EA, the most advanced. Therefore, these data are strengthening the assumption that students are influenced by the views of their teachers and that few teachers that have a critical understanding of EA in the general context and field.

Keywords: Field School. Environmental perception. Pedagogical Practice. Interdisciplinarity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01:	Percentual de Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR, Quanto ao Gênero	23
Figura 02:	Percentual da Faixa Etária dos Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR	24
Figura 03:	Percentual da Série/Ano que Frequentam os Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR	24
Figura 04:	Concepção de Meio Ambiente de Acordo com os Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR	25
Figura 05:	Concepção de Meio Ambiente de Acordo com os Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR	27
Figura 06:	Concepção de Meio Ambiente de Acordo com os Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR	27
Figura 07:	Concepção de Meio Ambiente de Acordo com os Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR	28
Figura 08:	Concepção de Meio Ambiente de Acordo com os Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR	29
Figura 09:	Percentual de Respostas dos Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR, para o Conceito de EA	30
Figura 10:	Percentual de Respostas dos Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR, para o Conceito de Meio Ambiente	31
Figura 11:	Percentual de Respostas dos Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR, Quanto a Participação ou Não do Ser Humano no Meio Ambiente	32
Figura 12:	Percentual de Respostas dos Alunos de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR, Quanto a Responsabilidade pela Preservação do Meio Ambiente	33
Quadro 01:	Categorias Relacionadas às Concepções de Meio Ambiente e suas Características	14
Quadro 02:	Categorias Relacionadas às Concepções de EA e suas Características	14

Tabela 01:	Perfil dos Professores das Disciplinas de Ciências e de Biologia de Escolas do Campo do Município de Cascavel, PR	15
Tabela 02:	Concepção de meio ambiente e perfil dos professores das disciplinas de Ciências e de Biologia de escolas do campo do município de Cascavel, PR.....	34
Tabela 03:	Concepção de meio ambiente e perfil dos alunos de ensino fundamental e médio de escolas do campo do município de Cascavel, PR.....	34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	2
2.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	2
2.2 CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	3
2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA DO CAMPO	4
2.4 IMPORTÂNCIA DO PROFESSOR PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ESCOLA DO CAMPO	6
2.5 CONCEPÇÕES DE PROFESSORES E ALUNOS.....	8
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	11
3.1 LOCAL DA PESQUISA	11
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	11
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	12
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	13
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
4.1 PERFIL DOS PROFESSORES.....	15
4.2 CONCEPÇÃO DE MEIO AMBIENTE DOS PROFESSORES	16
4.3 PERFIL DOS ALUNOS	23
4.4 CONCEPÇÃO DE MEIO AMBIENTE DOS ALUNOS	25
4.5 RELAÇÃO CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE E PERFIL DE PROFESSORES E ALUNOS	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICE(S)	44

1 INTRODUÇÃO

A educação do campo tratada como educação rural na legislação brasileira, tem um significado que incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, mas os ultrapassa ao acolher em si os espaços pesqueiros, caiçaras, ribeirinhos e extrativistas. O campo, nesse sentido, mais do que um perímetro não-urbano, é um ambiente de possibilidades que dinamizam a ligação dos seres humanos com a própria produção das condições da existência social e com as realizações de sociedade humana (BRASIL, 2001).

Dentre os princípios da educação do campo, explícitos pelo Grupo Permanente de Trabalho (GPT) estão: a educação do campo de qualidade é um direito dos povos do campo; a educação do campo e o respeito às organizações sociais e o conhecimento por elas produzido; a educação do campo no campo; a educação do campo enquanto produção de cultura; a educação do campo na formação dos sujeitos; a educação do campo e o respeito às características do campo e; a educação do campo como formação humana para o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2003).

Nesse contexto, torna-se evidente a importância da escola e, principalmente, do professor na educação rural, pois cabe a eles a responsabilidade de direcionar o conhecimento para a formação humana, o desenvolvimento sustentável e o estudo do meio, bem como de questões ambientais dentro e fora do contexto campestre. Sendo assim, incumbe ao professor a opção de escolher qual Educação Ambiental (EA) utilizar para ajudar os estudantes a se tornarem conscientes, críticos, reflexivos e atuantes na sociedade (REGINALDO, 2010).

Diante do exposto, a presente pesquisa seguiu três eixos: i) investigar a consciência ambiental de professores do ensino fundamental e médio do meio rural; ii) verificar as concepções de meio ambiente de alunos do ensino fundamental e médio do meio rural; iii) investigar se a prática pedagógica e as concepções de meio ambiente e EA formuladas pelos professores influenciam na formação das concepções dos alunos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os anos 60/70 podem ser considerados marco contemporâneo de ascensão dos movimentos sociais em defesa do meio ambiente. A força das reivindicações e a ênfase aos problemas ambientais funcionaram como uma poderosa pressão política sobre os Estados nacionais e organismos internacionais, o que resultou na I Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento em Estocolmo, na Suécia, promovida pela Organização das Nações Unidas – ONU, em 1972 (OLIVA, 2000).

Em 1992 ocorreu a II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro - Brasil). Tal conferência não só veio corroborar as recomendações desenvolvidas em Tbilisi, como assinalar a necessidade de reorientação da Educação Ambiental (EA) para a finalidade do desenvolvimento sustentável, e considerar fundamental o aumento continuado dos esforços conducentes a uma maior conscientização ambiental da população mundial. O relatório principal desta conferência, intitulado Agenda 21, estabeleceu um programa de ação com o objetivo de clarificar caminhos a serem seguidos por todas as nações para atingir o desenvolvimento sustentável no século XXI, e onde as implicações da EA não são esquecidas (ALMEIDA, 2005). A Agenda 21 incorporou uma série de decisões anteriores que vinham sendo tomadas em conferências específicas e temáticas, como é o caso da Conferência Intragovernamental de Tbilisi sobre EA, organizada pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) em 1977 (OLIVA, 2000).

A partir da Conferência de Tbilisi, a EA adquiriu a dimensão de conteúdo e prática da educação, orientando para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de um enfoque interdisciplinar e de participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade (TBILISI, 1977). Essa conferência torna-se o referencial para a celebração da EA como prática a ser desenvolvida no cotidiano das sociedades, instrumento essencial de sensibilização para a

centralidade do meio ambiente nas questões contemporâneas e como prática que busca educar as pessoas no cuidado com do meio ambiente (OLIVA, 2000).

No Brasil, a EA atingiu primeiro o âmbito administrativo, e só depois o sistema educativo, com a oficialização da EA por meio da Lei Federal de nº 6.938 de 1981, que criou a Política Nacional do Meio Ambiente (CARVALHO, 2004). No âmbito educativo, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira em 1996 (Lei 9.394/96), que aponta a necessidade de uma formação mais ampla do estudante da escola básica e sugere a abordagem de temas que propiciem a reflexão sobre questões como a ética, a responsabilidade e a cidadania, incluindo a percepção e compreensão do meio ambiente numa perspectiva interdisciplinar. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, estabelecem que a EA deve ser desenvolvida com o objetivo de auxiliar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio ambiente. Em 1999 foi aprovada a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795; regulamentada pelo decreto 4.281 em 2002), que torna obrigatória a EA em todos os níveis de ensino, incluindo o ensino superior (ABREU; CAMPOS; AGUILAR, 2008).

2.2 CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, define como Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999a). Gobara et al. (1992) descrevem EA como sendo a preparação do indivíduo para o exercício de sua cidadania, com capacidade crítica para analisar as relações entre ciências, tecnologia e sociedade, proporcionando condições para que os indivíduos possam adquirir, produzir conhecimentos e formar convicções que os auxiliem na discussão dos temas relevantes da sociedade, garantindo a melhoria das condições de vida em um ambiente integral e saudável, bem como o respeito por culturas independentes que há séculos utilizam o meio ambiente sem destruí-lo.

Para Cavalheiro (2008) a EA é uma forma abrangente de educação que se propõe a todos os cidadãos, inserindo a variável meio ambiente em suas dimensões física, química, biológica, econômica, política e cultural em todas as disciplinas e em todos os veículos de transmissão de conhecimento. Guimarães (1995) afirma que a EA é interdisciplinar, por orientar a resolução de problemas locais, ser participativa, comunitária, criativa e valorizadora da ação. Semelhantemente, Gobara et al. (1992) ressalta que EA pressupõe ação, pois todo conhecimento adquirido e/ou construído deve conduzir as pessoas a tomadas de decisões e à solução de problemas concretos com vistas à transformação; pressupõe transdisciplinaridade, pois não se trata apenas de juntar conhecimentos das disciplinas específicas, mas sim de transpor constantemente os limites dos compartimentos clássicos do conhecimento, resgatando dimensões históricas perdidas nas mais diferentes etapas; pressupõe integração com o meio, pois é nessa relação, do homem com o ambiente que o cerca (realidade), que há uma verdadeira interação entre as diversas formas nas quais se processa o ensino e a aprendizagem e, finalmente; pressupõe educação permanente, pois o mundo estará sempre mudando e o homem deverá sempre restabelecer o seu equilíbrio.

Diante do exposto e considerando-se esse contexto, pode-se dizer que o objetivo da EA é contrariar as tendências de afastamento do homem da natureza, na procura de modelos mais harmoniosos entre os sistemas naturais e sociais, onde obrigatoriamente estão interligados aspectos relacionados a gestão racional dos recursos, qualidade de vida das futuras gerações e sobrevivência humana (ALMEIDA, 2005).

2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA DO CAMPO

Nas últimas décadas a preocupação com os problemas ambientais está em evidência, pois os impactos antrópicos sobre o meio ambiente têm apresentado consequências cada vez mais complexas, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. Nesse sentido, é de fundamental importância eliminar a lacuna ser humano e ambiente, que é a origem da maioria dos problemas ambientais. E é

partindo-se dessa preocupação, que surge a EA, visando a aproximação entre sociedade e natureza (AFONSO et al., 2013).

A EA é uma complexa dimensão da educação que só agora começa a ser introduzida de modo organizado e oficial no sistema escolar brasileiro. Caracterizada por uma grande diversidade de teorias e práticas, não pode ser entendida no singular pois suas diferentes percepções carregam valores subjetivos profundos, que se baseiam em processos históricos, espirituais, culturais ou informacionais (ZAKRZEVSKI, 2004).

O ensino de EA tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do ser humano ao abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento. Ainda que, o ensino básico sirva de fundamento para o ensino em matéria de ambiente e desenvolvimento, este último deve ser incorporado como parte essencial do aprendizado. O ensino é também fundamental para conferir consciência ambiental, ética, valores, atitudes e técnicas de comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva na tomada de decisões. Para ser eficaz, o ensino sobre o meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico, do sócio-econômico, do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual), deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais, informais e meios efetivos de comunicação (AGENDA 21).

Nestes tempos em que a informação assume um papel cada vez mais relevante, a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida. Nesse sentido cabe destacar que a EA assume cada vez mais uma função transformadora, onde a co-responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento – o desenvolvimento sustentável (JACOBI, 2004).

De acordo com a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a EA é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999a). Como parte desse processo educativo, destaca-se a educação do campo. Canário (2000) aponta a necessidade de compreensão da escola no mundo rural, para além dela própria. Afirma que pensar

na escola do campo é refletir, em primeiro lugar, sobre o espaço em que se situa, suas necessidades e fragilidades, mas também suas potencialidades. Uma escola do campo precisa estar em sintonia com as mudanças que acontecem no local, com as novas necessidades criadas e recriadas e com as expectativas de formação que vão se constituindo de acordo com o modo de vida e de trabalho, que também estão em transformação.

Para Souza (2008), a prática da EA no campo valoriza os conhecimentos da prática social dos camponeses e enfatiza o campo como lugar de trabalho, moradia, lazer, sociabilidade, identidade, enfim, como lugar da construção de novas possibilidades de reprodução social e de desenvolvimento sustentável. No entanto, segundo Vendramini (2007), é preciso compreender que a educação do campo não emerge no vazio e nem é iniciativa das políticas públicas, mas emerge de um movimento social, da mobilização dos trabalhadores do campo e da luta social, sendo fruto da organização coletiva dos trabalhadores diante do desemprego, da precarização do trabalho e da ausência de condições materiais de sobrevivência para todos.

Entretanto, Nascimento (2006) argumenta que a EA no campo deve ser capaz de assumir o compromisso ético/moral com a pessoa humana, com a intervenção social que irá vincular os projetos de desenvolvimento regional e nacional, com a cultura no seu resgate, na sua conservação e na sua recriação, tendo como eixo a educação dos valores baseada na educação para autonomia cultural e na educação pela memória histórica camponesa.

2.4 IMPORTÂNCIA DO PROFESSOR PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ESCOLA DO CAMPO

Os termos meio ambiente e EA constantemente utilizados em meios de comunicação, discursos políticos, livros didáticos, músicas e outras fontes demonstram uma grande diversidade conceitual, possibilitando diferentes interpretações, muitas vezes, influenciadas pela vivência pessoal, profissional e pelas informações veiculadas na mídia, que vão refletir nos objetivos, métodos e/ou conteúdo das práticas pedagógicas propostas no ensino (REIGOTA, 1991). Assim,

entender do que trata a EA é de fundamental importância para que se possa compreender melhor tanto as inter-relações entre o homem e o ambiente como também suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (BEZZERA; GONÇALVES, 2007).

Em função de sua diversidade, a EA constitui um campo contestado, dentro do qual entram em disputa diferentes perspectivas teórico-metodológicas, atravessadas por enfoques epistemológicos, pedagógicos, políticos e culturais variados (MAKNAMARA, 2009). Em muitos casos, se reduz à incorporação de temas e princípios ecológicos, ao invés de tentar traduzir o conceito de ambiente e o pensamento da complexidade na formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos (LEFF, 2005).

Dias (2003) salienta que a evolução dos conceitos de EA sempre estiveram diretamente relacionados à evolução do conceito de meio ambiente, e que, o conceito de meio ambiente reduzido simplesmente a seus aspectos naturais, não permitia levar em consideração as interdependências e a contribuição das ciências sociais, políticas e econômicas para a compreensão e melhoria do ambiente humano.

A EA nas suas diversas possibilidades abre espaço para repensar práticas sociais e o papel dos professores como mediadores e transmissores de um conhecimento necessário para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais equitativa e ambientalmente sustentável (JACOBI, 2003). Os professores são os principais agentes de implantação da EA na escola, por isso, é necessário oferecer-lhes formação para desenvolver a capacidade de compreender, refletir e ensinar os temas relacionados ao meio ambiente (SORRENTINO, 1998). Jacobi (2004) afirma que o educador, por ser o mediador na construção de referenciais ambientais, deve saber usar a EA como instrumento para o desenvolvimento da prática social, e que para isso deve considerar as questões ligadas à realidade local e, a partir daí, refletir sobre as de âmbito regional, nacional e global (SANTOS, 2001).

A formação dos educadores através da EA facilita a construção do conhecimento e saber ambiental, através de informações, tecnologias e práticas sustentáveis interdisciplinares e integradas entre todos os setores e atores da

sociedade. Isso porque a EA além de contemplar a dimensão ambiental, também estimula a construção da ética e do comprometimento do cidadão com seu espaço de vida (CAVALHEIRO, 2008). Jacobi (2005) destaca que a EA crítica ocorre quando o professor assume postura reflexiva, com uma prática político-pedagógica que motive e sensibilize para transformar as participações em fatores de dinamização da sociedade e de ampliação da responsabilidade socioambiental.

Com base nestas considerações, torna-se evidente a importância da escola e do professor do campo estarem conscientes e preparados, teórica e metodologicamente, para lidar com os complexos caminhos da formação científica dos alunos do meio rural. Nardi e Gatti (2008) destacam a necessidade de o docente estar preparado para atuar e adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem de EA do campo, pois um professor com formação científica questionável traz consequências à formação de seu aluno.

2.5 CONCEPÇÕES DE PROFESSORES E ALUNOS

Por definição, concepção é o ato, efeito ou a faculdade de perceber, adquirir conhecimento a partir de algo por meio dos sentidos, compreender e ouvir (AMANTE, 2001). As concepções têm uma natureza essencialmente cognitiva e atuam como uma espécie de filtro. Por um lado, são indispensáveis, pois estruturam o sentido dado para as coisas, por outro, atuam como elemento bloqueador em relação a novas realidades ou a certos problemas, limitando as possibilidades de atuação e compreensão (PONTE, 1992).

Autores como Giordan e Vecchi (1996) consideram que uma concepção propriamente dita corresponde a uma estrutura subjacente, não constituindo apenas um “produto”, mas um processo decorrente de uma atividade de construção mental do real. Um modelo explicativo que evolui à medida que se constrói o conhecimento, a partir das informações que o indivíduo vai recebendo por intermédio de seus sentidos, das relações que estabelece com outros indivíduos ou grupos, durante toda sua história de vida, ou, mesmo, de idéias e conhecimentos que podem ser alterados. Uma concepção envolve saberes acumulados e vai sendo reconstituída e reelaborada de acordo com os acontecimentos, com as mensagens recebidas, com

as relações estabelecidas e com o contexto vivido. Para Ponte (1992) as concepções formam-se num processo simultaneamente individual (como resultado da elaboração sobre a experiência de cada um) e social (como resultado do confronto das elaborações pessoais com as impessoais).

As concepções de mundo, os valores, as representações sociais, a noção de bem estar que os indivíduos compartilham, e que os professores ensinam aos seus alunos, são construídas na teia cotidiana das conexões e das interações (LAYRARGUES, 2004). Sendo assim, as concepções dos diferentes atores do sistema educativo são muito complexas e dependem da situação particular de cada um, das suas práticas, da sua história de vida, da sua cultura e das suas representações sociais: crenças e valores (FORISSIER, 2003).

Nesse contexto, o professor é o responsável pela organização das experiências de aprendizagem dos alunos, já que está em um lugar de grande influencia nas suas concepções. Segundo Vieira e Martins (2005), as concepções dos professores refletem-se nas práticas de sala de aula e estão fortemente relacionadas com as concepções dos alunos. Por possuírem um repertório maior de estratégias de ensino, são mais eficientes em promover mudança conceitual (HARRES, 1999).

No entanto, as concepções dos professores não constituem um todo relativamente homogêneo. Diferenciam-se claramente pelos níveis de ensino, pela sua origem profissional (isto é, pelo tipo de formação inicial, formação científica e formação pedagógica), pela sua inserção social e pelas suas opções ideológicas e educativas. Além disso, as concepções não constituem uma entidade estática, a instituição escolar está sujeita a uma grande pressão para se tornar mais flexível e adaptativa (PONTE, 1992).

Quando se abordam as temáticas ambientais várias concepções sobre meio ambiente são apresentadas. Sabe-se que essas concepções são determinantes no trabalho pedagógico realizado no ambiente escolar, quando ocorrem discussões sobre as questões ambientais e educação ambiental, geralmente instigadas pelos próprios professores na sala de aula (GOMES; SILVA, 2011).

Assim, estudar as concepções de professores e alunos, segundo Ponte (1992), implica salientar os valores, as motivações e os eixos principais do pensamento dos atores fundamentais do processo educativo. O tipo de formação inicial, a formação científica e pedagógica, o nível de ensino, a inserção social e as

opções ideológicas são fatores que influenciam as concepções dos professores (VALENTIN; SANTANA, 2010).

Nesse sentido, interagir com concepções ambientais no contexto escolar do campo possibilita que, perante símbolos, valores, regras de conduta, saberes, superstições e outras figurações exemplificadoras de caracteres sociais, o ser humano seja capaz de construir ou desconstruir informações sobre a realidade ambiental, social, política e cultural (GUEDES, 2003). Segundo Amante (2001), a concepção ambiental abrange a compreensão das interrelações entre o meio ambiente e os indivíduos, ou seja, como a sociedade percebe o seu meio circundante, expressando suas opiniões, expectativas e propondo linhas de conduta. Para Fontana (2002) o estudo das concepções ambientais torna-se importante por revelar a abrangência de elementos naturais, culturais, políticos, econômicos, sociais ou de reducionismo onde o homem é excluído da condição de parte do ambiente.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2013 em duas escolas de campo da rede pública do município de Cascavel, PR: Escola Estadual Jangada da Taborda – Ensino Fundamental; e Colégio Estadual do Reassentamento São Francisco – Ensino Fundamental e Médio.

A Escola Estadual Jangada da Taborda está localizada na Linha Jangada Taborda, pertencente à zona rural, distante 32 km do centro do município de Cascavel. A comunidade que faz parte desta escola é formada por trabalhadores rurais assalariados e pequenos proprietários. Na Escola Estadual Jangada da Taborda só há o Ensino Fundamental, e por isso, ao concluírem a 8^o série, os alunos, têm como única opção irem para escolas urbanas, o que faz com que muitos acabem desistindo dos estudos, devido à distância ou a condição das estradas. Atualmente, a escola funciona nos turnos matutino e vespertino, com um total de 68 alunos (SEED, 2014a).

O Colégio Estadual do Reassentamento São Francisco está localizado na zona rural, aproximadamente 25 km do centro do município de Cascavel. A área pertence ao município de Cascavel, em quase toda sua totalidade, sendo apenas 20% de seu território sediado no município de Corbélia. A comunidade que faz parte da escola é composta basicamente pelos moradores do Reassentamento São Francisco. Na instituição há Ensino Fundamental e Médio, funcionando nos turnos matutino e vespertino, e conta hoje com um total de 83 alunos (SEED, 2014b).

3.2 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa é de natureza aplicada (GIL, 2010) por possuir a finalidade de resolver problemas identificados no âmbito da sociedade em que o pesquisador vive. Trata-se de uma pesquisa descritiva quanto aos objetivos (GIL, 2002) por descrever

a relação entre as concepções, a didática dos professores e o desempenho/aprendizagem dos alunos.

Com base nos procedimentos técnicos é classificada como levantamento, pois as informações são obtidas a partir da interrogação direta a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado (GIL, 2010).

Quanto à natureza dos dados a pesquisa busca associar dados qualitativos e quantitativos que, neste caso, se complementam na análise da realidade estudada. Na pesquisa qualitativa a variável que se refere a uma característica ou atributo da pessoa não pode ser manipulada ou é difícil de ser manipulada (ALMEIDA, 1989). Não pode ser traduzida em números e é utilizada na interpretação de fenômenos, dados coletados e atribuição de significados (GIL, 2010). A pesquisa quantitativa considera tudo que pode ser quantificável traduzindo em números opiniões e informações (GIL, 2010).

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A coleta de dados foi realizada em duas escolas de campo da rede estadual de ensino, localizadas no município de Cascavel - PR. O levantamento das escolas do município foi feito com base nas informações do Núcleo Regional da Educação de Cascavel. Das 11 escolas localizadas na área rural, foram sorteadas duas. Posteriormente, as duas escolas foram visitadas para apresentação da pesquisa à coordenação e/ou direção de cada escola. Com a autorização da direção das escolas, iniciou-se a coleta de dados com professores e alunos.

Participaram da pesquisa todos os professores das disciplinas de Ciências e de Biologia dessas escolas: 02 professores de Ciências da Escola Estadual Jangada da Tabora (E1); e 01 professor de Ciências e 01 de Biologia do Colégio Estadual do Reassentamento São Francisco (E2).

Dos alunos que participaram do estudo 42 pertenciam a E1 e 51 à E2, totalizando 93 alunos. Procurou-se realizar as atividades de pesquisa com todos os alunos de 5º a 8º séries do Ensino Fundamental e 1º ao 3º ano do Ensino Médio.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para coleta de dados com os professores foi aplicado um questionário individual (Apêndice A). Participaram da pesquisa 04 professores: 03 da disciplina de Ciências, e 01 da disciplina de Biologia. O questionário era composto por duas partes: a primeira com questões objetivas para levantar o perfil do professor; a segunda com questões dissertativas para o entrevistado comentar sobre meio ambiente, EA e estratégias didáticas de ensino. A aplicação do questionário teve como objetivo verificar o conhecimento e o grau de atualização dos professores sobre a EA no contexto geral e do campo. Os professores foram designados de P1 (professor 01) a P4 (professor 04).

Na coleta de dados com os alunos, foram propostas atividades que visavam desenvolver no aluno a capacidade de se posicionar a respeito do meio ambiente. Inicialmente, as atividades eram o próprio instrumento de coleta de dados, poderiam ser realizadas em grupos e solicitavam aos alunos o seguinte: “Expresse, da melhor forma que puder *‘o que você entende por meio ambiente’*. Pode ser um texto, um desenho, frases ou o que você quiser. O importante é conseguir transmitir suas idéias”. O objetivo de um instrumento de pesquisa com uma proposta tão aberta foi permitir que cada aluno pudesse expressar suas idéias da forma como lhe fosse mais conveniente. Com isso, almejava-se uma maior qualidade e profundidade nas respostas. Nesse caso, os desenhos foram utilizados como forma de estimular os alunos a expressar suas concepções de meio ambiente, por intermédio da percepção visual e intuitiva, conforme discutido por Goodnow (1983) e Compiani (1997). Como resultado, foram obtidos 12 desenhos, 01 texto e 11 frases.

Concluída a fase inicial de atividades, aplicou-se aos alunos um questionário individual com questões objetivas (Apêndice B).

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Para análise das concepções de meio ambiente foram utilizadas três categorias de classificação: Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante (REIGOTA, 1995), conforme exposto no Quadro 01.

Para análise das concepções de EA foram utilizadas as categorias: Tradicional, Resolução de Problemas, Integradora e Não Elucidativa (Quadro 02), conforme proposto por Fernandes, Cunha e Marçal Júnior (2002).

Os demais resultados do questionário aplicado aos professores e do questionário final aplicado aos alunos foram avaliados de forma qualitativa.

Naturalista	Antropocêntrica	Globalizante
Meio ambiente voltado apenas a natureza, evidencia aspectos naturais, confundindo-se com conceitos ecológicos como de ecossistema. Inclui aspectos físico-químicos, a fauna e a flora, mas exclui o ser humano deste contexto. O ser humano é um observador.	O meio ambiente é reconhecido pelos seus recursos naturais, mas são de utilidade para a sobrevivência do homem.	O meio ambiente é caracterizado como as relações entre a natureza e a sociedade. Engloba aspectos naturais políticos, sociais, econômicos, filosóficos e culturais. O ser humano é compreendido como ser social que vive em comunidade.

Quadro 01 – Categorias relacionadas às concepções de Meio ambiente e suas características.
Fonte: Reigota (1995).

Tradicional	Resolução de Problemas	Integradora	Não Elucidativa
Preocupação com as questões restritas ao ambiente natural, como extinção dos recursos naturais, degradação ambiental. Visão antropocêntrica em relação ao meio ambiente. Relação homem X natureza utilitarista e preservacionista. Postura conservadora diante dos problemas ambientais. EA como disciplina.	Utilização de forma racional do meio ambiente levando em conta aspectos de desenvolvimento sustentável e gestão ambiental. Os problemas ambientais são trabalhados de forma superficial, não levando em conta todos os aspectos envolvidos nos mesmos. EA como disciplina.	Visão globalizadora homem/sociedade/meio ambiente. EA como processo de formação de valores, idéias e posturas. Ecossistemas como redes, ser humano como parte do planeta. EA como projeto conscientizador. Atividades interdisciplinares.	Expressam de forma confusa. Confundem a concepção de EA com a concepção de meio ambiente e com atitudes que devemos ter em relação ao meio ambiente. EA como disciplina.

Quadro 02 – Categorias relacionadas às concepções de EA e suas características.
Fonte: Fernandes, Cunha e Marçal Júnior (2002).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PERFIL DOS PROFESSORES

Os dados da tabela a seguir representam o perfil dos professores entrevistados nas escolas do campo do município de Cascavel, PR (Tabela 01).

Tabela 01 – Perfil dos professores das disciplinas de Ciências e de Biologia de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

		P1	P2	P3	P4
Gênero	Feminino	x	x	x	
	Masculino				x
Faixa etária	Menos de 20 anos				
	De 20 a 25 anos				
	De 26 a 30 anos	x		x	x
	De 31 a 35 anos				
	De 36 a 40 anos				
	De 41 a 45 anos				
	Mais de 45 anos		x		
Curso de Graduação	Sim	x	x	x	x
	Não				
	Em andamento				
Ano de conclusão de Graduação	Antes de 1970				
	De 1970 a 1980				
	De 1981 a 1990		x		
	De 1991 a 2000				
	Após 2000	x		x	x
Curso de Especialização	Sim	x	x	x	x
	Não				
	Em andamento				
Tempo de experiência	Menos de 05 anos	x		x	
	De 05 a 10 anos				x
	De 11 a 15 anos				
	De 16 a 20 anos				
	De 21 a 25 anos				
	Mais de 25 anos		x		

*P1: professor 01; P2: professor 02; P3: professor 03; P4: professor 04.

De acordo com os resultados obtidos pode-se verificar que houve predominância de professores do gênero feminino sobre o masculino. Destes, somente um apresenta idade superior a 45 anos e os demais entre 26 e 30 anos.

Com relação à formação profissional, pode-se verificar que todos possuem Ensino Superior. Dentre os cursos estão: Licenciatura em Ciências Biológicas; Bacharel e Licenciatura em Ciências Biológicas; e Licenciatura em Ciências e Matemática. Apenas um dos professores formou-se entre os anos 1981 e 1990, todos os demais após o ano de 2000. Dois apresentam menos de 05 anos de atividade em sala de aula, um de 05 a 10 anos e um mais de 25 anos.

Todos os professores afirmaram que fizeram ou fazem cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* (Especialização). Dentre os cursos estão: Educação Especial; Educação do Campo; Ensino de Ciências e Matemática; Genética Comunitária; e Educação Ambiental com ênfase em escolas sustentáveis.

4.2 CONCEPÇÃO DE MEIO AMBIENTE DOS PROFESSORES

As concepções de Ambiente dos professores variaram entre a naturalista (P1 e P4), a antropocêntrica (P3) e a globalizante (P2):

“Meio ambiente é o local habitado por seres vivos e não vivos” (P1).

“Meio Ambiente é o “espaço” em que vivemos, sendo constituído por aspectos ambientais e sociais, dos quais depende nossa sobrevivência” (P2).

“É tudo que faz parte de um determinado ambiente, incluindo o homem” (P3).

“É a inter-relação entre fatores abióticos e bióticos” (P4).

O estudo da concepção de meio ambiente de professores torna-se importante por influenciar nas práticas pedagógicas. Segundo Reigota (1999) os professores de representação naturalista identificam o meio ambiente como a natureza e assim a sua prática pedagógica está voltada para o conhecimento da mesma, preservada ou deteriorada; os de representação antropocêntrica desenvolvem uma prática pedagógica centrada na transmissão de conteúdos científicos; e os de representação globalizante alternam a transmissão de conteúdos

com atividades inovadoras, enfatizando aspectos não-imediatos do meio ambiente. Sendo assim, pode-se dizer que somente P2 apresentou uma visão mais abrangente/avançada sobre meio ambiente.

Quando se pensa em meio ambiente, faz-se referência a EA. Dessa forma e considerando-se a importância do trabalho do professor com a temática ambiental nas escolas, torna-se importante conhecer a concepção de EA desses profissionais:

“É um meio de conscientizar as pessoas a preservar o meio ambiente” (P1).

“EA é um processo através do qual despertamos em nossos alunos a consciência ecológica, e isso inclui principalmente a educação para o consumo consciente, desestimulando o consumismo desenfreado imposto pelo capitalismo, ao estimularmos o uso consciente dos recursos naturais, estaremos estimulando a adoção de uma nova postura e principalmente novas atitudes que contribuirão para a preservação ambiental” (P2).

“É uma forma de conscientizar a população, sobre as questões ambientais, os problemas ocorridos pelo mau uso dos recursos naturais e as possíveis soluções e precauções utilizadas para minimizar e resolver tais fatores” (P3).

“A EA é uma ferramenta surgida da necessidade da preservação ambiental e que se presta a tal finalidade por meio da educação” (P4).

A Educação Ambiental pode ser definida como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental (BRASIL, 1999b). Para Soares e Frenedozo (2009) definir EA é tarefa bastante complexa por estar intimamente relacionada à percepção de cada indivíduo.

No entanto, se considerada a categoria de classificação de Fernandes, Cunha e Marçal Júnior (2002) pode-se perceber que dois dos professores (P1 e P4) apresentaram uma concepção tradicional de EA, caracterizada principalmente pela preocupação com questões restritas ao ambiente natural, preservacionismo e antropocentrismo. Os demais professores apresentaram-se com concepção na categoria resolução de problemas (P3) por apresentar aspectos de desenvolvimento sustentável, gestão ambiental e busca de soluções para problemas ambientais; e integradora (P2), por buscar a formação de valores, idéias, posturas e respeito ao

meio ambiente natural e social. Considerando-se o exposto, pode-se dizer que por apresentar uma visão mais avançada, apenas P2 demonstra estar sensibilizado, consciente e preparado para enfrentar a tarefa de ensinar EA.

Dentre as atividades de EA desenvolvidas nas aulas de Ciências e Biologia estão:

“Separação do lixo” (P1).

“Consumo consciente, através de pesquisa, debates, seminários e jogos (como por exemplo, pegada ecológica). Há algum tempo, implantamos lixeiras para coleta seletiva do lixo no colégio, e a construção de uma composteira para produção de adubo orgânico a partir dos resíduos, no entanto algum tempo depois a horta do colégio, que já havíamos implantado foi desativada e a composteira também. Além dessas ações mais pontuais, as questões ambientais também são abordadas durante as aulas, comumente em assuntos relacionados” (P2).

“Resolução de problemas ambientais como: destinação correta de resíduos e tratamento dos mesmos, reciclagem, preservação dos recursos naturais, conscientização ambiental começando por economias de água e luz na casa dos alunos, relação natureza/lixo/degradação, entre outros” (P3).

“Mesa redonda sobre meio ambiente e influência das ações humanas” (P4).

Verificou-se que os professores procuram trabalhar a sensibilização dos alunos quanto aos problemas ambientais. Porém, apesar de considerarem o tema importante, as discussões acabam ficando restritas à sala de aula. Em relação aos tipos de atividades desenvolvidas, constatou-se, primeiro, que a periodicidade dos trabalhos, em sua grande maioria, são de curto prazo; apenas alguns têm a duração anual. Somente uma professora procura desenvolver atividades fora da sala de aula (P2), como por exemplo, a composteira, a horta e coleta seletiva de lixo.

Trabalhando com essas atividades em EA o professor permite ao aluno entender na prática a importância e o significado de suas ações. Uma composteira faz a utilização de resíduos orgânicos (lixo) para produção de adubo e assim propicia a produção de vegetais frescos e livres de agrotóxicos para o consumo (escola, família) e produção orgânica, e também auxilia na diminuição do acúmulo de lixo. A horta escolar funciona como um laboratório vivo que incentiva a alimentação saudável e a preservação ambiental possibilitando aos alunos: produzir,

descobrir, selecionar e consumir os alimentos de forma adequada, saudável e segura, fortalecer culturas alimentares e discutir a possibilidade do aproveitamento integral dos alimentos. Além disso, o trabalho com a horta, possibilita ao professor envolver alunos de todas as turmas em atividades semanais. A coleta seletiva de lixo no espaço escolar, além de informar sobre a complexidade da questão do lixo, incentiva a mudança de hábitos e condutas no cotidiano escolar e das famílias.

Entretanto, de forma geral, os dados mostram que a questão ambiental fica restrita ao campo teórico. Cabe à escola e as professores oferecer situações e atividades que possibilitem uma participação concreta dos alunos, desde a definição dos objetivos, metas, metodologias para desenvolver a capacidade de intervenção na própria realidade (COSTA et al., 2012).

Nas proximidades das escolas estudadas existem rios preservados e extensas áreas de florestas primárias e secundárias, campinas, propriedades agrícolas com impactos ambientais negativos e positivos e agricultores com uma rica história a ser transmitida, ou seja, são muitas as opções onde poderiam ser realizadas atividades de EA voltadas à realidade dos alunos do campo.

Porém, segundo os professores são muitas as dificuldades encontradas para o desenvolvimento de ações na área ambiental no âmbito escolar:

“Os alunos não colaboram” (P1).

“Quando se pretende desenvolver uma ação mais ampla em que há necessidade da colaboração de todo o colégio, por que em geral professores de outras disciplinas não se envolvem” (P2).

“Alcançar a percepção e entendimento dos alunos sobre os assuntos tratados na EA” (P3).

“Pouco tempo hábil, falta de material e tempo para o preparo das atividades, entre outras; e as específicas da EA, como a resistência por parte de muitos alunos em mudar de comportamento ou em compreender o que é mencionado em EA” (P4).

Além dos problemas já citados, também podem ser destacados: a falta de infra-estrutura nas escolas; docentes desqualificados; falta de renovação pedagógica; currículo e calendário escolar, alheios à realidade do campo; professores com visão de mundo urbano; uma visão de agricultura patronal; falta de formação específica para os docentes por parte do Governo e das Universidades; a

apresentação do urbano como superior, moderno e atraente; o deslocamento dos estudantes para estudar na cidade; condição de vida dos estudantes; e a desqualificação do campo por parte das políticas públicas.

Conforme citado, a falta de troca de experiências entre professores é uma das maiores dificuldades para o ensino interdisciplinar em EA. Nesse contexto, os professores (Ciências e Biologia) destacam que existe a colaboração interdisciplinar de apenas duas disciplinas: “Geografia” (P1 a P4) e “Química” (P2). A Lei Nacional de EA afirma que “a EA não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, deve permear o conteúdo de todas as disciplinas em diversas áreas do conhecimento; deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente; e principalmente, estar inserida no cotidiano dos sujeitos envolvidos no processo educativo (BRASIL, 1999a)”. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s) enfatizam que o meio ambiente deve ser tratado de maneira transversal, contextualizado e interdisciplinar na busca de novos comportamentos, os quais sejam sustentáveis diante do ambiente que nos cerca (BRASIL, 2001).

Para Costa et al. (2012), cada disciplina, dentro da sua especificidade, pode contribuir para que o estudante amplie sua visão sobre o assunto, para que construa o conhecimento sobre meio ambiente e expresse suas opiniões, sensações e pensamentos. No entanto, na prática escolar, adotar uma proposta interdisciplinar implica uma mudança profunda nos modos de ensinar e de aprender, bem como na organização formal das instituições de ensino (SOARES, 2007).

O sistema escolar é a instituição que melhor oferece condições para a implementação da EA (SOARES; FRENEDOZO, 2009). Desta forma a importância de estudos de temas ambientais na vida dos educandos do campo justifica-se por que:

“Eles precisam aprender a preservar o meio onde vivem” (P1).

“Além da consciência ambiental pode levar a adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis, que incluem a preservação das matas ciliares, o uso eficiente do solo, descarte adequado das embalagens de agrotóxicos e até mesmo a adoção do cultivo orgânico, entre outros” (P2).

“Terão outra percepção na hora de praticar atividades no campo e passarão esses aprendizados aos demais familiares que também trabalham no campo, entendendo,

por exemplo, o por que de utilizar agrotóxicos de forma consciente ou até mesmo a importância de cultivar alimentos orgânicos e o benefício que tais atitudes trarão principalmente para o solo, a água e a natureza em geral” (P3).

“Contribui para a prevenção de situações que no campo talvez estejam mais amenas, como por exemplo em relação à poluição do ar, entre outros aspectos” (P4).

Apesar da importância da EA, ainda é um grande desafio à educação do campo estimular um processo de reflexão sobre modelos de desenvolvimento rural que sejam responsáveis, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis, que colaborem para a redução da pobreza, para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, para a resolução dos problemas ambientais, fortalecendo as comunidades que vivem no campo, não dissociando a complexidade da sociedade e da natureza (ZAKRZEVSKI, 2004).

Para a escola dar conta desse desafio, é preciso que os atores envolvidos nesse processo, principalmente os professores, estejam discutindo e refletindo as noções de Meio Ambiente e suas inter-relações nos planos físicos, naturais, biológicos, social, e como o educando se relaciona com essa realidade. Nestes contextos os professores exercem um papel muito importante no processo de construção de conhecimento dos alunos, nas modificações dos valores e condutas pró-ambientais, de forma crítica, responsável e contextualizada (GENOVEVA, apud REIGOTA, 2001). A escola rural necessita de uma EA diferenciada que, baseada em um contexto próprio, veicule um saber significativo, crítico, historicamente contextualizado, reforçando uma cultura baseada em valores como a solidariedade, a igualdade e a diversidade. Não basta apenas a EA estar inserida nos documentos oficiais da escola, ela deve estar vinculada às causas, aos desafios, aos sonhos, à história e à cultura dos povos que vivem no meio rural (ZAKRZEVSKI, 2004).

Tendo-se em vista que todos os professores participantes da pesquisa residem no ambiente urbano, procurou-se verificar se durante o desenvolvimento de trabalhos com temas ambientais, os mesmos faziam relação com o contexto do campo no qual a escola está inserida e como isso era realizado:

Não (P1).

Com certeza, principalmente ao se discutir sobre práticas agrícolas sustentáveis, e também ao focar a destinação adequada do lixo e resíduos domésticos no campo, entre outros problemas ambientais que são abordados (P2).

Sim, através de aulas práticas que demonstram atividades vinculadas à EA, assim os alunos passam a ter uma maior noção de como proceder com tais atividades em suas residências e no contexto da comunidade (P3).

Sim, tento mostrar (ao educando), como a EA se efetiva na prática, procurando dar significado ao que foi aprendido. Isso é realizado cotidianamente, a partir do aproveitamento dos conhecimentos prévios dos alunos, permitindo a reconstrução de significados na compreensão dos conteúdos científicos (P4).

É possível perceber que a maioria dos professores (P2, P3 e P4) buscam promover em sua prática educativa a integração com a realidade local e o comprometimento com qualidade de vida da comunidade. Porém, ainda persiste entre os professores um desconhecimento teórico muito grande acerca da EA no contexto rural. Não existe formação do magistério ou formação superior que esteja atenta à realidade do campo, ou seja, os educadores são vítimas de um sistema educacional que desvaloriza o trabalho da docência (SOARES; FRENEDOZO, 2009).

Inexistem materiais didáticos e pedagógicos que estejam vinculados às questões específicas da realidade camponesa (NASCIMENTO, 2006), e apesar da sociedade rural exigir do professor uma participação mais significativa e crítica quanto à organização dos conteúdos a serem ensinados, isso demanda um aprofundamento no conhecimento sobre o camponês e um trabalho contextualizado em bases locais e público alvo.

A partir das concepções citadas pelos professores, pode-se verificar que apenas P2 apresentou concepção “globalizante” de meio ambiente e “integradora” de EA, demonstrando que está preparado para ensinar a EA tanto no contexto geral quanto no contexto da educação do campo.

Assim, e diante de todo o exposto, torna-se evidente a necessidade de se trabalhar intensamente com os docentes do campo uma perspectiva mais abrangente de EA. Sugere-se a realização de capacitações, oficinas ou programas de educação ambiental nas escolas, no sentido de ampliar a concepção dos professores sobre os termos e práticas educativas, uma vez que as abordagens

conceituais de meio ambiente e de EA não devem estar restritas somente à dimensão ecológica, mas associadas a uma visão contextualizada da realidade ambiental, com ênfase no manejo, gestão ambiental, resolução de problemas e incorporação efetiva de aspectos sócio-econômicos-culturais.

4.3 PERFIL DOS ALUNOS

Conforme pode ser visualizado na Figura 01, dentre os alunos participantes da pesquisa, 60% são do sexo feminino e 40% do sexo masculino.

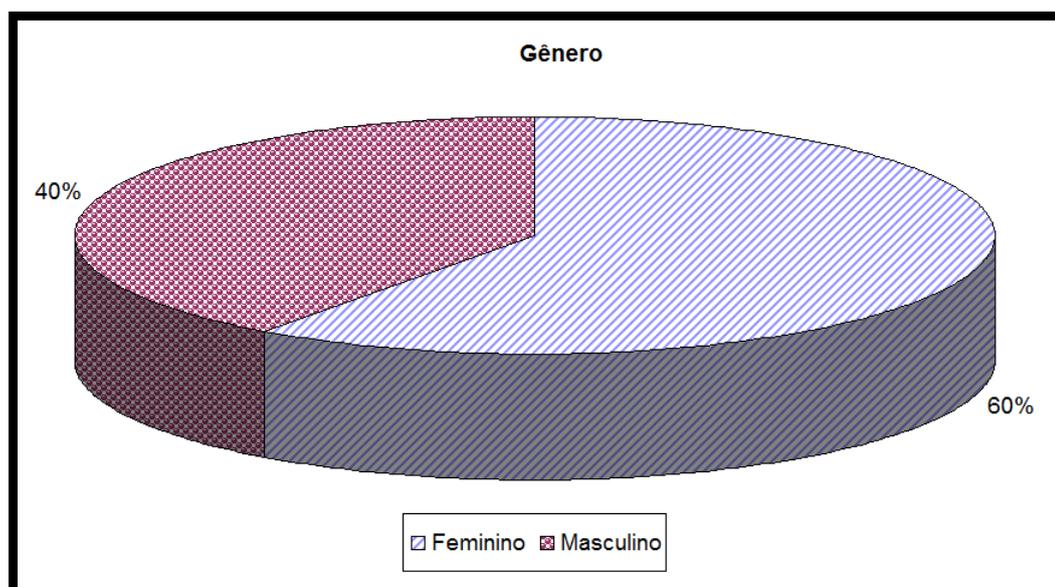


Figura 01. Percentual de alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR, quanto ao gênero.

A faixa etária variou de 10 anos a mais de 18 anos, sendo o maior percentual (24%) representado pelos alunos de 13 anos (Figura 02).

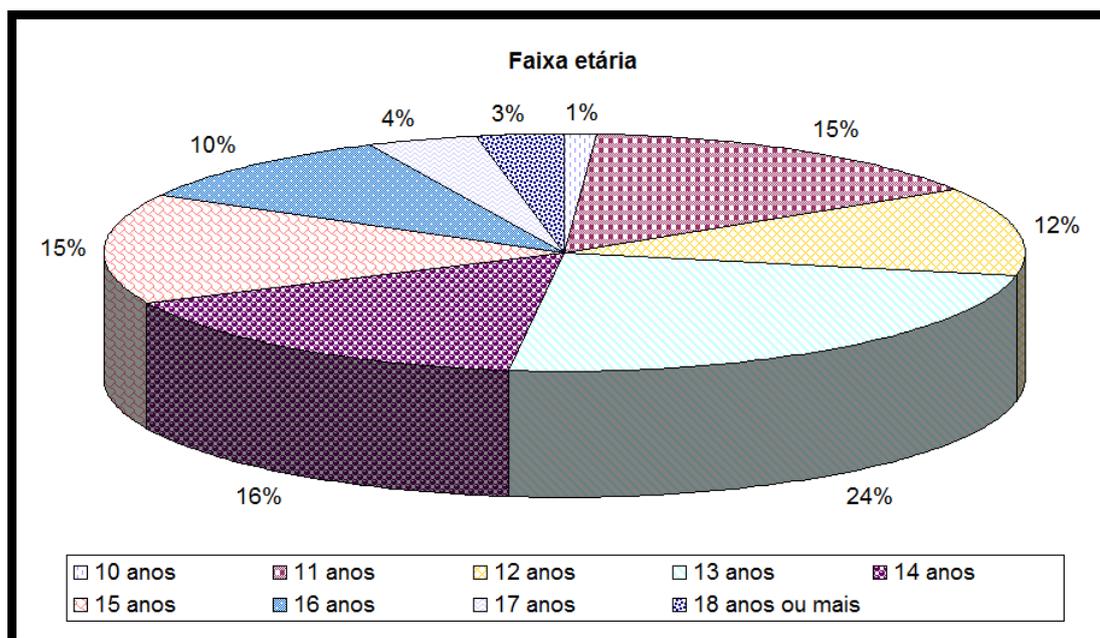


Figura 02. Percentual da faixa etária dos alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

Dos alunos participantes estão em maior número os que cursavam 7^a série/ 8^o ano (21%) e 8^a série/ 9^o ano (19%). Os alunos de 5^a série/ 6^o ano tiveram menor participação devido ao pequeno número de alunos cursando essa série (Figura 03).

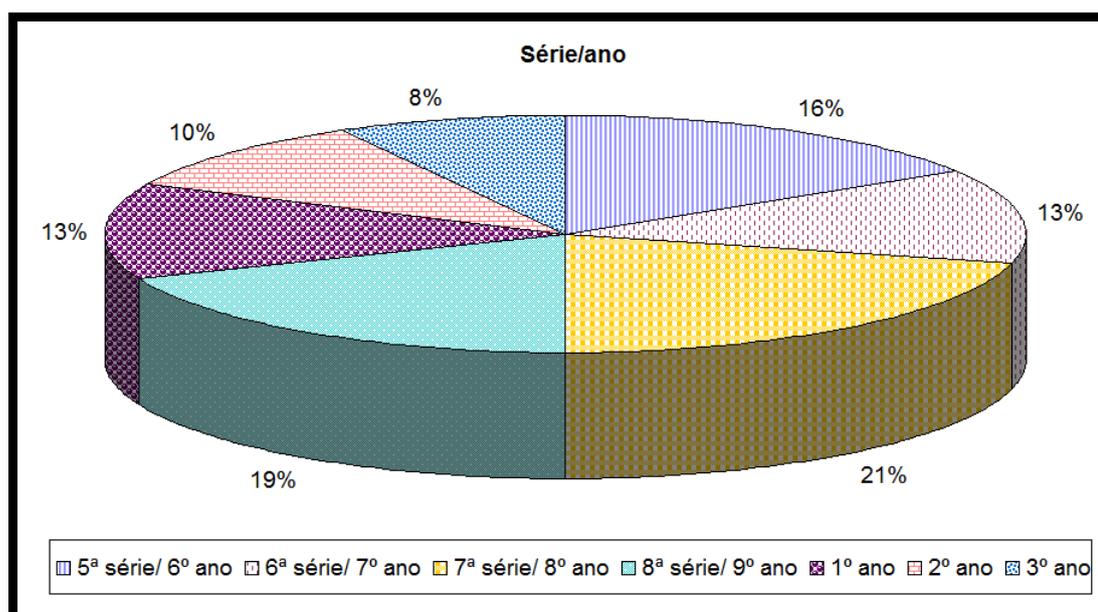


Figura 03. Percentual da série/ano que frequentam os alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

4.4 CONCEPÇÃO DE MEIO AMBIENTE DOS ALUNOS

A seguir, estão expostas as concepções de “meio ambiente” dos alunos do campo do município de Cascavel, PR.

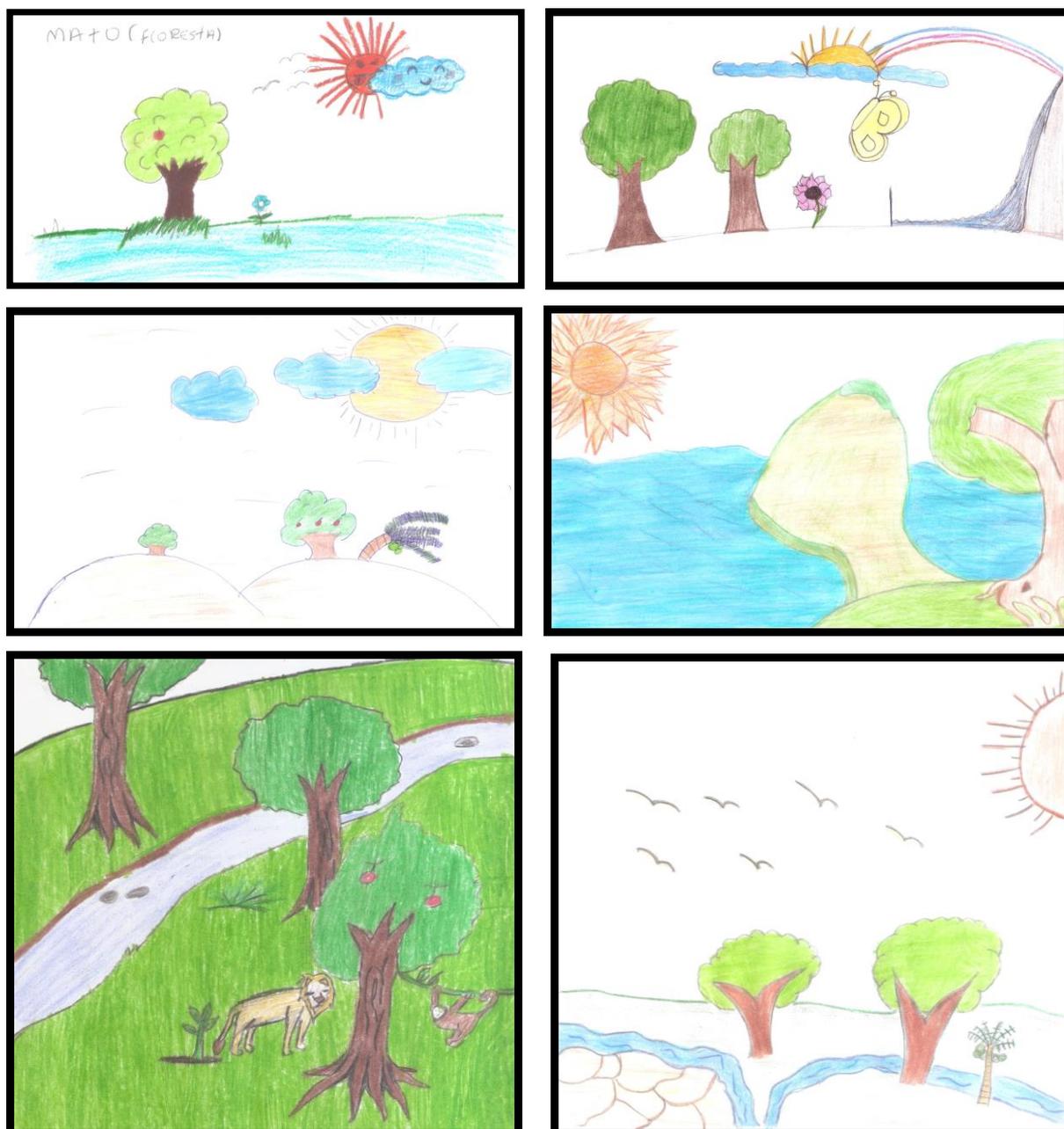


Figura 04. Concepção de meio ambiente de acordo com os alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

Além de desenhos foram obtidas concepções escritas sobre “o que é meio ambiente?”:

“O meio ambiente é um cenário natural e está ligado a natureza, como sítio e florestas”.

“Aquele lugar mais tranquilo, onde você ouve os pássaros cantando”.

“É uma área que tem árvores”.

“Local onde há vários tipos de animais e plantas”.

“Lugar sem muito barulho, mas com vida”.

“O meio ambiente é formado pelos animais marinhos e terrestres, vegetais como as árvores e a grama, e minerais como os vulcões”.

“O verde, os animais, os rios, onde o ar é puro, com baixo nível de poluição”.

“Local onde vivem os animais”.

“É um local onde tem biodiversidade”.

“É o conjunto de seres vivos”.

As frases acima e os desenhos contidos na Figura 04 são classificados na categoria naturalista de Reigota (1995), pois representam o meio ambiente somente como meio natural, sinônimo de natureza intocada. A visão naturalista separa o ser humano do meio ambiente, colocando-o como mero observador, sem laços de pertencimento e responsabilidade. Neste caso, a natureza é apreciada pela beleza cênica, demonstrando certa dose de religiosidade e romantismo e deve ser preservada por ser provedora de recursos sobre os quais o homem tem o direito de uso (COSTA et al., 2012).

Tal concepção se aproxima da vertente ecológica presente nos livros didáticos, onde modelos tradicionais, (transmissão/recepção) ainda persistem. Percepções românticas e ingênuas que denotam que reflexões relacionadas à realidade científica sobre meio ambiente ainda estão sendo negligenciadas na escolarização (REIGOTA, 1999).

As representações presentes nas Figuras 05 e 06 podem ser classificadas na categoria antropocêntrica, pois evidenciam a degradação dos recursos naturais e/ou sua utilização para a sobrevivência do homem (substituição do meio natural por indústrias, acúmulo de lixo nas proximidades dos rios e a escassez de água, entre outros). A concepção ambiental antropocêntrica se refere ao entendimento do

homem como elemento central utilizando-se da natureza para melhorar sua qualidade de vida (REIGOTA, 1999).



Figura 05. Concepção de meio ambiente de acordo com os alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR.



Figura 06. Concepção de meio ambiente de acordo com os alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

As Figuras 07 e 08 e as concepções a seguir representam a categoria globalizante de meio ambiente:

“O meio ambiente não é só o natural, mas todo lugar habitável, incluindo as pessoas. Não é formado somente por árvores e rios, mas também pela cidade, poluição, desmatamento e outros problemas que temos”.

“Meio ambiente é todo lugar onde há vida. Reclamamos quando ocorrem enchentes, mas jogamos lixo nos bueiros; reclamamos do cheiro forte dos rios, mas jogamos esgotos ou agrotóxicos que matam os peixes. Reclamamos muito e não fazemos nada para mudar isso! Precisamos mudar essa realidade com pequenas atitudes para não termos um meio ambiente totalmente devastado pela poluição que estamos causando”.



Figura 07. Concepção de meio ambiente de acordo com os alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

A categoria globalizante caracteriza-se por evidenciar as relações recíprocas entre natureza e sociedade, englobando aspectos naturais, políticos, sociais, econômicos, filosóficos e culturais. O ser humano passa a ser compreendido como ser social que vive em comunidade (REIGOTA, 1995).

Para Souza et al. (2010), a representação a respeito da temática ambiental exige não apenas uma necessidade de elaboração mental por parte do estudante, mas, também, uma exposição de suas visões de mundo, de sociedade, de homem, entre outras. Estudar as representações é estudar o ser humano enquanto ele pensa, faz perguntas e procura comunicar suas respostas (MOSCOVICI, 2003). Neste contexto, conhecer as representações dos alunos sobre as questões relativas ao ambiente, possibilita verificar se os mesmos estão captando, interpretando e agindo em sua realidade próxima, já que essas representações são fundamentais na

formação de opiniões e no estabelecimento de atitudes individuais e coletivas (BRASIL, 2001).



Figura 08. Concepção de meio ambiente de acordo com os alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

A seguir, serão mostrados os resultados obtidos junto a pesquisa final com os estudantes.

Quando questionados sobre o que a EA trabalha (Figura 09), 43% dos alunos responderam “*conhecimentos voltados para a conservação do meio ambiente*”, 22% “*relação homem x natureza*”, 18% “*problemas derivados da relação homem x natureza*”, 10% “*habilidades, valores e atitudes*” e apenas 6% “*todas as alternativas*”. Essa concepção demonstra que a maioria dos alunos possui visão tradicional ou resolução de problemas sobre a EA, desconhecendo as dimensões social, econômica, política, ideológica, cultural e ecológica, ou seja, as temáticas que envolvem a EA (visão integradora). Esses resultados evidenciam a importância da atuação docente em sala de aula já que as concepções apresentadas pelos alunos assemelham-se às concepções apresentadas pelos professores. Segundo

Fernandes, Cunha e Marçal Júnior (2002), através dos discursos, de suas práticas e por serem formadores de opinião, os professores podem levar os educandos a concepções mais e/ou menos abrangentes sobre as temáticas da EA.

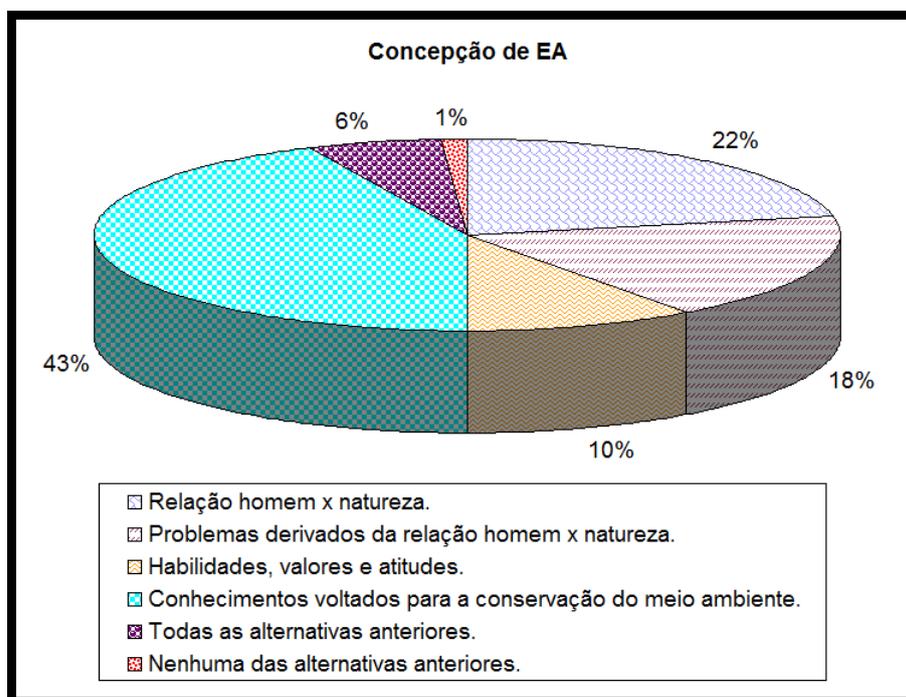


Figura 09. Percentual de respostas dos alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR, para o conceito de EA.

Para o conceito de meio ambiente, 30% dos alunos responderam que é formado pelo “*homem, fatores abióticos e fatores bióticos*”, 25% “*natureza que nos rodeia*”, 18% “*fatores bióticos, ou seja, fauna (animais) e flora (plantas)*”, 16% “*fatores abióticos, ou seja, água, ar, solo*” e apenas 10% “*homem, fatores abióticos, bióticos e sócio-culturais*” (Figura 10). Esse resultado mostra que a maioria dos alunos possui uma visão naturalista ou antropocêntrica sobre o meio ambiente, o que se assemelha à visão apresentada pelos professores.

Gonçalves (1989) propõe uma visão de ambiente por inteiro, não sendo mais possível conceber o ambiente como equivalente somente ao natural. Antes, apenas os aspectos biológicos e físicos eram considerados como parte integrante do meio ambiente, agora os aspectos econômicos e sócio-culturais são considerados como partes importantes dessa interação - visão globalizante (GUTMAN, 1998).

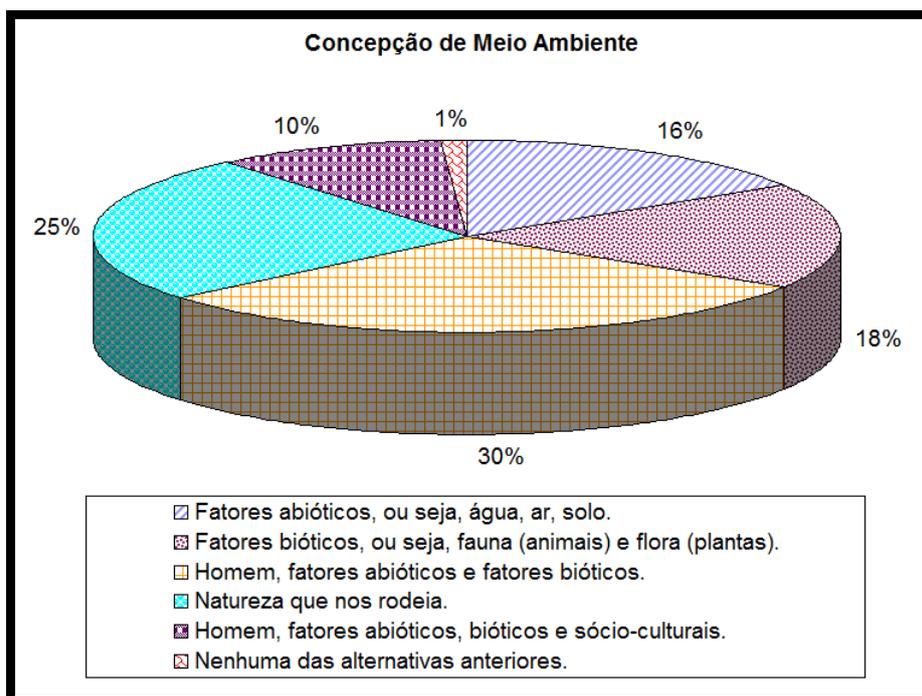


Figura 10. Percentual de respostas dos alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR, para o conceito de Meio Ambiente.

Em outra questão relacionada ao conceito de meio ambiente, 59% dos alunos disseram que o ser humano não faz parte do meio (Figura 11). Esse resultado também é confirmado pelo elevado número de representações de meio ambiente na categoria “*naturalista*” analisados inicialmente, o que revela que os alunos desconhecem sua participação como parte do meio e a integração que existe entre homem e natureza. Contribuem para isso, entre outras causas, a ideologia naturalista apresentada nos livros didáticos e a má formação dos professores, já que estes demonstraram estarem despreparados para trabalhar as questões ambientais, suas aulas resultam em didáticas pedagógicas tradicionais baseadas estritamente no conteúdo presente nos livros didáticos.

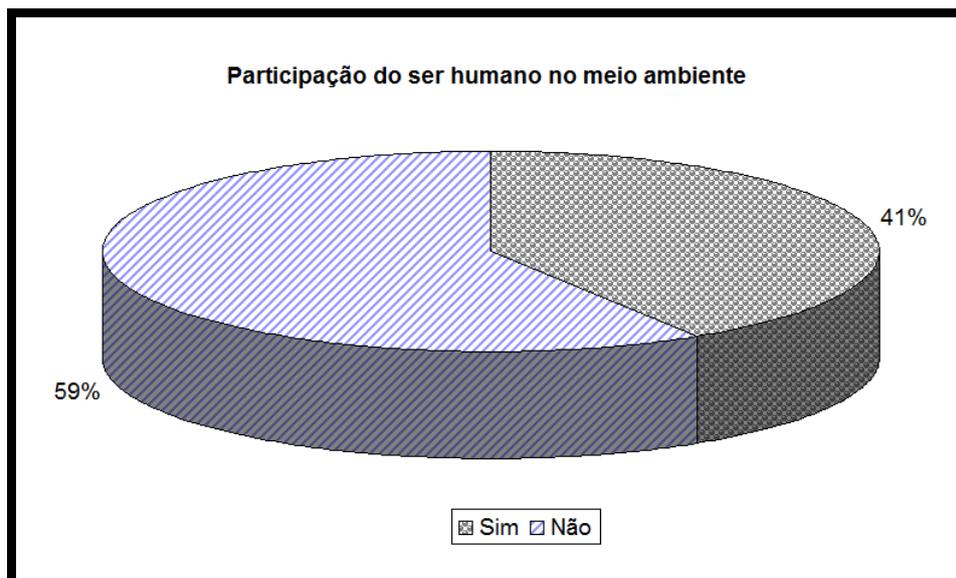


Figura 11. Percentual de respostas dos alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR, quanto a participação ou não do ser humano no meio ambiente.

Os alunos dividem as opiniões no que se refere aos responsáveis pela proteção ao meio ambiente, ou seja, 18% *“Organizações Não-Governamentais de Defesa do Meio Ambiente (ONGs)”*, 14% *“Presidente”*, 12% *“Escola”*, 11% *“Governo”*, 11% *“Prefeitura”*, 10% *“Pais”*, 9% *“Você”* (o aluno), 9% *“População em geral”* e 6% *“Igreja”* (Figura 12).

A partir dos resultados pode-se perceber que apesar da ampla divulgação a respeito da importância de cada cidadão na preservação do meio ambiente, muitos alunos se sentem isentos dessa responsabilidade, uma vez que apenas 9% disseram que a preservação ambiental é responsabilidade de todos e 9% acreditam serem eles mesmos os responsáveis.

A sociedade nos dias atuais exige um cidadão consciente, participativo e responsável na sua maneira de viver, uma vez que seu modo de vida irresponsável e o consumo desenfreado tem causado a insustentabilidade do planeta (CAVALHEIRO, 2008). Nesse contexto, a educação deve atuar como um instrumento de formação deste cidadão, onde, através de propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos, modifique o quadro sócio-ambiental (REIGOTA, 1998; TAMAIO, 2000).

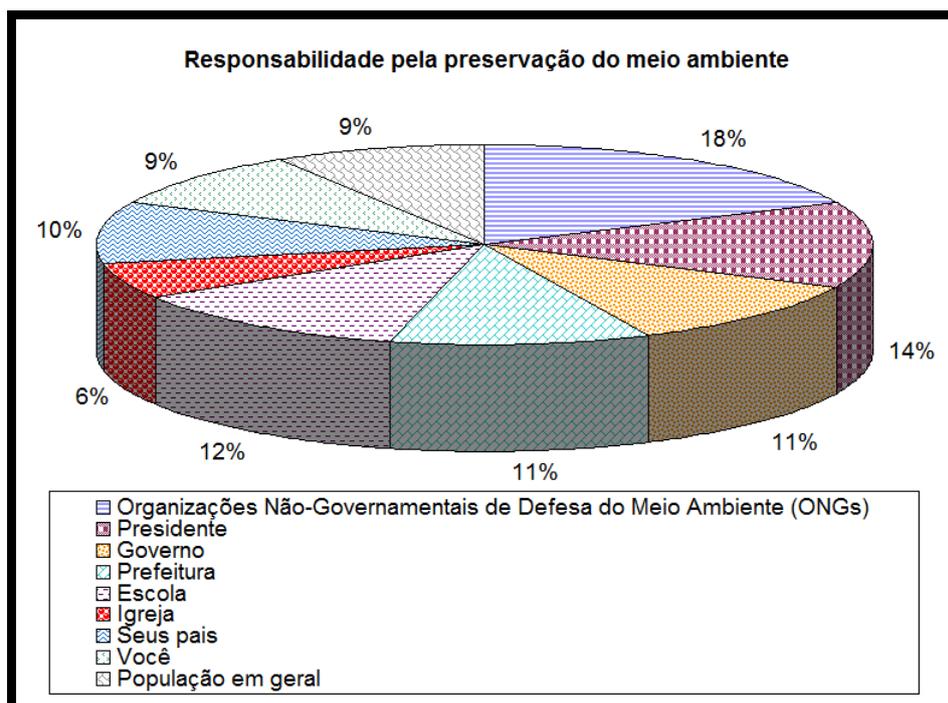


Figura 12. Percentual de respostas dos alunos de escolas do campo do município de Cascavel, PR, quanto a responsabilidade pela preservação do meio ambiente.

Após a análise das respostas dos alunos, torna-se evidente a relevância de aulas de EA de qualidade, para que estes possam, efetivamente, construir uma aprendizagem significativa sobre as questões ambientais e os processos que permeiam o cotidiano.

4.5 RELAÇÃO CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE E PERFIL DE PROFESSORES E ALUNOS

A partir dos dados contidos na Tabela 02 pode-se perceber que os professores de concepção “naturalista” e “antropocêntrica” de meio ambiente, possuem entre 26 e 30 anos, graduação em Ciências Biológicas concluída após o ano de 2000 e entre 05 a 10 anos de experiência profissional.

O professor de concepção “globalizante” (P2) possui mais de 45 anos, graduação em Ciências e Matemática concluída entre 1981 e 1990 e mais de 25 anos de atuação em sala de aula. Também é importante destacar que P2 possui

formação continuada (Especialização) em Educação Ambiental com ênfase em escolas sustentáveis. A maturidade, o tempo de experiência, a formação acadêmica e a formação específica explicam o conhecimento avançado e a dedicação de P2 na realização das atividades de EA.

Tabela 02 – Concepção de meio ambiente e perfil dos professores das disciplinas de Ciências e de Biologia de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

Concepção	Nº	Sexo		Idade		Formação			Ano de formação		Tempo de experiência (anos)		
		F	M	26-30	>45	C.B. Lic.	C.B. Bac./Lic.	C.M. Lic.	1981-1990	Após 2000	<5	5-10	>25
Naturalista	02	x	x	x		x				x	x	x	
Antropocêntrica	01	x		x			x			x	x		
Globalizante	01	x			x			x	x				x

*Nº: número de professores; F: feminino; M: masculino; C.B.Lic.: Ciências Biológicas licenciatura; C.B.Bac./Lic: Ciências Biológicas bacharel e licenciatura; C.M.Lic.: Ciências e Matemática licenciatura.

A análise dos dados presente na Tabela 03 revelou que os alunos de concepção “naturalista” de meio ambiente possuem entre 10 e 16 anos e cursam entre 5ª série/6ºano do Ensino Fundamental e 2º ano do Ensino Médio. Como a maturidade é importante para a compreensão de alguns conceitos, denota-se que houve uma perda do nível de consciência por parte dos alunos com a diminuição do grau de escolaridade (MOLIN; PASQUALI; VALDUGA, 2007).

Tabela 03 – Concepção de meio ambiente e perfil dos alunos de ensino fundamental e médio de escolas do campo do município de Cascavel, PR.

Concepção	Nº	Sexo		Idade									Série						
		F	M	10	11	12	13	14	15	16	17	>17	5ª	6ª	7ª	8ª	1º	2º	3º
Naturalista	55	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	
Antropocêntrica	28	x	x			x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	
Globalizante	09	x	x				x	x	x	x	x					x	x	x	
Nenhuma	01	x		x									x						

*Nº: número de alunos; F: feminino; M: masculino.

Os alunos de concepção “antropocêntrica” possuem entre 12 e 17 anos, e cursam entre 7ª série/8ºano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio. Tais

resultados estão coerentes já que é a partir de doze anos em média, que a criança/adolescente começa a julgar o mundo a sua volta e torna-se capaz de observar seu papel no meio em que vive (REGINALDO, 2010).

A concepção “globalizante” foi apresentada por alunos com idade entre 13 e mais de 17 anos, cursando de 8ª série/9ºano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. Tais resultados são concordantes com o exposto nesse estudo, pois P2 é o professor que ministra as disciplinas de Ciências e Biologia nas turmas que revelaram a concepção mais avançada de meio ambiente.

Para que o aluno possa se tornar um cidadão crítico é necessário saber a importância da EA para si e para a sociedade. Entretanto, para que isso ocorra seu professor precisa ter uma concepção coerente do que está ensinando. Logo, a análise das concepções dos educadores nesse estudo possibilitou discutir os reflexos destas na formação de seus alunos.

Fala-se muito em consciência ambiental, mas poucos compreendem a amplitude desse termo. Por meio das técnicas de abordagem utilizadas percebeu-se a necessidade dos professores manterem-se atualizados nas temáticas ambientais tanto no contexto geral quanto no contexto do campo.

Os professores devem estar cada vez mais preparados para assimilar as informações que recebem, para conseguir transmitir e decodificar para os alunos a expressão e os significados da EA nas suas múltiplas determinações e intersecções. A ênfase deve ser a capacitação!

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se a predominância de concepções nas categorias “naturalista” e “antropocêntrica” para meio ambiente e “tradicional” e “resolução de problemas” para EA, tanto para os alunos quanto para professores. Convém destacar que a categoria “globalizante” para meio ambiente e “integradora” para EA, as mais avançadas, foram apresentadas por um único profissional (P2). Esses dados vêm fortalecer o pressuposto de que alunos são influenciados pelas concepções de seus professores, e que, é necessário, portanto, que o educador tenha uma concepção pedagógica clara. Uma aula improvisada, sem domínio de conteúdo, sem objetivos claros e sem caminhos metodológicos definidos não cria momentos para a construção de conhecimento por parte dos alunos. As aulas devem buscar valorizar a realidade local e trabalhar o conhecimento cotidiano com o científico, e sendo a EA uma educação para a cidadania, cabe ao educador interligar o social às suas práticas escolares.

Porém, poucos são os professores que possuem uma compreensão crítica da EA no contexto geral e do campo, o que faz com que as situações de aprendizagem relacionadas com a temática ambiental acabem mantendo suas bases fixadas no modelo tradicional de educação. Para que o educador consiga obter sucesso na sua função em sala de aula, como mediador do saber científico, é relevante que ele esteja aberto a entender o pluralismo teórico e metodológico da EA, não se fechando em verdades absolutas ou em receitas prontas.

O processo de formação contínua, organizado a partir das necessidades dos professores e vinculada à realidade da escola do campo se constitui numa oportunidade para desenvolver uma EA crítica e reflexiva, capaz de desenvolver atividades interdisciplinares no ambiente escolar e expandir suas ações para a comunidade.

Portanto, sugere-se a inserção de programas e projetos de formação continuada aos professores, sendo estes voltados à realidade social, histórica, ambiental e econômica do campo. Assim, a escola do campo pode se tornar um lugar não só de desenvolvimento coletivo do conhecimento, mas um ambiente de socialização e pluralidade de idéias e ideais, permeados pela sustentabilidade, ética, justiça social e democracia.

REFERÊNCIAS

ABREU, D.G.; CAMPOS, M.L.A.M.; AGUILAR, M.B.R. Educação Ambiental nas escolas da região de Ribeirão Preto (SP): concepções orientadoras da prática docente e reflexões sobre a formação inicial de professores de Química. **Química Nova**, São Paulo, v.31, n.3, p.688-693, 2008.

AFONSO, A.L.S.; KATAOKA, A.M.; MATTOS, L.; REYNAUD, C.C.; MARTINS, M.D. A contribuição da Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro) na formação Ambiental dos seus cursos de licenciatura. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EPEA, 14. 2013, Cascavel. **Anais...** Cascavel: Unioeste, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2013. p.20-30.

AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992.

ALMEIDA, F.P. **Projetos de Educação ambiental e seu desenvolvimento na escola pública**: concepções e práticas de professores de Ciências. 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2005.

ALMEIDA, J.A. **Pesquisa em extensão rural**: um manual de metodologia. Brasília: MEC/ABEAS, 1989.

AMANTE, F.A. **Carta de enchente da Praça da Bandeira e Tijuca**. 2001. 110f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Geografia) - Faculdade de Geografia, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

BEZERRA, T.M.O.; GONÇALVES, A.A.C. Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão, PE. **Biotemas**, Santa Catarina, v.20, n.3, p.115-125, 2007.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. (Regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002). Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e da outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de abril de 1999a.

BRASIL. Ministério da Educação. Grupo de Trabalho de Educação do Campo. Referências para uma política nacional de educação do campo. **Caderno de Subsídios**, Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos: Apresentação dos Temas Transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1999b.

CANÁRIO, R. A escola no mundo rural: contributos para a construção de um objeto de estudo. **Educação, Sociedade & Culturas**, Lisboa, v.1, n.14, p.121-139, 2000.

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

CAVALHEIRO, J.S. **Consciência ambiental entre professores e alunos da escola estadual básica Dr. Paulo Devanier Lauda**. 2008. 62f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) – Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

COMPIANI, M. Os aspectos visuais e espaciais no ensino de Geociências - O uso dos desenhos. **Ensenanza de las Ciencias**, Madrid, n. extra, p.329-330, 1997.

CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental**. Tbilisi, Geórgia, 14 a 26 de outubro de 1977. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/wpcontent/uploads/cea/Tbilisi>. Acesso em: 24 de janeiro de 2014.

COSTA, J.R.; SOARES, J.E.C.; TÁPIA-CORAL, S.; MOTA, A.M. A percepção ambiental do corpo docente de uma escola pública rural em Manaus (Amazonas). **Brasileira de Educação Ambiental**, Rio Grande, v.7, n.1, p.63-67, 2012.

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

FERNANDES, E.C.; CUNHA, A.M.O.; MARÇAL JÚNIOR, O. Educação Ambiental e meio ambiente: concepções de profissionais da educação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS-ENPEC, 4. 2002, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: UFU, 2002. p.01-05.

FONTANA, M. **A concepção de meio ambiente de alunos do curso de pedagogia a distancia e a importância da medição tecnológica - dificuldades e perspectivas.** Centro de Educação à Distância. Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil, 2002. Disponível em: http://virtual.udesc.br/html/artigos_professores/profs_ema.htm. Acesso em: 14 de janeiro de 2014.

FORISSIER, T. **Les valeurs implicites dans l'Éducation à l'Environnement. Analyse de la formation de SVT (Sciences de la Vie et de la Terre) et des conceptions de futurs enseignants Français, Allemands et Portugais.** 2003. 141f. Thèse (Doctorat in Education), Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, 2003.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIORDAN, A.; VECCHI, G. **As origens do saber:** das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

GOBARA, S.T.; AYDOS, M.C.R.; SANTOS, J.C.C.; PRADO, C.P.A.; GALHARDO, E.P. O ensino de ciências sob o enfoque da Educação Ambiental. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v.9, n.2, p.171-182, 1992.

GOMES, L.S.; SILVA, P.S.A. Concepções de ambiente de licenciandos em Ciências Naturais e suas implicações para o Ensino de Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 8. 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: UNICAMP - Escola de Formação de Pesquisadores, 2011. p.01-13.

GONÇALVES, C.V.P. **Os (des)caminhos do Meio Ambiente.** São Paulo: Contexto, 1989.

GOODNOW, J. **El dibujo infantil.** Madrid: Morata, 1983.

GUEDES, A.S. A representação mental e social do portador da síndrome da dependência do álcool. **Centro Sócio-Econômico**, Belém, v.7, n.1, p.31-49, 2003.

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

GUTMAN, P. **Desarollo rural Y Media Ambiente en América Latina**. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1998.

HARRES, J.B.S. Uma revisão de pesquisas nas concepções de professores sobre a natureza da ciência e suas implicações para o ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v.4, n.3, p.197-211, 1999.

JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.3, n.118, p.189-205, 2003.

JACOBI, P. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n.2, p.233-250, 2005.

JACOBI, P. Educação e Meio Ambiente: transformando as práticas. **Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, v.1, n.1, 2004. p.28-35.

LAYRARGUES, P.P. (coord). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004.

LEFF, E. **Saber ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. Petrópolis: Vozes, 2005.

MAKNAMARA, M. Educação ambiental e ensino de Ciências em escolas públicas alagoanas. **Contrapontos**, Itajaí, v.9, n.1, p.55-64, 2009.

MOLIN, R.F.; PASQUALI, E.A; VALDUGA, A.T. Concepções de meio ambiente formulados por estudantes de diferentes níveis de ensino. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 8. 2007, Caxambu. **Anais...** Caxambu: URI, 2007. p.01-02.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Petrópolis: Vozes, 2003.

NARDI, R.; GATTI, S.R.T. Uma revisão sobre as concepções construtivistas nas últimas décadas: concepções espontâneas, mudança conceitual e ensino de ciências. **Ensaio de Pesquisa em Educação em Ciências**, América do Norte, v.6, n.2, 2008. p.145-174.

NASCIMENTO, C.G. Educação e cultura: as escolas do campo em movimento. **Fragments de Cultura**, Goiânia, v.16, n.11/12, p.867-883, 2006.

OLIVA, J.T. **A Educação Ambiental na Escola**. Textos da série educação ambiental do programa salto para o futuro, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://www.smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20na%20Escola.pdf>. Acesso em: 14 de janeiro de 2014.

PONTE, J.P. Concepções dos professores de Matemática e processos de formação. In: BROWN, M.; FERNANDES, D.; MATOS, J.F.; PONTE, J.P. (Orgs.). (Orgs.). **Educação matemática: temas de investigação**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, p.185-239, 1992.

REGINALDO, R. **A Importância da Educação Ambiental para a Formação do Cidadão do Campo: Uma Reflexão sobre a Prática dos Professores**. 2010. 67f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia) – Careiro Castanho, 2010. Disponível em: <http://pedagogiaaopedaletra.com/tcc-importancia-educacao-ambiental-para-formacao-cidadao-campo-uma-reflexao/>. Acesso em: 10 de dezembro de 2013.

REIGOTA, M. **Ecologia, elites e inteligência na América Latina: um estudo de suas representações sociais**. São Paulo: Annablume, 1999.

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

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e representação social**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1991.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

SANTOS, S.A.M. **Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal**. Panorama da educação ambiental no ensino fundamental/ Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC, 2001, 149 p.

SEED. **Secretaria de Estado da Educação do Paraná: Escola Estadual Jangada da Taborda – Ensino Fundamental**. Disponível em: <http://www.cscjangadataborda.seed.pr.gov.br>. Acesso em: 10 de janeiro de 2014a.

SEED. **Secretaria de Estado da Educação do Paraná:** Colégio Estadual do Reassentamento São Francisco - Ensino Fundamental e Médio. Disponível em: <http://www.cscreassentamento.seed.pr.gov.br/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2014b.

SOARES, M.B.; FRENEDOZO, R.C. Educação Ambiental: concepções e prática de professores da cidade de Santo André (SP). In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS - ENPEC, 7. 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2009. p.01-11.

SOARES, N.B. **Educação ambiental no meio rural:** estudo das práticas ambientais da escola Dario Vitorino Chagas – Comunidade Rural do Umbu - Cacequi/RS. 2007. 89f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) - Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Thessaloniki: a educação ambiental no Brasil. In: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J.F. (org.) **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências.** São Paulo: SMA/Coordenadoria de Educação Ambiental, p.27-32, 1998.

SOUZA, M.A. Educação do campo: Políticas, Práticas Pedagógicas e Produção Científica. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.29, n.105, p.1089-1111, 2008.

SOUZA, M.; DAMS, L.; TORINO, F.L.; CARNIATTO, I. A percepção e o comportamento ambiental dos estudantes do ensino médio. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA – SENAMA, 1. 2010, Marechal Cândido Rondon. **Anais...** Marechal Cândido Rondon: UNIOESTE – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2010. p.01-13.

TAMAIO, I. **A mediação do professor na construção do conceito de natureza:** uma experiência de Educação Ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo/São Paulo. 2000. 152f. Dissertação (Mestrado em Geociências). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2000.

VALENTIN, L.; SANTANA, L.C. Concepções e práticas de Educação Ambiental de professores de uma escola pública. **Ciência & Educação**, Bauru, v.16, n.2, p.387-399, 2010.

VENDRAMINI, C.R. Educação e trabalho: reflexões em torno dos movimentos sociais do campo. **Caderno Cedes**, Campinas, v.27, n.72, p.121-135, 2007.

VIEIRA, R.M.; MARTINS, I.P. Formação de professores principiantes do ensino básico: suas concepções sobre ciência-tecnologia-sociedade. **Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v.2, n.6, p.101-121, 2005.

ZAKRZEVSKI. S.B.B. Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. **Brasileira de Educação Ambiental**, Rio Grande, v.1, n.1, p.79-86, 2004. Disponível em: <http://www.ufmt.br/remtea/revbea/pub/revbea_n_zero.pdf>. Acesso em 10 de Janeiro de 2014.

APÉNDICE(S)

APÊNDICE A – Questionário aos professores**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

01. Gênero: Feminino Masculino.
02. Faixa etária:
 menos de 20 anos de 20 a 25 anos de 26 a 30 anos
 de 31 a 35 anos de 36 a 40 anos de 41 a 45 anos
 mais de 45 anos.
03. Curso de Graduação:
 Sim. Qual o curso? _____
 Não possui
 Em andamento. Qual o curso? _____
04. Ano de conclusão da Graduação:
 Antes de 1970 De 1970 a 1980 De 1981 a 1990
 De 1991 a 2000 Após 2000.
05. Curso de Especialização:
 Sim. Qual o curso? _____
 Não possui
 Em andamento. Qual o curso? _____
06. Tempo de experiência
 menos de 05 anos de 05 a 10 anos de 11 a 15 anos
 de 16 a 20 anos de 21 a 25 anos mais de 25 anos.
07. Qual a sua concepção de meio ambiente?
08. Qual a sua concepção de Educação Ambiental?
09. Quais as atividades de Educação Ambiental que são desenvolvidas em suas aulas?
10. Quais as dificuldades enfrentadas para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental?
11. Que outras disciplinas além de Ciências e Biologia trabalham as questões ambientais?
12. Na sua opinião, qual a importância do estudo de temas ambientais na vida dos educandos do campo?
13. Durante o desenvolvimento de trabalhos com temas ambientais, os professores fazem relação com o contexto do campo no qual a escola está inserida? Como isso é realizado?

APÊNDICE B – Questionário aos alunos**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

01. Gênero

 Feminino Masculino.

02. Faixa etária

 10 anos 11 anos 12 anos 13 anos
 14 anos 15 anos 16 anos 17 anos
 18 anos ou mais.

03. Série/ano

 5ª série/ 6º ano 6ª série/ 7º ano 7ª série/ 8º ano
 8ª série/ 9º ano 1º ano 2º ano 3º ano.

04. Para você a Educação Ambiental trabalha a:

 Relação homem x natureza.
 Problemas derivados da relação homem x natureza.
 Habilidades, valores e atitudes.
 Conhecimentos voltados para a conservação do meio ambiente.
 Todas as alternativas anteriores.
 Nenhuma das alternativas anteriores.

05. O Meio Ambiente é formado por:

 Fatores abióticos, ou seja, água, ar, solo.
 Fatores bióticos, ou seja, fauna (animais) e flora (plantas).
 Homem, fatores abióticos e fatores bióticos.
 Natureza que nos rodeia.
 Homem, fatores abióticos, bióticos e sócio-culturais.
 Nenhuma das alternativas anteriores.

06. O ser humano faz parte do meio ambiente?

 Sim Não

07. Na sua opinião, quem é responsável pela preservação do meio ambiente?

 Organizações Não-Governamentais de Defesa do Meio Ambiente (ONGs)
 Presidente Governo Prefeitura Escola
 Igreja Seus pais Você População em geral.