



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

LEVANTAMENTO DE CONCEPÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE DE ALUNOS
DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE
SEROPÉDICA/RJ.

Elaborado por

BIANCA ZANDOMINGO CARVALHO RAMOS

Orientador

MARIA VERONICA LEITE PEREIRA MOURA

SEROPÉDICA – 2013



BIANCA ZANDOMINGO CARVALHO RAMOS

MARIA VERONICA LEITE PEREIRA MOURA

**LEVANTAMENTO DE CONCEPÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE DE ALUNOS
DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE
SEROPÉDICA/RJ.**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas do Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

MAIO - 2013



LEVANTAMENTO DE CONCEPÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE DE ALUNOS DO
5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE
SEROPÉDICA/RJ.

BIANCA ZANDOMINGO CARVALHO RAMOS

APROVADO EM: 03/05/2013

BANCA EXAMINADORA

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Márcia R. Leite Moura", written over a horizontal line.

Presidente: Maria Veronica Leite Pereira Moura

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Silvia Helena Loli Bezerra", written over a horizontal line.

Membro Titular: Silvia Helena Loli Bezerra

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Samara Santos Pimentel", written over a horizontal line.

Membro Titular: Samara Santos Pimentel

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Maria Mercedes Teixeira da Rosa", written over a horizontal line.

Membro Suplente: Maria Mercedes Teixeira da Rosa

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Bruno (*in memorian*) e Marcia, sem os quais eu não teria os valores, a educação, a força e a determinação que me ajudaram a estar aqui hoje. Obrigada ao meu pai, por ter me incentivado a vir para a Rural, pois se não fosse ele não teria me encantado com esse lugar e não estaria aqui. À minha mãe, minha amiga, confidente, que sempre me ajudou e apoiou. Que fez comida, lavou minhas roupas e sempre se doou ao máximo para facilitar minha vida, mesmo estando longe de casa. Obrigada pai e mãe, pelo incentivo, amor, e todo empenho em me fazer feliz e realizada. Amo vocês.

Aos meus amigos de antes e de sempre: Amaríllis, Karla, Paola e Walter. Vocês presenciaram minha vitória no vestibular, escutaram minhas histórias da vida longe de casa... fizeram parte de toda essa etapa. Mesmo distante, participaram das minhas alegrias, tristezas, angústias e descobertas. Meus amigos pra sempre, obrigada.

Aos meus amigos conquistados durante a graduação, e que tenho certeza que serão para sempre: Ana Bia, Godó, Léo, Miúdo e Thaís. Ana Bia e Thaís, sem vocês as festas, as fofocas e os estudos não teriam sido os mesmos. À Thaís, e sua grande família, por sempre estarem de portas abertas para receber a mim e ao Léo em Baependi/MG, nos acolhendo e dispondo de seu tempo para nos agradar, obrigada a todos. Godó e Miúdo, sem vocês a minha casa não seria tão desarrumada, nem com tantos objetos quebrados... mas também não seria tão alegre. Obrigada pela companhia nas madrugadas de farra ou de estudos, ou dos dois juntos, regadas a muita pizza, brigadeiro e coca-cola. Com certeza, sem vocês esses anos não teriam sido tão divertidos.

Ao meu Léo, que antes de tudo, foi meu amigo. Obrigada por aturar minhas crises de nervoso e choro, minha impaciência, minhas grosserias e todo resto. Obrigada também pelo apoio, pelo incentivo, por ficar acordado enquanto eu estudava só para me fazer companhia, por ter dito que tudo ia dar certo e que eu ia conseguir, mesmo quando eu achava que estava tudo perdido. Esses anos ao seu lado foram mágicos. Te amo.

À Rural, que foi, não só minha Universidade, foi minha casa, meu lar durante esses anos. Obrigada por ter me proporcionado todas as experiências pessoais e profissionais que vivi, os amigos que conquistei, a vista deslumbrante que desfrutei enquanto caminhava para as aulas.

Ao F4-205, lar que me acolheu, onde fiz amizades para toda a vida. Em especial às meninas com as quais mais convivi, e dividi meu cotidiano: Natália, Leysimar, Dayana, Jeniffer, Melissa e Aline.

À minha turma 2008-2. Vocês me acompanharam e viveram a mesma caminhada. Nós nos ajudamos, brigamos, discordamos, festejamos e hoje vejo como passaram rápido esses anos ao lado de vocês.

À minha orientadora Prf^a Veronica, que esteve desde o primeiro período disposta a me ajudar e se preocupando comigo. Obrigada por aceitar me orientar, pela sua disponibilidade sempre que precisei, pelo apoio nessa fase tão corrida.

Aos professores que passaram pela minha graduação e de alguma forma, seja pessoal ou profissionalmente, marcaram minha vida. Prof^a Solange, que mesmo não tão próxima, com seu jeito amável conquistou minha admiração pela pessoa e profissional que é. Prf^a Lana, que me fez redescobrir o amor pela docência e foi uma amiga, não só para mim, mas para toda a minha turma. Prof^o Benjamin que esteve sempre disposto a ajudar, e que dispndia do seu tempo para ouvir sobre mim e minhas angústias sobre a graduação e meu futuro na profissão.

À MSc. Silvia e MSc. Samara pelas contribuições no trabalho, que foram de extrema importância para o resultado final. À MSc. Silvia pela disponibilidade, à MSc. Samara por ser sempre cordial e disposta a ajudar.

À Prof^a Mercedes por ter me acompanhado no PIBID, e por ter aceitado novamente estar comigo numa etapa tão importante.

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar; constatando, intervenho; intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar e anunciar a novidade”.

Paulo Freire, 1997

RESUMO

Levantamento de concepções sobre meio ambiente de alunos do 5º ano do ensino fundamental de Escolas Municipais de Seropédica/RJ. A concepção de Meio Ambiente de uma pessoa é influenciada pela vivência e o senso comum, sendo por isso, considerada uma representação social, e não um conceito. Ao se considerar a perspectiva crítica da Educação Ambiental, e a legislação da área, temos que a visão de meio ambiente que engloba o ser humano e suas construções sociais, se torna a mais adequada. Como instrumento de levantamento de concepções, o questionário já é largamente utilizado, e o desenho vem sendo cada vez mais adotado, e indicado para atividades de Educação Ambiental. Assim, o objetivo deste trabalho foi levantar as concepções de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de quatro Escolas Municipais de Seropédica (RJ), sobre o que é meio ambiente através de um questionário e a elaboração de um desenho. Os dados obtidos foram categorizados, de acordo com a classificação adotada, em: Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante. Com base nesse levantamento foi possível identificar, nas quatro Escolas, uma visão predominantemente Naturalista, tanto nos questionários quanto nos desenhos, devido a grande frequência com que as alternativas referentes a essa concepção foram assinaladas, e à exclusão do homem e suas construções em grande parte dos desenhos. Assim, consideramos que o levantamento de concepções é de extrema importância como um ponto de partida para projetos e/ou atividades de Educação Ambiental, e destacamos a necessidade de se trabalhar, numa perspectiva crítica, essas concepções dos alunos, antes de partir para outras atividades de Educação Ambiental.

Palavras-chave: Representação social, Educação Ambiental, desenho.

ABSTRACT

Conceptions on environment of 5th grade students of elementary schools Municipal Seropédica / RJ. The conceptions on environment of a person is influenced by experience and common sense, therefore considered a social representation, not a concept. Faced with the critical perspective of environmental education and legislation in the area, the view of the environment that encompasses humans and their social constructions becomes more appropriate. As a tool for lifting concepts, the questionnaire is already widely used, and the design is being increasingly adopted and recommended for environmental education activities. The objective of this work was to the conceptions of students in the 5th grade of elementary school four Municipal Schools Seropédica (RJ), which is about the environment through a questionnaire and making a drawing. The data were categorized according to the classification adopted, in: Naturalist, Globalizing and Anthropocentric. Based on this survey were identified in the four schools, a vision Naturalist predominantly in the questionnaires and in the drawings, because the great frequency with which the alternatives regarding this concept have been identified, and the exclusion of man and his buildings largely the drawings. Thus, we consider that the survey designs is extremely important as a starting point for projects and / or Environmental Education activity, and highlight the need to work in a critical perspective, these students conceptions, before leaving for other activities Environmental Education.

Keywords: Social representation, environmental education, drawing.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE DE TABELAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXO	xii
1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	15
2.1. Objetivo Geral.....	15
2.2. Objetivos Específicos	15
3. REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1. Histórico sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental.....	16
3.2. O Meio Ambiente no Contexto Escolar.....	20
3.2.1. O que é Meio Ambiente?	21
3.3. O Levantamento de Concepções e o Desenho.....	24
3.4. Concepções Ambientais através de Questionário e Desenho: Um ponto de partida para a Educação Ambiental.	26
4. METODOLOGIA.....	28
4.1. Idealização do tema	28
4.2. Descrição e caracterização do ambiente de estudo	28
4.3. A atividade aplicada.....	28
4.3.1. O questionário.....	28
4.3.2. O desenho	30
4.4. Análise dos questionários e dos desenhos	30
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
5.1. Perfil dos alunos.....	32
5.2. Questionário.....	32
5.3. Desenho	37
5.4. Discussão:	45
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
ANEXO	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Questão 1 - “ <i>Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que é meio ambiente.</i> ” Alternativas categorizadas segundo a classificação de Reigota (2009)...	29
Tabela 2. Questão 2 – “ <i>Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que faz parte do meio ambiente</i> ”. Alternativas categorizadas segundo a classificação de Reigota (2009).	29
Tabela 3. Questão 3 - “ <i>Na sua opinião, qual a importância do meio ambiente? Marque a alternativa que melhor expressa sua opinião</i> ” Alternativas categorizadas segundo a classificação de Reigota (2009).....	30
Tabela 4. Elementos necessários para inclusão nas categorias utilizadas.	31
Tabela 5. Escolas e perfil dos alunos investigados.....	32
Tabela 6. Número de alunos por idade nas escolas.	32
Tabela 7. Alternativas e a frequência com que os alunos selecionaram as respostas para a questão “ <i>Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que é meio ambiente.</i> ”.	34
Tabela 8. Alternativas e a frequência com que os alunos selecionaram as respostas para a questão “ <i>Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que faz parte do meio ambiente</i> ”	35
Tabela 9. Alternativas e a frequência com que os alunos selecionaram as respostas para a questão “ <i>Na sua opinião, qual a importância do meio ambiente? Marque a alternativa que melhor expressa sua opinião:</i> ”	37
Tabela 10. Concepções e as frequências dos desenhos nas escolas.	38
Tabela 11. Desenhos Naturalistas e os elementos representados.	38
Tabela 12. Desenhos Globalizantes e os elementos representados.	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desenhos representativos da categoria Naturalista. a) Escola 1 – animais de pequeno porte. b) Escola 2 – ausência de animais. c) Escola 3 – animais de médio e grande porte. d) Escola 4 – Animais de pequeno porte.....	39
Figura 2. Desenhos Naturalistas com particularidades: a) Escola 2 - Planeta Terra em chamas. b) Escola 3 - Árvore de Natal ao lado de uma árvore frutífera. c) Escola 4 - Fada representada voando.....	40
Figura 3. Desenhos representativos da categoria Globalizante: a) Escola 1 – Lixão. b) Escola 2 – “ <i>amizade</i> ”. c) Escola 3 – Jogando lixo na lixeira. d) Escola 4 – “ <i>somos parte de tudo isso</i> ”.....	42
Figura 4. Escola 4 - Desenho Antropocêntrico.....	43
Figura 5. Escola 4 - Desenho Antropocêntrico devido à frase escrita pelo aluno.....	43

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 1. Questionário aplicado nas Escolas.	47
--------------------------------------------------	----

1. INTRODUÇÃO

Num período de inúmeras discussões acerca de assuntos ambientais e do evento Rio+20, que teve a economia do desenvolvimento sustentável incluindo padrões sustentáveis de produção e consumo como alguns de seus temas geradores, ainda nos vemos imersos em uma total falta de consciência da nossa relação com o meio ambiente, o que se constitui como um grande obstáculo para uma efetiva Educação Ambiental. Além disso, contra tudo que preconizam as leis e convenções da área de Educação Ambiental, o que mais vivenciamos, são trabalhos que levam em consideração apenas os conhecimentos ecológicos. Muitas vezes, esses trabalhos partem para ações de sustentabilidade e conservação do meio ambiente sem ao menos conhecer o que é meio ambiente para o grupo ao qual as atividades se destinam.

Na década de 60, vários movimentos surgiram com intuito de questionar a ordem vigente, reivindicando novos direitos e, principalmente, o reconhecimento de diferentes visões, identidades e estilos de vida (CARVALHO, 2011). Em meio à esses movimentos, surgiu o ecologismo, movimento reconhecidamente herdeiro direto dessa época (CARVALHO, 2011). Ao longo dos anos, esse movimento, preocupado com o futuro da vida e com a qualidade da existência das presentes e futuras gerações (CARVALHO, 2011) ganha visibilidade e gera diversas mudanças na legislação e nas práticas educacionais, estabelecendo novas diretrizes. Atualmente, o meio ambiente é um tema transversal e deve ser entendido na sua forma complexa, abrangendo aspectos naturais, sociais, políticos, culturais e econômicos, em conformidade com a legislação e a perspectiva crítica da Educação Ambiental.

A partir das ideias de Moscovici (1976 apud REIGOTA, 2009), Reigota (2009) discute que a ideia de meio ambiente não é um conceito, e sim uma representação social, pois sofre as influências da vivência de cada indivíduo. Reigota (2010) e diversos outros autores, discutem que a concepção Naturalista ou simplista de meio ambiente, é muitas vezes, um obstáculo para se estabelecer uma prática de Educação Ambiental que alcance seus objetivos. Tais autores acreditam que o educador ambiental deve, antes de qualquer prática, levantar as concepções do grupo alvo a fim de trabalhá-las.

Como instrumento para o levantamento de concepções, hoje, muitos pesquisadores utilizam questionário, entrevista e outros métodos que estimulem manifestações artísticas, tal como o desenho. O desenho é destacado por Costa *et al.* (2006) como instrumento, da

linguagem não-verbal, que revela as visões de mundo dos estudantes e que é ainda pouco explorado no ensino de Ciências. Para Derdyk (2003), o desenho traduz uma visão porque traduz um pensamento, revela um conceito.

Desta forma, o presente trabalho investigou e categorizou, de acordo com Reigota (2009) as concepções sobre meio ambiente de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de Escolas Municipais de Seropédica (RJ) através de questionário e desenho.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- Levantar e categorizar as concepções de alunos do 5º ano de quatro escolas do Município de Seropédica (RJ) sobre o que é meio ambiente através da utilização de desenho e questionário.

2.2. Objetivos Específicos

- Contribuir com o mapeamento global sobre concepções de meio ambiente;
- Quantificar as alternativas marcadas em cada questão do questionário;
- Analisar aspectos implícitos nos desenhos dos alunos estabelecendo parâmetros para categorizá-los de acordo com a literatura;
- Quantificar os desenhos representantes de cada categoria.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Histórico sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental.

Na década de 60, as consequências do modelo de desenvolvimento econômico atingiram a população de países ricos (PEREIRA, 2006 apud BEZERRA, 2010), tais como rios altamente poluídos, poluição atmosférica e empobrecimento do solo. Estes acontecimentos, em meio à um período de diversos outros movimentos que buscavam mudanças estruturais e conceituais na sociedade, levaram ao início do ecologismo preocupado com o futuro da vida e com a qualidade da existência das presentes e futuras gerações (CARVALHO, 2011). Tiveram início diversas conferências em âmbito internacional, nacional e regional, para que se estudassem e estabelecessem leis para preservação do Meio Ambiente e para uma educação que seguisse os mesmos pressupostos. Desta forma, traça-se um pequeno histórico de como surgiram e evoluíram as discussões entorno da preocupação e legislação ambiental, paralelamente com a da Educação Ambiental.

Em 1968, em Paris, foi realizada a *Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para Uso e Conservação Racionais dos recursos da Biosfera* (Conferência da Biosfera), sob a coordenação da UNESCO, tendo como objetivos analisar o uso e a conservação da biosfera, o impacto humano sobre a mesma e a questão ambiental (LONDERO, 1990). Porém, a *Conferência de Estocolmo* (ou Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente), realizada na Suécia em 1972, foi considerada marco da institucionalização e internacionalização da preocupação com o Meio Ambiente. Como resultados da Conferência de Estocolmo foi instaurado o *Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente* (PNUMA) (RODRIGUES, 2005), e devido ao pioneirismo e à importância do acontecimento, a sua data foi escolhida, como comemoração do *Dia Mundial do Meio Ambiente e da Ecologia* - 5 de junho (BARSANO & BARBOSA, 2012).

Apesar da pouca participação brasileira na Conferência de Estocolmo, logo após sua realização foi criado o primeiro órgão brasileiro de Meio Ambiente, a *Secretaria Especial de Meio Ambiente* (Sema), em 1973 (SANTILLI, 2005).

Em 1975, a UNESCO e o PNUMA realizaram o *Seminário Internacional sobre Educação Ambiental*, no qual se discutiu o *Programa Internacional de Educação*

Ambiental e foi aprovada a *Carta de Belgrado* onde foram apresentados elementos básicos para estruturar um programa de Educação Ambiental nacional, regional ou local.

Em 1977, na *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental* realizada em Tbilisi, Geórgia, os objetivos e diretrizes citados na Carta de Belgrado foram ratificados e, com base neles, foram enunciados 41 recomendações sobre Educação Ambiental, que foram novamente ratificados 10 anos mais tarde, na *Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambiental* realizada em Moscou, também promovida pela UNESCO e PNUMA, onde discutiu-se questões necessárias para integrar a Educação Ambiental ao sistema educacional dos países.

Em 1981, o governo brasileiro, pela Lei n. 6.938 (BRASIL, 1996), estabelece a *Política Nacional do Meio Ambiente* (PNMA), que tem como constituintes o *Sistema Nacional do Meio Ambiente* (SISNAMA), e o *Conselho Nacional de Meio Ambiente* (CONAMA), além de instituir formalmente a *Educação Ambiental* no país. A PNMA tem como objetivo a “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida...”. E em seu artigo 3º entende-se por “Meio Ambiente o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Fruto das diversas conferências e da crescente preocupação com o Meio Ambiente, em 1987, fruto da Convenção de Viena, que aconteceu em 1985, as nações mundiais criaram o *Tratado de Montreal* que entre outras decisões, passou a regular a produção e o consumo de produtos destruidores da camada de ozônio, e decidiu pelo fim de 15 tipos de CFC (clorofluorcarbono).

No Brasil, a importância da questão ambiental culminou com a incorporação da Lei 6.938/81 (BRASIL, 1996) pela Constituição Federal promulgada em 05 de outubro de 1988, que passa a citar a Educação Ambiental. A Constituição apresenta em seu Capítulo VI os deveres e direitos da sociedade e do poder público com relação à preservação e defesa do Meio Ambiente. A Constituição, no inciso VI, responsabiliza o poder público a “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente” (RODRIGUES, 2005).

Em 1989 é criado o *Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis* (IBAMA), que fica responsável por executar a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), desenvolvendo atividades para preservação do Meio Ambiente,

fiscalizando o uso dos recursos naturais e concedendo licenças ambientais para empreendimentos.

Na década de 90, uma série de eventos, como *2ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento* (CNUMAD-92), também conhecida como ECO-92 ou Rio-92 (Rio de Janeiro, RJ), o *Fórum de Educação Ambiental* (Guarapari, ES) e a *I Conferência Nacional de Educação Ambiental* (Brasília, DF) ocorreram no Brasil, trazendo grande visibilidade pública e força política para a questão ambiental, inserindo definitivamente o Meio Ambiente entre os grandes temas da agenda nacional e global (SANTILLI, 2005). Durante a RIO-92 foram gerados alguns documentos importantes visando a concretização da proposta de desenvolvimento sustentável, como a “*Carta da Terra*” (Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento), a *Convenção sobre Diversidade Biológica*, a *Convenção Marco sobre Mudanças Climáticas*, a *Declaração sobre Florestas* e a *Agenda 21*. Destes documentos, a Agenda 21 aborda diretrizes, bem como roteiros detalhados para orientar governos, instituições das Nações Unidas e setores independentes em como efetivar a proposta de proporcionar o desenvolvimento com maior qualidade de vida, através da preservação dos ecossistemas, mudando o rumo das atividades humanas no planeta. Dentre os principais assuntos abordados na RIO-92 encontra-se a discussão de como fazer com que os países em desenvolvimento tenham acesso às tecnologias não agressivas ambientalmente e como fortalecer as instituições dedicadas aos estudos dessas tecnologias, além da necessidade de concentração de esforços para a erradicação do analfabetismo ambiental e para as atividades urbanas de Educação Ambiental, com objetivo de exaltar a consciência ambiental.

Paralelo à Rio-92, ocorreu o *Fórum Global*, durante a *Jornada Internacional de Educação Ambiental*, no qual foi gerado o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* e teve como alvo e participante a sociedade civil.

No Brasil, em 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) foi criado pela Presidência da República e elaborado por uma parceria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Ministério da Educação (MEC) com a colaboração do MINC e do MCT (ministério da Ciência e Tecnologia (PRONEA, 2005).

A *Declaração de Brasília para a Educação Ambiental*, aprovada em 1997 durante a *I Conferência Nacional de Educação Ambiental*, adotou os princípios e recomendações da Carta de Belgrado, de Tbilisi, da Agenda 21 e de outras reuniões. A partir disso, a

Educação Ambiental passou a ser entendida como um instrumento para promover o desenvolvimento sustentável, e o ensino tecnicista e fragmentado passou a ser visto como um dos problemas para a instituição de uma Educação Ambiental com os conceitos apresentados anteriormente (BARBIERI, 2002).

Vinte anos após a Conferência de Tbilisi, em 1997, as recomendações sobre Educação Ambiental enunciadas na *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental* foram mais uma vez discutidas na *Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade*, realizada em Thessaloníki, na Grécia.

Em 1999, a *Política Nacional de Educação Ambiental* foi instituída pela Lei 9.795 de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), que definiu Educação Ambiental e outros aspectos. Em seu artigo 5º, estabelece os objetivos fundamentais da Educação Ambiental no Brasil, e um deles afirma que deve haver o desenvolvimento de uma compreensão integrada do Meio Ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos (BRASIL, 1999). Passa a se entender por 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 (Art. 1º).

Dez anos após a realização da RIO-92, as Nações Unidas realizaram a Rio+10, Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Johannesburgo (África do Sul). Os resultados formais foram a Declaração de Johannesburgo para o desenvolvimento sustentável e o Plano de Implementação (SANTILLI, 2005). Além da preservação do Meio Ambiente discutiram-se os aspectos sociais, como a busca por ações para reduzir em 50% o número de pessoas que vivem abaixo da linha de pobreza.

Em 2001, o *Plano Nacional de Educação* (PNE 2001-2010) aprovado pelo Congresso Nacional (Lei 10.172/2001) (BRASIL, 2001), fixou diretrizes, objetivos e metas para o período de 10 anos, e propôs que a Educação Ambiental fosse um tema transversal. “A Educação Ambiental, tratada como tema transversal, será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei n.º 9795/99”.

Mais recentemente, a *Rio+20* (Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável), evento sobre Desenvolvimento Sustentável, com o tema Meio Ambiente como um de seus pilares. Teve como objetivo central que os governos renovassem o compromisso político com o desenvolvimento sustentável firmado

anteriormente nas principais cúpulas sobre o tema, de forma a avaliar o progresso, identificar lacunas na implementação das decisões adotadas, além do estabelecimento de emergentes (UNCSD, 2012 apud GUIMARÃES & FONTOURA, 2012).

3.2. O Meio Ambiente no Contexto Escolar

Uma vez que todo o histórico traçado pelas mudanças na legislação e nos conceitos de Educação Ambiental e meio ambiente caminha para uma visão integrada, estabelecer uma Educação Ambiental que não leva em conta o meio ambiente em sua multidimensionalidade pode ser considerada uma prática defasada.

A Educação Ambiental vem se disseminando no ambiente escolar brasileiro. É uma crescente inserção em resposta às expectativas que a sociedade projeta sobre a escola. A institucionalização da Educação Ambiental que vem se processando reflete a demanda da sociedade e, reciprocamente, pressiona as escolas a desenvolver ações que denominam de educação ambiental. Portanto, a Educação Ambiental já é uma realidade para os professores e estes estão fazendo, ou se sentem compelidos a se debruçar sobre essa nova dimensão educativa (GUIMARÃES, 2011).

Porém, o que hoje se discute é a ação educativa reconhecida como educação ambiental, que geralmente se apresenta fragilizada em sua prática pedagógica (GUIMARÃES, 2011) devido à sua inserção, muitas vezes de forma desestruturada, sem planejamento e como atividades pontuais e isoladas. A atuação dos educadores vem tornando as iniciativas educacionais ambientalistas, ficando limitados à instrumentalização e à sensibilização para os problemas ecológicos (LOUREIRO, 2011).

Parto do princípio de que a Educação Ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais (para não ficar só nesse exemplo), mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental. (REIGOTA, 2010).

Não se trata de negar a importância do conhecimento e das explicações biológicas na Educação Ambiental, mas de alertar para o risco de reduzir o ato educativo a um repasse de informações provenientes das ciências naturais, sem relacionar esse conhecimento com a complexidade das questões sociais e ambientais que o circundam e o constituem (CARVALHO, 2011).

Em sala de aula, muitas vezes o professor não relaciona os conteúdos, uns com os outros, transmitindo ainda a ideia de que um assunto começa onde o outro acaba.

O predomínio da visão fragmentária (simplista e reducionista) no ambiente escolar, que potencializa uma forte tendência ao desenvolvimento de ações isoladas, de forma pontual, voltada para o comportamento de cada indivíduo, descontextualiza o educando e o educador da realidade socioambiental em que a escola está inserida. Fragilizam-se, assim, as possibilidades de construção de um ambiente educativo propício a uma perspectiva crítica. (GUIMARÃES, 2011).

Dessa forma, atualmente considera-se o mais adequado trabalhar sob a perspectiva crítica da Educação Ambiental, a qual tem raízes nas ideias emancipadoras da educação popular, que rompe com a ideia de educação como repasse de conhecimentos e assume uma função de mediação na construção social (CARVALHO, 2011) buscando mudanças na estrutura da sociedade na qual se insere. Desta forma, Carvalho (2011) destaca/acrescenta uma especificidade à Educação Ambiental crítica:

Compreender as relações entre sociedade e natureza e intervir nos problemas e conflitos ambientais. Nesse sentido, o projeto político-pedagógico de uma Educação Ambiental crítica poderia ser sintetizado na intenção de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas. (CARVALHO, 2011).

Se a Educação Ambiental tem como um de seus objetivos “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do Meio Ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (Lei 9.795/99) além de tantos outros que envolvem o meio ambiente, um dos pontos-chave para se trabalhar a Educação Ambiental é entender o que é meio ambiente.

3.2.1. O que é Meio Ambiente?

Mesmo sendo uma questão recorrente e intensamente debatida, principalmente para aqueles que dedicaram sua formação para área de ensino de Ciências/Biologia, muita dificuldade ainda há na formulação da resposta. Não por desconhecer o que é meio ambiente, mas pelo fato de cada indivíduo possuir uma visão, uma perspectiva. Além disso, ao definirmos que meio ambiente é “isso”, excluimos o “aquilo”, o que torna nossa definição sempre um pouco defasada.

Vejam algumas definições de meio ambiente originadas entre 1970 e 1980 (in REIGOTA, 2009):

- “é um sistema de relações onde a existência e a conservação de uma espécie são subordinados aos equilíbrios entre processos destrutores e regeneradores e seu meio – o meio ambiente é o conjunto de dados fixos e de equilíbrios de forças concorrentes que condicionam a vida de um grupo biológico” (geógrafo francês Pierre Jorge).
- “é evidente que meio ambiente é composto por dois aspectos: 1) o meio ambiente abiótico físico e químico e 2) o meio ambiente biótico” (ecólogo belga Duvigneaud).
- “é o que cerca um indivíduo ou um grupo, englobando o meio cósmico, geográfico, físico e o meio social com suas instituições, sua cultura, seus valores” (psicólogo Silliamy).

Podemos perceber que apesar de próximas, as definições diferem entre si, e essas diferenças muito tem a ver com a formação de cada um dos autores. A primeira destaca os processos ecológicos quando fala de equilíbrios que “*condicionam a vida de um grupo biológico*”; já a segunda é sucinta evidenciando apenas os aspectos abióticos e bióticos; e a terceira engloba tanto o espaço físico, quanto o social, com suas relações e produtos (cultura, valores). Percebe-se então, que as duas primeiras definições caracterizam o meio ambiente como sendo apenas o meio natural, aproximando-o da ideia de natureza. Vários autores categorizam as visões de meio ambiente, porém todos tem alguns pontos de consenso. Carvalho (2011), por exemplo, denomina esta visão de naturalista-conservacionista, a qual reduz o meio ambiente a apenas uma de suas dimensões, e despreza a permanente interação entre natureza e cultura humana. Essa mesma visão é denominada Naturalista por Reigota (2009). Já a terceira definição se aproxima da visão chamada por Carvalho (2011) de socioambiental, considerando a presença humana como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela, esta denominada Globalizante por Reigota (2009).

Considerando cada uma dessas definições, deve-se avaliar se seria possível educar ambientalmente esses três indivíduos através de uma mesma prática político-pedagógica. Reigota (2009) defende que antes de se realizar a Educação Ambiental é necessário conhecer as definições de meio ambiente dos envolvidos, para que a partir daí se estude/observe os pontos em comum e os diferentes entre as definições; onde elas se aproximam ou se distanciam.

Como já tratado anteriormente, numa perspectiva crítica, o meio ambiente deve ser entendido além de um espaço físico, como aspectos sociais, culturais e econômicos, então, partir do levantamento da definição pessoal de meio ambiente pode ser uma grande oportunidade de se trabalhar seus múltiplos aspectos. Sabendo-se as concepções dos

sujeitos, pode-se então trabalhar de forma mais adequada esses conceitos, de forma a construir novos.

Carvalho (2011) destaca que para apreender a temática ambiental é necessário que se tenha uma visão complexa de meio ambiente, levando em consideração a rede de relações não apenas naturais, mas também sociais e culturais.

Muitas são as definições de meio ambiente de autores da área de Educação Ambiental. Reigota (2009) define como:

... um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relação dinâmica e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformações da natureza e da sociedade. (REIGOTA, 2009).

Guimarães (2011) define meio ambiente de uma forma bastante peculiar, e durante o oferecimento de um minicurso, levantou este questionamento. Perguntou ao público: “Somos parte do meio ambiente ou somos o meio ambiente?” Obteve como resposta de alguns que somos parte e de outros, que somos o próprio meio ambiente. Após alguns segundos de reflexão, ele mesmo respondeu: “Por que temos que ser parte ou o próprio meio ambiente? Por que não podemos ser os dois? Não é tudo junto ao mesmo tempo agora?” (informação verbal)¹.

Sendo assim, a definição de Guimarães (2011):

Meio ambiente não é apenas o somatório das partes que o compõem, mas é também a interação entre essas partes em interação com o todo, ou seja, é um conjunto complexo como uma unidade que contém a diversidade em suas relações antagônicas e complementares de formas muitas vezes simultâneas. É tudo junto ao mesmo tempo agora. (grifo meu). (GUIMARÃES, 2011).

Essas definições dos autores seriam as mais adequadas na perspectiva de uma Educação Ambiental crítica. Mas sabemos que em um ambiente escolar ou de uma empresa, por exemplo, onde é proposto trabalhar a Educação Ambiental, podemos encontrar definições totalmente diferentes.

O predomínio das concepções Naturalistas e Antropocêntricas é observado nos resultados de inúmeros estudos realizados atualmente, e que serão citados mais adiante.

¹ Guimarães durante o minicurso “Formação de educadores ambientais” ministrado durante o VI EREBIO (Encontro Regional de Ensino de Biologia) no CEFET – Maracanã, nos dias 2 e 3 de agosto de 2012.

Ao realizarmos uma busca de imagens no Google com o termo “meio ambiente”, nos é fornecida uma série de imagens de paisagens “verdes”, ou do planeta sendo erguido por mãos ou crianças, o que nos remete à ideia de sustentabilidade, tão veiculada pela mídia. Não obtemos nenhum resultado onde o homem faça, de fato, parte do meio ambiente, muito menos as relações humanas e seus produtos. E ao fazermos novamente uma busca, dessa vez aceitando a sugestão do próprio site de busca (ao começar a digitar meio ambiente aparecem opções, como meio ambiente limpo ou sustentável ou sujo) e digitarmos “meio ambiente limpo”, apenas surgem imagens de ambientes naturais, sem qualquer intervenção do homem, como se este não pudesse fazer parte de um meio ambiente limpo ou em equilíbrio (buscas realizadas em nov. 2012).

Reigota (2010), em seu livro *Meio Ambiente e Representação Social*, discute se a ideia de meio ambiente é um conceito ou uma representação social. Ele explica que conceitos científicos são termos utilizados universalmente. Sendo assim, nicho ecológico seria um conceito, já que em qualquer lugar ele será entendido da mesma forma. Já as representações sociais, segundo Moscovici (1976 apud REIGOTA, 2010) é o senso comum que se tem sobre determinado tema, permeados por preconceitos, ideologias e características específicas da vida cotidiana. Porém, essa “lente naturalista”, com que grande parte das pessoas enxerga o meio ambiente, é um dos polos em oposição aos quais as práticas de Educação Ambiental crítica tem reivindicado novas leituras e interpretações (CARVALHO, 2011).

Como vimos anteriormente, as definições de meio ambiente por três indivíduos de formações diferentes não podem ser consideradas um conceito sob esta perspectiva proposta por Reigota (2010), e sim a representação social das experiências, do senso comum que cada uma daquelas pessoas carrega.

3.3. O Levantamento de Concepções e o Desenho

Pesquisas sobre concepções espontâneas começaram a surgir a quase três décadas e mostram a importância de se considerar as ideias trazidas pelos alunos sobre os conhecimentos científicos (LIMA et. al., 2005). Essas pesquisas, realizadas em diversos países, mostram que as ideias alternativas dos alunos são universais, ou seja, independente do local onde estejam, o mesmo padrão de concepção sobre determinada matéria é observado, e mostram ainda que, trabalhar a partir dessas pré-concepções é fundamental, pois estimula o esforço de pensamento na tentativa de conhecer.

Esse conjunto simbólico de ideias que os alunos trazem e/ou constroem, tem sido denominado de forma diferente por diferentes autores, como cultura da tradição, senso comum, cultura primeira, concepções prévias ou alternativas, representações sociais, mundo vivido, entre outros (DELIZOICOV et. al., 2011). As idéias prévias ou concepções espontâneas são os conhecimentos ou as representações construídas pelos indivíduos de uma sociedade. São os conhecimentos derivados da primeira leitura de mundo por parte dos indivíduos, e da necessidade que os indivíduos tem de responder e resolver os problemas do cotidiano (FLORENTINO, 2004 apud MENDES & CARDOSO, 2009).

Nenhum aluno é uma folha de papel em branco em que são depositados conhecimentos sistematizados durante sua escolarização (FREIRE, 1987 apud DELIZOICOV et. al., 2011). Essas concepções podem e devem ser utilizadas pelo docente para pensar nas estratégias de ensino que serão adotadas durante os trabalhos desenvolvidos na sala de aula, transformando idéias e teorias prévias (BASTOS, 1998 apud MENDES & CARDOSO, 2009), permitindo que os alunos entendam o que é explicado pelo professor, partindo de suas próprias teorias implícitas (POZO, 1999 apud MENDES & CARDOSO, 2009).

Reis et. al. (2006) consideram essas concepções formas pessoais, perspectivas ou filosofias que diferem de pessoa para pessoa, e podem ser definidas como estruturas mentais, conscientes ou subconscientes formadas por crenças, conceitos, significados, regras, imagens mentais e preferências, inerentes a cada indivíduo.

Para fazer um levantamento dessas concepções dos alunos, vários instrumentos vem sendo utilizados, como entrevistas, questionários e desenhos. Costa *et al.* (2006) destacaram, na linguagem não-verbal, o desenho como instrumento que revela as visões de mundo dos estudantes e que é ainda pouco explorado no ensino de Ciências. Segundo Derdyk (2003 apud SANTANA et. al., 2011), por meio do desenho, a criança interage com o meio ambiente, experimenta novas realidades e as compartilha com o mundo, e que o desenho traduz uma visão porque traduz um pensamento, revela um conceito. Ao investigar e compreender os conhecimentos dos estudantes que são revelados através dos diferentes tipos de linguagem, o professor de Ciências poderá rever as estratégias de ensino por ele utilizadas de modo a permitir aos estudantes o diálogo cultural com as ciências (COSTA *et al.*, 2006).

Desenhar (representar graficamente) implica emitir conceitos, signos e significados, sobre objetos e sentimentos. Trata-se de dois níveis de organização psíquica (o verbal e o não-verbal) trabalhados em um único nível de discurso, um entrelaçamento (MARTINS et.

al., 1999), uma vez que mentalmente, a figura do objeto e a palavra que o nomeia, ou a cena vivenciada e o sentimento resultante, ocorrem simultaneamente. Trata-se de uma forma de exteriorizar os sentimentos, retratar pensamentos, sendo o desenho infantil ainda mais influenciado pelo meio ambiente no qual vive a criança.

3.4 Concepções Ambientais através de Questionário e Desenho: Um ponto de partida para a Educação Ambiental.

Nos últimos anos surgiram diversos trabalhos acerca das concepções de meio ambiente. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) juntamente com o Instituto de Estudos da Religião (ISER) elaboraram um relatório intitulado “O que o brasileiro pensa do Meio Ambiente e do Consumo Sustentável” (BRASIL, 2001), resultado de uma pesquisa nacional de opinião, onde apresentam a evolução da consciência ambiental da população brasileira adulta (16 anos ou mais), residente em áreas urbanas e rurais de todas as regiões. Concluíram que a consciência ambiental, nos últimos dez anos, evoluiu no País, porém o conceito de Meio Ambiente é ainda limitado.

Martinho (2004) investigou as representações sociais sobre meio ambiente com alunos da 4ª série do Ensino Fundamental (atual 5º ano), na faixa etária de 9 a 11 anos, de duas Escolas Públicas (uma localizada na zona Rural e a outra na zona Urbana) em um município do interior de São Paulo. A metodologia envolveu rodas de conversa, entrevistas individuais, desenhos e questionários. A autora categorizou as respostas registradas na investigação em: Naturalista e Antropocêntrica.

Rodrigues & Malafaia (2009) pesquisaram as concepções de meio ambiente de estudantes do Ensino Médio de duas escolas (uma particular e uma pública) e de alunos do primeiro e segundo semestre do curso técnico em meio ambiente de uma Instituição Federal de Ensino do município de Ouro Preto (MG). A metodologia consistiu em uma atividade estruturada em duas partes: um questionário e elaboração de um desenho que representasse a concepção de meio ambiente. As respostas foram enquadradas em seis categorias de concepções de meio ambiente. Os alunos do Ensino Médio da rede pública e privada apresentaram concepção Reducionista, na qual o Meio Ambiente refere-se estritamente aos aspectos físicos naturais. Enquanto os alunos do curso técnico apresentaram uma concepção Abrangente, definindo o Meio Ambiente de uma forma mais ampla e complexa.

Pedrini et. al. (2010) realizaram um estudo, com crianças e pré-adolescentes de quatro a 12 anos, de uma entidade privada da cidade do Rio de Janeiro, quanto as representações sociais em relação ao meio ambiente através da elaboração de desenhos. Predominantemente a fauna, animais voadores, árvores sem frutos e flores, grama, sol e o gênero masculino foram encontrados nos desenhos. Os bens concretos (94%) e naturais (75%) foram os mais desenhados, indicando que o meio ambiente percebido é aquele essencialmente visualizado, sugerindo uma visão predominantemente Naturalista desses alunos.

Entre professores de um curso de Pós-graduação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Guarapuava (Paraná), Reigota (2010) coletou dados a respeito das concepções de meio ambiente e Educação Ambiental dos alunos. As respostas da metade dos professores foi enquadrada na categoria Naturalista, considerando o espaço ocupado pelos seres vivos. A outra metade destacou os elementos bióticos e abióticos circundantes, considerando o homem apenas em seu aspecto biológico.

Guimarães (2011) acompanhou um grupo de professores de Xerém (Duque de Caxias, RJ) de duas Escolas municipais, que ele denominou de “mais urbana” e “menos urbana”, devido às características da região do entorno. O autor acompanhou o dia-a-dia do professor na Escola, assim como suas práticas pedagógicas, e aplicou questionário. O resultado mostrou que não haviam diferenças significativas nas percepções e práticas dos professores em relação a Disciplina ministrada, prevalecendo a visão Naturalista, Antropocêntrica e dicotomizada, sempre excluindo o homem do meio ambiente.

Observou-se que diversos trabalhos da área de Educação Ambiental vem sendo desenvolvidos afim de investigar as concepções de meio ambiente tanto de alunos, quanto de professores ou da população em geral. Quanto à metodologia, é crescente a utilização de questionários e desenhos para identificar essas concepções (MARTINHO & TALAMONI, 2007 apud PEDRINI et. al., 2010).

4. METODOLOGIA

4.1. Idealização do tema

A escolha do tema “levantamento das concepções sobre o que é meio ambiente” ocorreu devido ao grande interesse que me foi despertado ao longo da graduação na área de Educação e mais especificamente na área de Educação Ambiental. Ao longo do curso, diversas foram as discussões vividas sobre o que é meio ambiente, que estimularam análises particulares e o início dessa pesquisa, que utilizou desenho e questionário como ferramenta para o levantamento.

4.2. Descrição e caracterização do ambiente de estudo

O estudo foi desenvolvido com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de quatro escolas municipais: Escola Municipal Professor Ydérzio Luiz Vianna, localizada no bairro Peixoto; Escola Municipal Maria Lúcia de Souza, no bairro Mutirão; Escola Municipal Professora Creuza de Paula Bastos, no bairro Ingra; e Escola Municipal Prefeito Abeilard Goulart de Souza, no bairro Jardim Central.

Nos meses de abril, maio e junho de 2012 foram realizadas visitas às escolas para apresentação, obtenção de permissão e aplicação da atividade.

4.3. A atividade aplicada

A atividade foi realizada na sala de aula com a supervisão do professor responsável pela turma, durante 60 minutos aproximadamente, envolvendo a aplicação de um questionário e elaboração de um desenho livre, ambos anônimos.

4.3.1 O questionário

O questionário (Anexo 1) foi composto de um cabeçalho, onde foi solicitado ao aluno a sua idade e o seu sexo, e de três questões objetivas: *1- Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que é meio ambiente; 2- Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que faz parte do meio ambiente; e 3- Na sua opinião, qual a importância do meio ambiente? Marque a alternativa que melhor expressa sua opinião.*

Nas duas primeiras questões, os alunos poderiam assinalar uma ou mais alternativas. As questões foram elaboradas de forma a abordar as concepções/categorias (Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante) estabelecidas por Reigota (2009) (Tabelas 01, 02 e 03). Segundo Reigota (2009), a visão Naturalista é a que tem o meio ambiente como sinônimo de natureza, um ambiente intocado pelo homem. A visão Antropocêntrica é a que considera o meio ambiente como fonte, ao qual o homem explora. Já a visão Antropocêntrica, é a que engloba tanto o homem quanto suas construções físicas e culturais.

Tabela 1. Questão 1 - “Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que é meio ambiente.” Alternativas categorizadas segundo a classificação de Reigota (2009).

Alternativas	Categorias
a) Onde os animais da floresta vivem: os campos, morros, rios e riachos.	Naturalista
b) É o conjunto da fauna e da flora.	Naturalista
c) É o conjunto natureza e sociedade	Globalizante
d) São as casas, ruas, avenidas e a escola.	Globalizante
e) É o que fornece para nós, seres humanos, matéria-prima para produtos industrializados, remédios, e outros...	Antropocêntrica
f) Onde nós, seres humanos, vivemos e convivemos com os outros da nossa espécie.	Globalizante
g) É de onde retiramos os alimentos necessários para nossa sobrevivência.	Antropocêntrica
h) É um lugar preservado, ao qual nós, seres humanos não temos acesso.	Naturalista

Tabela 2. Questão 2 – “Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que faz parte do meio ambiente”. Alternativas categorizadas segundo a classificação de Reigota (2009).

Alternativas	Categorias
a) animais	Naturalista
b) ruas, avenidas e praças	Globalizante
c) seres humanos	Globalizante
d) convívio dos animais, uns com os outros	Globalizante

e) casas	Globalizante
f) rios, riachos e mar	Naturalista
g) escola	Globalizante
h) plantas	Naturalista
i) relação entre os seres humanos	Globalizante
j) oxigênio e gás carbônico	Naturalista
k) convívio dos seres humanos com outros animais	Globalizante

Tabela 3. Questão “*Na sua opinião, qual a importância do meio ambiente? Marque a alternativa que melhor expressa sua opinião*” Alternativas categorizadas segundo a classificação de Reigota (2009).

Alternativas	Categorias
a) Servir de abrigo e local de morada para os animais, ser bonita e preservada.	Naturalista
b) Fornecer alimento e matéria-prima para nós, seres humanos, de modo a nos fornecer tudo que precisamos para sobreviver	Antropocêntrica
c) Ser o local de convívio nosso com nossa família, amigos, e que devemos respeitar.	Globalizante

4.3.2 O desenho

Após os alunos terem respondido ao questionário, foi entregue uma folha tamanho A4 em branco, distribuídos lápis coloridos e solicitado que representassem, por meio de desenho, o meio ambiente. Ao término do desenho, cada aluno, ao entregá-lo, descrevia oralmente cada “elemento” desenhado, que foi anotado em uma folha a parte.

4.4 Análise dos questionários e dos desenhos

Para análise dos resultados adotou-se a classificação das categorias estabelecidas por Reigota (2009): Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante.

Nos questionários, cada alternativa foi categorizada de acordo com a literatura adotada (item 4.3.1). Foram quantificadas as vezes que cada alternativa foi marcada, de modo a categorizar a concepção geral de cada turma.

Na categorização dos desenhos foi analisada a conformidade do que estava representado com uma das categorias. A inclusão da figura humana e suas construções caracterizou um desenho de visão de meio ambiente Globalizante. Antropocêntrico foi o desenho que, de alguma forma, representasse a exploração do meio ambiente por parte do homem. E Naturalista, o desenho que apenas representasse elementos da natureza.

Ainda foram analisados os elementos inclusos, de modo que para cada categoria, um determinado elemento-chave deveria estar presente (Tabela 4).

Tabela 4. Elementos necessários para inclusão nas categorias utilizadas.

Elementos	Categorias
Natureza, elementos naturais, animais silvestres, animais domésticos, rios.	Naturalista
Figura humana explorando o ambiente (se alimentando ou cultivando).	Antropocêntrica
Figura humana como parte do ambiente, construções (casas, prédios), relações entre figuras humanas (amizade, amor).	Globalizante

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Perfil dos alunos

Um total de 87 discentes de quatro turmas do Ensino Fundamental participou da atividade. As turmas oscilaram no número de alunos (oito a 41) e na faixa etária (nove e 17 anos), sendo que um aluno da Escola 2 e dois alunos da Escola 4 não preencheram o campo do questionário relacionado à idade (Tabela 5 e 6).

Tabela 5. Escolas e perfil dos alunos investigados.

Escolas	Número de Alunos	Faixa Etária
Escola 1 - Escola Municipal Ydérzio Luiz Vianna	8	10 a 14 anos
Escola 2 - Escola Municipal Maria Lúcia de Souza	23	9 a 17 anos
Escola 3 - Escola Municipal Professora Creuza de Paula Bastos	15	9 a 13 anos
Escola 4 - Escola Municipal Prefeito Abeilard Goulart de Souza	41	10 a 12 anos

Tabela 6. Número de alunos por idade nas escolas.

Escolas	Idades						
	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	17 anos
1	–	2	2	–	2	2	–
2*	1	11	2	1	4	2	1
3	1	9	2	2	1	–	–
4*	3	26	8	2	–	–	–

*Um aluno da Escola 2, e um aluno da Escola 4 não preencheram o campo idade.

5.2 Questionário

Nas ciências humanas, o questionário é um dos três tipos de instrumentos de pesquisa mais comum (juntamente com entrevista e observação direta dos fenômenos),

sendo, provavelmente, a forma predominante de coleta nas ciências humanas, além de ter igualmente grande relevância na área de saúde (APPOLINÁRIO, 2012).

Para a análise dos dados foram consideradas as alternativas que foram assinaladas o maior número de vezes para a pergunta.

Questão 1: *Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que é meio ambiente.*

A discussão em torno da temática ambiental vem se intensificando nas últimas décadas, assim como a implantação de medidas educativas a favor da preservação e cuidado com o meio ambiente. Porém, o que é meio ambiente? Dentre diversos autores da área, Reigota (2009) define meio ambiente como “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relação dinâmica e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformações da natureza e da sociedade”. Ainda temos que, de acordo com o que preconiza a LDB (Lei de Diretrizes e Bases) (BRASIL, 1996) o meio ambiente deve ser tratado como um tema transversal, e entendido em sua totalidade, abrangendo fatores culturais e sociais, além dos naturais.

Para análise da concepção de meio ambiente quanto às ideias do que, de fato ele é para os alunos, foram apresentadas oito alternativas (Tabela 7). Na Escola 1, a concepção dos alunos foi Naturalista, pois a alternativa que apresentou maior frequência foi a “b) É o conjunto da fauna e da flora”, que exprime uma visão de meio ambiente relacionada à natureza. A Escola 2 apresentou também uma visão Naturalista, sendo que as alternativas assinaladas com maior frequência foram: “a) Onde os animais da floresta vivem: os campos, morros, rios e riachos.” e “b) É o conjunto da fauna e da flora”. Já a Escola 3, apresentou tanto uma visão Naturalista com maior frequência das alternativas “b) É o conjunto da fauna e da flora” e “h) É um lugar preservado, ao qual nós, seres humanos não temos acesso.”, quanto uma visão Antropocêntrica, com maior frequência da alternativa: “e) É o que fornece para nós, seres humanos, matéria-prima para produtos industrializados, remédios e outros.”. Na escola 4, a concepção levantada também foi Naturalista, sendo a alternativa marcada com maior frequência a “a) Onde os animais da floresta vivem: os campos, morros, rios e riachos.”

Nesta questão a concepção que predominou, em todas as escolas, foi a Naturalista, mostrando que os alunos consideram meio ambiente como o ambiente natural. A grande

rejeição em relação às alternativas que incluíam o homem e sua cultura, mostram o quão distantes esses alunos se colocam do meio ambiente.

Tabela 7. Alternativas e a frequência com que os alunos selecionaram as respostas para a questão “*Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que é meio ambiente.*”.

Alternativas	Frequência das alternativas			
	Escola 1	Escola 2	Escola 3	Escola 4
a) Onde os animais da floresta vivem: os campos, morros, rios e riachos.	2	20	8	36
b) É o conjunto da fauna e da flora	5	15	9	29
c) É o conjunto natureza e sociedade	3	6	5	10
d) São as casas, ruas, avenidas e a escola.	-	3	3	2
e) É o que fornece para nós, seres humanos, matéria-prima para produtos industrializados, remédios e outros.	-	9	9	17
f) Onde nós, seres humanos, vivemos e convivemos com os outros da nossa espécie.	1	3	3	15
g) É de onde retiramos os alimentos necessários para nossa sobrevivência.	-	12	3	21
h) É um lugar preservado, ao qual nós, seres humanos não temos acesso.	-	4	9	23

Questão 2: *Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que faz parte do meio ambiente.*

Os elementos que constituem o meio ambiente estão diretamente ligados ao que, na concepção de cada indivíduo, é o meio ambiente. Diante das concepções já apresentadas e do que preconiza a LDB (BRASIL, 1996), temos que o meio ambiente deve ser entendido em sua multidimensionalidade, e sendo assim, devemos considerar tantos os elementos bióticos e abióticos ditos naturais, assim como o homem e todas as suas construções, sejam físicas ou culturais como parte do meio ambiente.

Quanto aos elementos que fazem parte do meio ambiente, foram apresentadas 11 alternativas (Tabela 8). Em todas as escolas, a concepção dos alunos foi Naturalista, sendo mais assinalada a alternativa “a) animais” na Escola 1 (onde todos os alunos marcaram essa alternativa) e na Escola 4; e a alternativa “h) plantas” na Escola 3. Na Escola 2, as alternativas mais assinaladas foram “a) animais” e “h) plantas”, ambas pelo mesmo número de alunos (apenas 2 alunos não selecionaram essas alternativas). Outras alternativas que foram significativamente marcadas foram: “a) animais” pela Escola 3, “f) rios, riachos e mar” pelas Escolas 2 e 4 e, “h) plantas” e “d) convívio dos animais, uns com os outros” pela Escola 4, reforçando a visão Naturalista, onde os alunos incluem no meio ambiente apenas elementos naturais.

Tabela 8. Alternativas e a frequência com que os alunos selecionaram as respostas para a questão “Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que faz parte do meio ambiente”

Alternativas	Frequência das alternativas			
	Escola 1	Escola 2	Escola 3	Escola 4
a) animais	8	21	12	38
b) ruas, avenidas e praças	-	2	-	4
c) seres humanos	-	9	5	13
d) convívio dos animais, uns com os outros	3	16	7	32
e) casas	-	2	1	-
f) rios, riachos e mar	2	20	11	30
g) escola	1	1	2	3
h) plantas	4	21	15	33
i) relação entre seres humanos	-	2	-	7
j) oxigênio e gás carbônico	2	13	7	21
k) convívio dos seres humanos com outros animais	2	9	6	21

As alternativas menos assinaladas pelos alunos foram as que denotavam concepções Globalizantes: “b) ruas, avenidas e praças”, “e) casas” e “i) relação entre seres humanos”, excluindo as construções e as relações culturais humanas. Na Escola 1, das 11

alternativas, quatro não foram assinaladas por nenhum aluno, das quais todas representavam concepções Globalizantes, e apenas 1 aluno marcou uma das opções que expressa uma construção física do homem (“g) escola”) dentre as 3 opções existentes (“b) ruas, avenidas e praças”, “e) casas” e “g) escola). Na Escola 2, todas as alternativas foram assinaladas pelo menos uma vez, e um dos alunos assinalou todas as alternativas, exceto a alternativa “c) seres humanos”. Na Escola 3, as alternativas “b) ruas, avenidas e praças” e “i) relação entre seres humanos” não foram assinaladas. Na Escola 4, apenas a alternativa “e) casas” não foi assinalada.

Questão 3: *Na sua opinião, qual a importância do meio ambiente? Marque a alternativa que melhor expressa sua opinião:*

O que caracteriza a importância do meio ambiente para cada indivíduo está relacionado à questão de como ele se vê perante este meio ambiente. Sendo assim, esta última pergunta do questionário é um complemento das anteriores. Novamente, diante da perspectiva crítica da Educação Ambiental e toda a legislação vigente, o meio ambiente deve abranger todas as dimensões já citadas, sendo então a categoria Globalizante a mais abrangente frente a essas questões.

Em relação à importância do meio ambiente, foram apresentadas 3 alternativas (Tabela 9). Metade dos alunos da Escola 1 assinalou a alternativa “a) Servir de abrigo e local de morada para os animais, ser bonita e preservada”, que expressa a concepção Naturalista, e a outra metade assinalou a alternativa “c) Ser o local de convívio nosso com nossa família, amigos, e que devemos respeitar.”, que expressa a concepção Globalizante, incluindo o homem e suas relações pessoais. Nas Escolas 2 e 3, a alternativa mais assinalada foi a “a) Servir de abrigo e local de morada para os animais, ser bonita e preservada”, reafirmando uma concepção Naturalista demonstrada nas outras questões. Já na Escola 4, a alternativa mais selecionada foi a “b) Fornecer alimento e matéria-prima para nós, seres humanos, de modo a nos fornecer tudo que precisamos para sobreviver”, revelando a concepção Antropocêntrica, de meio ambiente como recurso para o homem, de onde ele retira o que é necessário para viver.

Tabela 9. Alternativas e a frequência com que os alunos selecionaram as respostas para a questão “Na sua opinião, qual a importância do meio ambiente? Marque a alternativa que melhor expressa sua opinião:”

Alternativas	Frequência das Alternativas			
	Escola 1	Escola 2	Escola 3	Escola 4*
a) Servir de abrigo e local de morada para os animais, ser bonita e preservada.	4	15	8	14
b) Fornecer alimento e matéria-prima para nós, seres humanos, de modo a nos fornecer tudo que precisamos para sobreviver.	-	5	4	21
c) Ser o local de convívio nosso com nossa família, amigos, e que devemos respeitar.	4	3	3	5

* Um aluno não assinalou nenhuma das alternativas.

5.3 Desenho

Segundo Derdyk (1989 apud MENEZES et. al., 2008), o desenho é um importante meio de comunicação e representação da criança sobre a qualidade do ambiente em que vive e interage, apresentando-se como uma atividade fundamental para compartilhar experiências infantis. Além disso, o desenho traduz uma visão, porque exprime um pensamento, revela um conceito (DERDYK, 2003 apud BAPTISTA, 2009), e através dele buscou-se levantar as concepções sobre meio ambiente.

Na Escola 1, dos oito desenhos produzidos, três se encaixaram na concepção Naturalista e cinco na Globalizante. Na Escola 2, 19 desenhos foram categorizados como Naturalistas e quatro como Globalizantes. Na Escola 3, 13 desenhos foram categorizados como Naturalistas, um como Globalizante, e um desenho não se enquadrou em nenhuma das categorias, por retratar ações de higiene pessoal. Já na Escola 4, 28 desenhos foram categorizados como Naturalistas, 10 como Globalizantes e três como Antropocêntricos.

Tabela 10. Concepções e as frequências dos desenhos nas escolas.

Concepções	Desenhos			
	Escola 1	Escola 2	Escola 3*	Escola 4
Naturalista	3	19	13	28
Antropocêntrica	-	-	-	3
Globalizante	5	4	1	10

*Um desenho não se enquadrou em nenhuma das categorias, por retratar ações de higiene pessoal.

Com relação aos elementos registrados pelos alunos nos desenhos, o Sol e as nuvens, com exceção de um desenho (Naturalista, que retratava o planeta Terra em chamas), estiveram presentes em todas as representações. Outros elementos encontrados, constantemente, foram as árvores, pássaros e borboletas.

Na categoria Naturalista os desenhos foram enquadrados de acordo com os elementos mais expressivamente ilustrados (Tabela 11 e Figura 1): animais de pequeno porte (especificamente peixes, borboletas e pássaros), animais de médio e grande porte (variáveis de acordo com a escola) e ausência de animais, já que os elementos Sol, nuvem e plantas foram predominantes independente da categoria.

Tabela 11. Desenhos Naturalistas e os elementos representados.

Escolas	Elementos Representados		
	Animais de pequeno porte (peixes, borboletas e pássaros)	Animais de médio e grande porte	Ausência de animais
Escola 1	7	-	-
Escola 2	10	4	5
Escola 3	7	3	3
Escola 4	8	21	-



Figura 1. Desenhos representativos da categoria Naturalista. a) Escola 1 – animais de pequeno porte. b) Escola 2 – ausência de animais. c) Escola 3 – animais de médio e grande porte. d) Escola 4 – Animais de pequeno porte.

Na Escola 1, todos os sete desenhos Naturalistas apresentavam animais de pequeno porte, dos quais dois apresentaram um coração, e em um deles o aluno escreveu “amor” e “Deus” no espaço em branco do céu, evidenciando a relação estabelecida entre a religião (ideia de criação divina) e o meio ambiente.

Na Escola 2, 10 desenhos apresentaram animais de pequeno porte, quatro apresentaram animais de médio e grande porte (alce, gato e macaco), e cinco desenhos não apresentaram animais.

Na Escola 3, sete desenhos exibiram animais de pequeno porte e três apresentaram animais de médio e grande porte (dinossauro e ovelha) e três desenhos não apresentaram animais (um deles representava o planeta Terra em chamas – Figura 2.b).

Na Escola 4, todos os desenhos possuíam animais, oito de pequeno porte, sendo que um deles apresentou uma árvore de natal (Figura 2.c) e o outro, uma fada (Figura 2.d), e 21 com animais de grande porte.

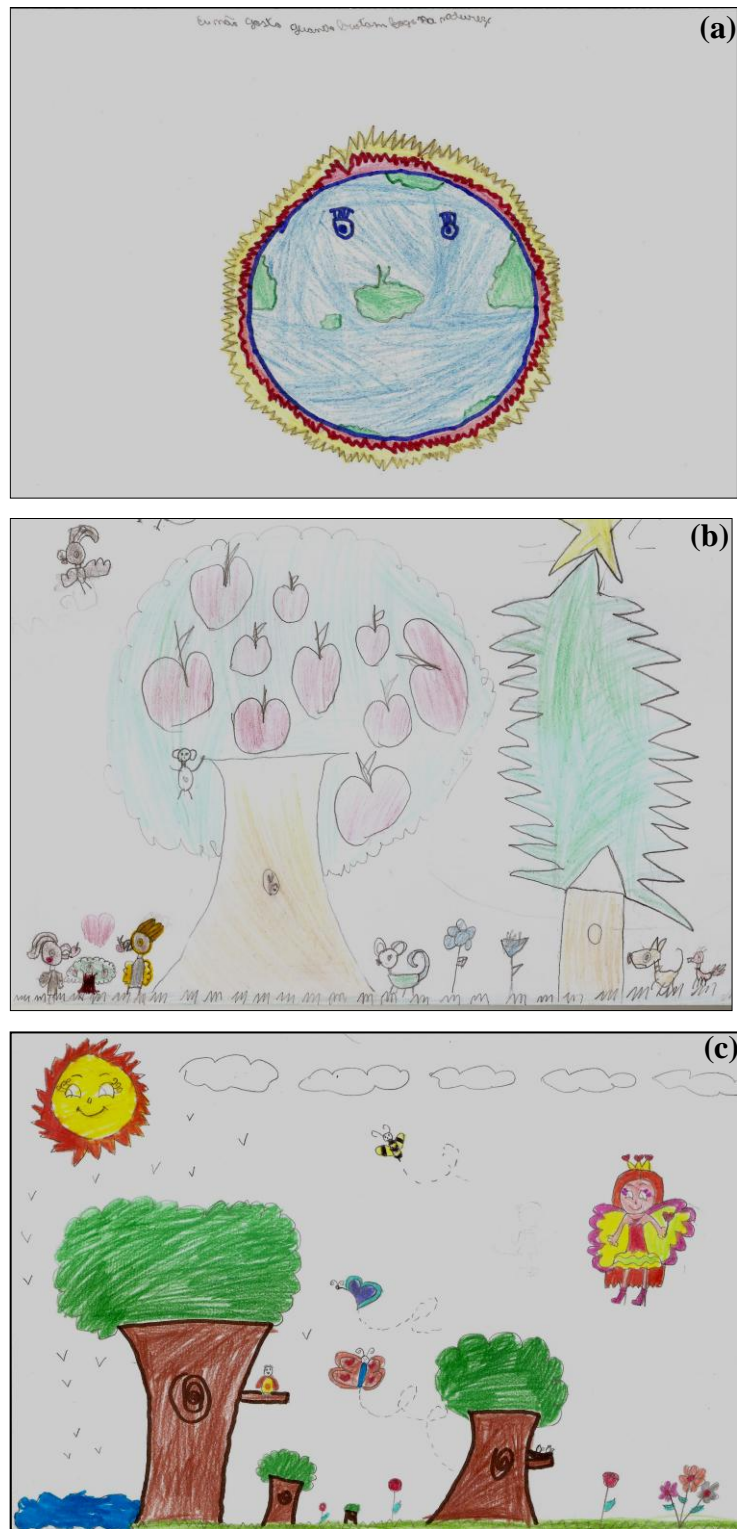


Figura 2. Desenhos Naturalistas com particularidades: a) Escola 2 - Planeta Terra em chamas. b) Escola 3 - Árvore de Natal ao lado de uma árvore frutífera. c) Escola 4 - Fada representada voando.

Na categoria Globalizante, os desenhos foram separados em: presença humana e presença humana e suas construções (físicas e/ou culturais) (Tabela 12).

Tabela 12. Desenhos Globalizantes e os elementos representados.

Escolas	Elementos Representados	
	Presença humana	Presença humana e suas construções (físicas e/ou culturais)
Escola 1	-	1
Escola 2	1	3
Escola 3	1	-
Escola 4*	7	2

*Um desenho foi categorizado como Globalizante devido à frase “somos parte de tudo isso”, apesar de ser característico de uma visão Naturalista. O desenho não foi contabilizado nessa tabela.

Na Escola 1, apenas um desenho foi categorizado como Globalizante, e representava o “lixão e as pessoas do lixão” (fala do aluno) (Figura 3.a), constando então a figura humana e uma construção do homem (lixão).

Na Escola 2, dos quatro desenhos Globalizantes, um apresentava apenas a figura de um homem. Dos três outros desenhos, um representava uma casa, outro uma casa com meninos soltando pipa, e o outro desenho dois indivíduos sentados num banco e escrito acima deles a palavra “amizade” (Figura 3.b). Esses três desenhos apresentaram tanto construções físicas (casa), quanto culturais (amizade e brincar de soltar pipa).

Na Escola 3, um desenho apresentou uma figura humana jogando lixo numa lixeira, caracterizada com a palavra “lixo” (Figura 3.c) escrita pelo aluno.

Na Escola 4, sete desenhos apresentaram a figura humana. Um desenho foi categorizado como Globalizante, apesar da ausência da figura humana, devido à frase escrita pelo aluno: “somos parte de tudo isso” (Figura 3.d). Dois desenhos apresentaram ilustrações de casas.

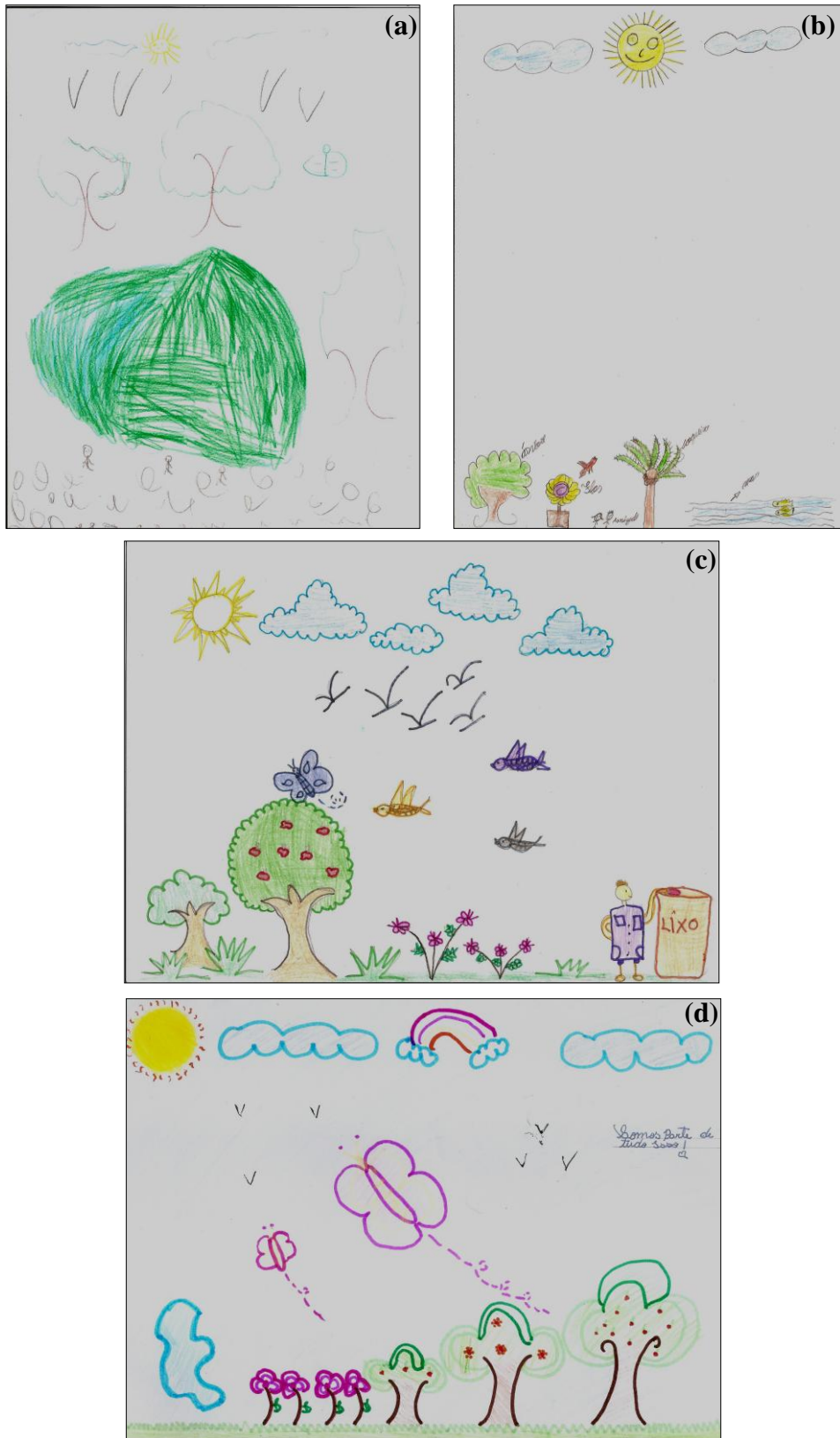


Figura 3. Desenhos representativos da categoria Globalizante: a) Escola 1 – Lixão. b) Escola 2 – “amizade”. c) Escola 3 – Jogando lixo na lixeira. d) Escola 4 – “somos parte de tudo isso”.

A categoria Antropocêntrica foi representado por três desenhos de alunos da Escola 4. Um dos desenhos foi enfaticamente Antropocêntrico, pois retratava uma figura humana retirando um fruto de uma árvore (Figura 4). Já os outros dois, possuíam caracterização de visões Naturalistas, porém os alunos escreveram frases que os levaram à categoria Antropocêntrica: “Precisamos ‘preservá’ as floresta porque sem árvores não conseguimos viver” (Figura 5) e “As flores para ‘mim’ ‘é’ a coisa muito importante. Retiramos ‘de’ nossos alimentos. os animais perigosos e mansos, a floresta ‘Amazônas’ e a floresta maior do mundo tem uns ‘índios’ que moram lá”. A primeira frase remete à ideia de que preservar as florestas é necessário devido a não sobrevivência do homem sem ela, ou seja, justificando a necessidade de preservação com a utilidade para o homem. Já a segunda frase ilustra claramente o meio ambiente como fonte de alimento para homem.



Figura 4. Escola 4 - Desenho Antropocêntrico.

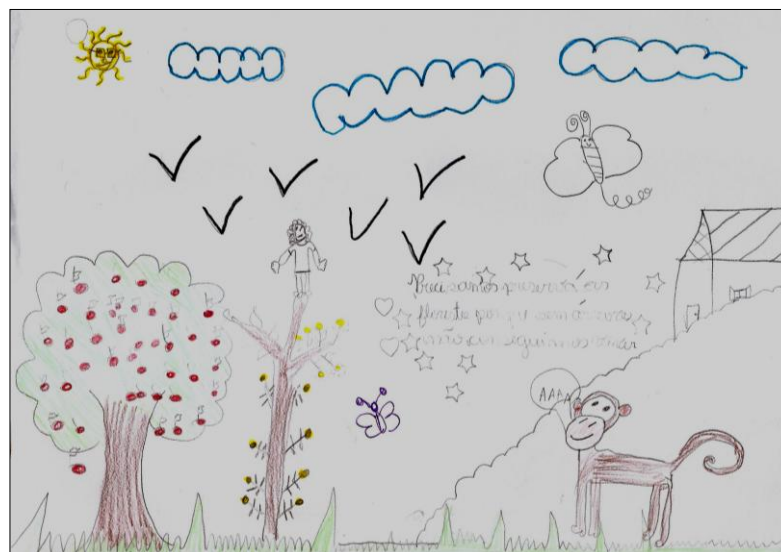


Figura 5. Escola 4 - Desenho Antropocêntrico devido à frase escrita pelo aluno.

Alguns alunos escreveram frases nos seus desenhos demonstrando uma ideia de conservação, provavelmente fruto do que eles ouvem na mídia e/ou escola, ou revelando sua concepção de meio ambiente:

Escola 1:

“Cuide bem do meio ambiente”

“Amor” e “O meio ambiente é muito importante”

“Rural do Rio de Janeiro”

Escola 2:

“árvore”, “flor”, “amizade, “coqueiros” e “mar” – legenda feita pelo aluno utilizando setas para identificar os elementos do desenho.

Escola 3:

“Eu não gosto quando botam fogo na natureza”

“Preserve o meio ambiente”

“Não maltrate”

Escola 4:

“Não podemos sujar o meio ambiente olhe como é lindo sem sujeira. Meio ambiente”

“Oba! Todos se unirão para ‘preserva’ o nosso ‘Praneta’” “Esta tudo bem agora”

“As flores para ‘mim’ ‘é’ a coisa muito importante. Retiramos ‘de’ nossos alimentos. os animais perigosos e mansos, a floresta ‘Amazônas’ e a floresta maior do mundo tem uns ‘indios’ que moram lá”

“Somos parte de tudo isso”

“‘hó’ o ‘poso’ está ‘xeia’ de garrafa”

“Precisamos ‘preservá’ as floresta porque sem árvores não conseguimos viver”

“Foi muito bom trabalhar com o meio ambiente”

“Dia do meio ambiente”

5.4 Discussão:

De modo geral, tanto o questionário quanto os desenhos revelaram que os alunos possuem uma concepção Naturalista sobre o meio ambiente.

Em todas as questões, as alternativas que expressavam a concepção Naturalista foram as mais assinaladas, denotando que os alunos tem a visão de meio ambiente muito próxima, se não igual, a de natureza. Apesar de alguns alunos terem marcado o ser humano como parte do meio ambiente, suas construções físicas e culturais foram bastante excluídas. Tal resultado foi similar ao encontrado na pesquisa intitulada “O que o brasileiro pensa do Meio Ambiente e do Consumo Sustentável” (BRASIL, 2001), onde concluiu-se que a população brasileira adulta tem uma visão de meio ambiente predominantemente Naturalista (67% dos brasileiros entendem o meio ambiente como sinônimo de natureza, algo que não deve ser tocado ou maculado pelo homem), mas também Antropocêntrica, e que apesar da consciência ambiental dos brasileiros ter evoluído, suas concepções de meio ambiente pouco mudaram ao longo dos anos (1992, 1997 e 2001). Essa visão Naturalista também foi encontrada no estudo de Reigota (2010) entre professores de um curso de Pós-graduação, no qual, através de questionário, o autor verificou que metade desses professores possuía uma visão Naturalista, e a outra metade considerava apenas os elementos bióticos e abióticos circundantes, e o homem apenas em seu aspecto biológico. Guimarães (2011) também verificou, entre os professores de duas Escolas Municipais de Xerém (Duque de Caxias, RJ) essa visão Naturalista, seguida da Antropocêntrica. Mesmo fazendo sua pesquisa em escolas com diferentes perfis, uma “mais urbana” e outra “menos urbana” segundo sua terminologia, e com professores de diferentes Disciplinas, o autor não percebeu diferenças significativas nas percepções e práticas dos professores, prevalecendo a visão Naturalista, Antropocêntrica e dicotomizada, sempre excluindo o homem do meio ambiente.

Nos desenhos, os elementos abióticos naturais (Sol, nuvens, rios e outros) foram os mais presentes, assim como a fauna, totalizando 65 desenhos Naturalistas dos 87 produzidos. A presença do homem, ou elementos que demonstrassem sua existência no meio ambiente (categorizados como Globalizantes) foram encontrados em 20 desenhos. A categoria Antropocêntrica teve três representações. Martinho (2004) investigou as representações sociais sobre meio ambiente com alunos da 4ª série do Ensino Fundamental

(atual 5º ano), na faixa etária de 9 a 11 anos, de duas Escolas Públicas (uma localizada na zona rural e a outra na zona urbana) em um município do interior de São Paulo. Sua metodologia incluiu, além de desenho, rodas de conversa, entrevistas individuais e questionários. A autora encontrou apenas as concepções Naturalista e Antropocêntrica. Rodrigues & Malafaia (2009) investigaram as concepções de alunos da rede pública e particular e de um curso técnico em meio ambiente, através de questionário e desenho e verificaram que os alunos que não tem uma formação voltada para o tema, apresentaram uma visão reducionista/simplista de meio ambiente, enquanto que os demais possuem uma visão mais abrangente. Pedrini et. al. (2010) utilizaram apenas o desenho para levantar as concepções de crianças e pré-adolescentes de quatro a 12 anos. Predominantemente a fauna, animais voadores, árvores sem frutos e flores, grama, sol e o gênero masculino foram encontrados nos desenhos. Os bens concretos (94%) e naturais (75%) foram os mais desenhados, indicando que o meio ambiente percebido é aquele essencialmente visualizado, sugerindo uma visão Naturalista desses alunos. Observa-se então, que os trabalhos citados, assim como o aqui descrito, apresentam resultados similares, como a visão Naturalista predominante nos desenhos. Apenas no trabalho de Martinho (2004), além da Naturalista (72%), a concepção Antropocêntrica (28%) foi significativa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostraram que, predominantemente, os alunos das quatro escolas apresentam visão Naturalista de meio ambiente, considerando os elementos naturais como seu constituinte. A concepção mais observada, depois da Naturalista, nos questionários, foi a Antropocêntrica, de ideia utilitarista do meio ambiente, e nos desenhos, a Globalizante, caracterizada pela presença do homem e suas construções físicas e/ou culturais. A partir disso, conclui-se ser necessário que se trabalhe numa perspectiva crítica, na qual se entenda o meio ambiente em sua multidimensionalidade, essas concepções dos alunos, pois eles só entenderão e se conscientizarão dos problemas ambientais e suas influências para todo o planeta, quando possuírem uma ideia mais ampla do meio ambiente, na qual ele também faça parte. Reforça-se ainda, a necessidade de se trabalhar o tema meio ambiente não só como um tema transversal, mas também interdisciplinarmente e multidisciplinarmente. Conclui-se também, que a metodologia aplicada foi adequada, evidenciando a eficácia tanto da utilização de questionários e desenhos para o levantamento de concepções.

Infere-se também que outros trabalhos podem e devem dar prosseguimento a este, de modo a complementá-lo quanto às diferenças encontradas em cada uma das escolas, levando em conta as práticas pedagógicas adotadas, o perfil da comunidade no seu entorno e um levantamento do histórico familiar de cada aluno.

ANEXO

Questionário integrante do Trabalho de Conclusão de Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas, da UFRRJ,
da aluna Bianca Zandomingo Carvalho Ramos.

Escola Municipal _____

5° ano do Ensino Fundamental

Data: ____/____/2012

Idade:

Questões:

1. Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que é meio ambiente:
 - () Onde os animais da floresta vivem: os campos, morros, rios e riachos.
 - () É o conjunto da fauna e da flora.
 - () É o conjunto natureza e sociedade.
 - () São as casas, ruas, avenidas e a escola
 - () É o que fornece para nós, seres humanos, matéria-prima para produtos industrializados, remédios, e outros...
 - () Onde nós, seres humanos, vivemos e convivemos com os outros de nossa espécie.
 - () É de onde retiramos os alimentos necessários para nossa sobrevivência
 - () É um lugar preservado, ao qual nós, seres humanos não temos acesso

2. Marque as alternativas que expressam, em sua opinião, o que faz parte do meio ambiente:
 - () animais
 - () ruas, avenidas e praças
 - () seres humanos
 - () convívio dos animais, uns com os outros
 - () casas
 - () rios, riachos e mar
 - () escola
 - () plantas
 - () relação entre os seres humanos
 - () oxigênio e gás carbônico
 - () convívio dos seres humanos com outros animais

3. Na sua opinião, qual a importância do meio ambiente? Marque a alternativa que melhor expressa sua opinião:

() Servir de abrigo e local de morada para os animais, ser bonita e preservada.

() Fornecer alimento e matéria-prima para nós, seres humanos, de modo a nos fornecer tudo que precisamos para sobreviver.

() Ser o local de convívio nosso com nossa família, amigos, e que devemos respeitar.

4. Agora, faça um desenho do que é meio ambiente para você na folha que vamos entregar.

Muito obrigada!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPOLINARIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2012.

BAPTISTA, G. C. S. **Os desenhos como instrumento para investigação dos conhecimentos prévios no ensino de ciências: um estudo de caso**. In: VII Enpec - Encontro Nacional em Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis (SC). Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Minas Gerais: ABRAPEC, 2009.

BARBIERI, J. C. A Educação Ambiental na Legislação Brasileira. **In: Educação Ambiental Legal. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/ealegal.pdf>>. Acesso em: 9 abr 2013.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Meio Ambiente: guia prático e didático**. 1ª ed. São Paulo, SP: Érica, 2012.

BEZERRA, S. H. L. **De professor para professor: a prática da educação ambiental na sala de aula**. Seropédica, RJ: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2010. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/dissertacao/Silvia%20Helena%20Loli%20Bezerra.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2012.

BRASIL. Lei nº 10.172 de 9 de janeiro de 2001. **Plano Nacional de Educação**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm>. Acesso em: 5 ago. 2012.

BRASIL. Lei nº 5.172 de 25 de outubro de 1996. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em: 5 ago. 2012.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em 6 ago. 2012.

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 5 ago. 2012.

BRASIL. Ministério do meio ambiente & Instituto Superior de Estudos da Religião. **O que o brasileiro pensa do meio ambiente**. (Pesquisa nacional de opinião pública), 2001. Disponível em: <<http://www.repams.org.br/downloads/uso%20sust.%20dos%20RN.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2012.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COSTA, M. A. F. et al. **O desenho como estratégia pedagógica no ensino de ciências: o caso da biossegurança**. In: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias v. 5, n. 1, 2006. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen5/ART10_Vol5_N1.pdf> Acesso em 2 set. 2013.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 8ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011.

GUIMARÃES, R.; FONTOURA, Y. **Desenvolvimento sustentável na Rio+20: discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas**. In: Caderno EBAPE-BR, v. 10, n. 3, artigo 3. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v10n3/04.pdf>>. Acesso em: 9 abr. 2013.

LIMA, E.J.M.; TREVISAN, R.H.; LATTARI, C.J.B. **Concepção Espontânea: Da reflexão a mudança conceitual**. In: XVI Simpósio Nacional de Ensino em Física, XVI

SNEF, Rio de Janeiro: SBF, 2005. Disponível em: <www.ppgecm.ufpa.br/revistaamazonia/.../v01_p27.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LONDERO, M. A. A. **Meio Ambiente: uma questão de cidadania**. Disponível em: <<http://www.angelfire.com/sk/holgonsi/meioambiente.html>>. Acesso em: 23 mar. 2013.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: _____ **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARTINHO, L. R. **As representações sobre Meio Ambiente de alunos da 4ª série do Ensino Fundamental**. Bauru, SP: Universidade Estadual de São Paulo, 2004. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/BibliotecaVirtual/DetalhaDocumentoAction.do?idDocumento=36#>>. Acesso em: 8 abr. 2013.

MARTINS, I.; OGBORN, J.; GUNTHER, K. **Explicando uma explicação**. Ensaio: Pesquisa e Educação em Ciências, v. 1, n. 1, 1999, p. 1-14. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/8/28>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

MENDES, H. M. A.; CARDOSO, S. P. **Análise das concepções prévias dos alunos do 1º ano do ensino médio da rede pública acerca do meio ambiente e saúde**. In: VII Enpec - Encontro Nacional em Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis (SC). Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Minas Gerais: ABRAPEC, 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienpec/pdfs/1050.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2013.

MENEZES, M.; MORÉ, C. L. O. O.; CRUZ, R. M. **O desenho como instrumento de medida de processos Psicológicos em crianças hospitalizadas.** Revista Avaliação Psicológica (Online), 2008. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v7n2/v7n2a10.pdf>>. Acesso em 13.jan 2013.

PEDRINI, A.; COSTA, E.; GHILARDI, N. **Percepção Ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de Educação Ambiental.** Revista Ciência & Educação, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132010000100010&script=sci_arttext> Acesso em: 12 ago. 2012.

PRONEA. **Programa Nacional de Educação Ambiental.** 3ª ed. Brasília, 2005.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental.** 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social.** 8ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2010.

REIS, P.; RODRIGUES, S.; SANTOS, F. **Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: “Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas”.** Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4618>>. Acesso em: 10 ago. 2012.

RODRIGUES, A.; MALAFAIA, G. **O Meio Ambiente na Concepção de Discentes no Município de Ouro Preto-MG.** REA-Revista de estudos ambientais (Online) v.11, n. 2, p. 44-58, 2009. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/rea/article/view/1514>> Acesso em : 10 ago. 2012.

RODRIGUES, M. A. **Elementos de direito ambiental: parte geral.** 2ª ed revisada, atualizada ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

SANTANA, P. M. C.; FREDERICO, I. B.; ALMEIDA, E. M. P. **A criança e suas concepções de ambiente: o desenho e o diálogo como potenciais instrumentos de avaliação em projetos de educação ambiental.** In: Anais do VI Encontro “Pesquisa em

Educação Ambiental”, A Pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil. Ribeirão Preto (SP), 2011.

SANTILLI, J. Socioambientalismo e Novos Direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. 1ª ed. São Paulo: Peirópolis, Instituto Internacional de Educação do Brasil e Instituto Socioambiental, 2005.