

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS ESTADUAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALGADO DE SÃO FÉLIX: PERCEPÇÃO DOS DISCENTES

Cláudio Luis de Araújo Neto ¹
Amanda Paiva Farias ²

RESUMO

Com a intensificação das discussões sobre as problemáticas ambientais, com a criação da Política Nacional de Educação Ambiental e com o ingresso da temática meio ambiente nos Parâmetros Curriculares Nacionais verificou-se a necessidade de traçar um panorama da percepção dos discentes sobre a educação ambiental a partir da aplicação de questionário em escolas estaduais da zona rural do município de Salgado de São Félix - PB. A observação em sala de aula, o uso de questionários, atividades lúdicas e as legislações vigentes foram os meios utilizados para se obter os dados que possibilitaram a reflexão acerca da temática. A pesquisa foi desenvolvida em todas as Escolas Estaduais da zona rural do município de Salgado de São Félix – PB, sendo extraída uma população estratificada que representassem os discentes de todas as escolas investigadas com 95% de certeza. A partir dos desenhos realizados constatou-se que 53% dos alunos do ensino fundamental I e do 6º ano do ensino fundamental II têm uma concepção naturalista do meio ambiente. Já para os alunos que estavam cursando entre o 7º ano do ensino fundamental II e o 3º ano de ensino médio, 61% acreditam que o meio ambiente é composto pelos seres vivos e os recursos (ar, água, solo e alimentos) que a natureza oferece. Com esta pesquisa foi possível concluir que o modo como a Educação Ambiental é praticada nas escolas estaduais não estão em consonância com as políticas, diretrizes e parâmetros curriculares nacionais.

Palavras-chave: Educação, Meio ambiente, Escola Pública.

INTRODUÇÃO

Os atuais problemas ambientais são decorrentes do processo histórico da formação humana. Por isso, são grandes os desafios encontrados quando se direciona as ações humanas para a questão ambiental, porque elas estão relacionadas com mudanças de atitudes e hábitos.

As transformações provocadas pelo homem no ambiente não obedecem às leis de conservação da natureza e sim as leis econômicas. Busca-se modificar de forma útil à matéria prima fornecida pela natureza, para nosso próprio bem-estar, desenvolvendo um processo de interação entre homem/natureza, mas esse processo desencadeia uma relação desigual, pois modifica de forma significativa o meio ambiente (ARESI e MANICA, 2010).

¹ Professor Adjunto da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, claudio.neto@ufma.br;

² Doudoranda em Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, amandapaiva.farias@gmail.com.



Para Brügger (2004) as questões ambientais passaram a ter maior importância a partir da década de 1980, quando os jornais começaram a noticiar os desastres ecológicos, que passaram a fazer parte de nossa vida. Estas catástrofes, segundo Aresi e Manica (2010) têm origem a partir da industrialização que desencadeia desequilíbrios ambientais, como o desmatamento, a poluição do ar e das águas, a extinção de algumas espécies e a interferência nas mudanças climáticas.

Porém, convém sempre destacar que este é um tema muito importante e que deve estar presente não somente na sala de aula como um assunto transversal, mas também na vida de cada um. Entretanto, muitas pessoas ainda não deram a atenção merecida e quando percebem a importância deste, discutem as causas que levaram a tal degradação e raramente o que se pode fazer para tentar minimizar.

Conforme Loureiro (2000), a educação ambiental surge no cenário mundial como uma área a ser implementada, tendo em vista a crescente conscientização sobre a problemática ambiental, do qual é vitimado todo o planeta. A Educação Ambiental (EA) deve ser reconhecida como um instrumento importante para promover mudanças nos valores e atitudes individuais e coletivas. Para que isso ocorra é necessário que, além de conceitos e informações, as escolas se proponham a trabalharem com atitudes e com formação de valores (ARESI e MANICA, 2010).

Educação ambiental é um processo 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, 1999). Segundo Reigota (1994), a escola é um dos locais privilegiados para a realização da educação ambiental, desde que dê oportunidade à criatividade. Pode-se dizer que não há limites de idade para a educação ambiental, pois ela tem um caráter variável e dinâmico, porém os conteúdos devem estar em consonância com a faixa etária do público-alvo.

Educação ambiental, como perspectiva educativa, é um tema transversal que pode estar presente em todas as disciplinas, permitindo focar as relações entre a humanidade e o meio natural, sem deixar de lado as suas especificidades (REIGOTA, 1994).

Considerando a educação ambiental como um componente essencial no processo de educação, que possibilita uma sensibilização e compreensão dos alunos sobre os problemas ambientais existentes, da sua responsabilidade como cidadão, direcionada ao meio ambiente. A escola é o espaço social onde os alunos são sensibilizados para as ações ambientais, e fora



da escola o aluno será capaz de disseminar esse conhecimento, obtendo assim a formação de uma consciência crítica regional.

A educação ambiental é um processo permanente, onde o indivíduo e a comunidade tomam consciência do meio ambiente, adquirindo conhecimento, habilidades, valores, e assim se tornam aptos para agir individualmente ou coletivamente buscando soluções para os problemas atuais.

Conhecer como a Educação Ambiental é trabalhada nas Escolas Públicas é de grande importância, pois, ela influencia na mudança de comportamento, na conscientização, e no conhecimento do grupo escolar em relação ao meio ambiente. Por isso, esse trabalho tem como objetivo traçar um panorama da percepção dos discentes sobre a educação ambiental a partir da aplicação de questionário em escolas estaduais da zona rural do município de Salgado de São Félix - PB.

METODOLOGIA

A pesquisa foi segmentada em três etapas: a primeira etapa refere-se ao levantamento de dados teóricos, que deram subsídios para a realização da pesquisa, mediante bibliografia especializada, visitas à área de estudo e elaboração dos instrumentos utilizados na pesquisa (questionários, roteiro de entrevista); a segunda etapa refere-se às pesquisas de campo para coleta de dados, com aplicação de instrumentos metodológicos e a terceira etapa constituiu-se na sistematização dos dados, com a análise e seleção das informações coletadas.

O levantamento bibliográfico subsidiou a sustentação teórica da pesquisa onde vários livros, revistas, textos e outros materiais de natureza científica foram consultados e selecionados conforme os temas trabalhados, só assim, foi possível aproximar a realidade educacional com o conhecimento científico.

Também foram observados os principais documentos que norteiam a política de Educação Ambiental no Brasil e no mundo, a saber: Constituição Federal, Parâmetro Curriculares Nacionais (PCNS), Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e o Projeto Pedagógico Pedagógico (PPP) das escolas estaduais da zona rural do município de Salgado de São Félix (BRASIL, 1981; BRASIL, 1988; BRASIL, 1997; BRASIL, 1999; BRASIL, 2005).

A pesquisa de campo, segundo Marconi e Lakatos (1999), é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual se

procura uma resposta, ou de uma hipótese que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.

A metodologia obedeceu aos pressupostos do método quanti-qualitativo a fim de colher particularidades e interpretações individuais para se obter o desenvolvimento e aperfeiçoamento de novas ideias e opção. Por este método foram observadas as práticas de educação ambiental no currículo da escola, objetivando analisar o currículo escolar em torno das questões e problemas ambientais no ambiente escolar.

O procedimento escolhido para investigação do tema foi à aplicação de questionário. De acordo com Gil (2002), o questionário é um instrumento de coleta de dados que se caracteriza pela interrogação direta das pessoas, possibilitando a obtenção de resposta acerca do que sabem, fazem e creem. Os questionários foram entregues aos participantes, e eles responderam no ato da entrega, evitando assim a influência de quaisquer vetores. Participou da pesquisa todos os alunos, que foram selecionados através de métodos de amostragem probabilística.

O trabalho investigou as variáveis referentes à Educação e ao Meio Ambiente. Assim, os resultados obtidos figuram como importante aporte interpretativo na análise das práticas de educação ambiental no currículo da escola. Neste sentido, ao adotar estas abordagens, buscou-se compreender os sentidos subjetivos e empíricos que operam a educação escolar que a cada dia vem se deparando com as problemáticas ambientais causadas pela mudança econômica, política e cultural de uma sociedade que não consegue dar conta dessa nova racionalidade.

Caracterização da área de Estudo

A pesquisa foi desenvolvida em todas as Escolas Estaduais da zona rural do município de Salgado de São Félix - PB, que, por motivos éticos, foram denominadas de Escola A, Escola B, Escola C, e Escola D.

Conforme o Senso Educacional (2013) 54% dos alunos matriculados na rede estadual de ensino no município de Salgado de São Félix – PB, encontram-se na zona rural distribuídos no ensino regular (educação infantil, ensino fundamental e médio) e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). A Tabela 1 apresenta o quantitativo de alunos das quatro Escolas Estaduais da zona rural do município no ano de 2014.

Tabela 1 - Quantitativo de alunos e professores em escolas estaduais da zona rural do município no ano de 2014.

	Escola A	Escola B	Escola C	Escola D	Total
Alunos	229	178	163	233	803

Fonte: Dados coletados pelo autor.

Com as escolas oferecem ensino em diversas modalidades, fez-se necessário a coleta dessas informações (Tabela 2) para que os questionários fossem aplicados seguindo as devidas proporcionalidades. É importante destacar que as escolas funcionam nos três turnos, tendo como principal público a população de sua circunvizinhança.

Tabela 2 - Quantitativo de alunos por turmas, em escolas estaduais da zona rural do município no ano de 2014

Ensino	Ano	Escola A	Escola B	Escola C	Escola D
Funadamental	3º	16	-	-	-
	4º	15	-	-	-
	5º	17	-	-	-
	6º	20	24	12	29
	7º	17	23	16	25
	8º	15	14	13	30
	9º	18	23	9	33
Multiseriado	1º e 2º	15	-	-	-
	2º e 3º	-	-	13	-
	4º e 5º	-	-	-	-
EJA Fundamental	1º	16	20	50	-
	2º	15	20	50	-
	5º	40	-	-	-
	7º	25	-	-	-
Médio	1º	-	18	-	29
	2º	-	12	-	26
	3º	-	-	-	19

EJA Médio	1º	-	24	-	42
----------------------	-----------	---	----	---	----

Fonte: Dados coletados pelo autor.

Coleta de Dados

Segundo Fernandes *et al.* (2003), a base do sucesso de uma pesquisa envolvendo percepção ambiental está diretamente ligada à qualidade do questionário adotado. Nesse estudo, a avaliação do nível de percepção ambiental dos alunos foi realizada através da aplicação de questionários.

A aplicação destes questionários ocorreu em um momento único para cada população estudada. Esse procedimento teve o objetivo de evitar comunicação entre os participantes da pesquisa, diminuindo, dessa forma, a possibilidade de interferências externas nas respostas. Para evitar qualquer tipo de direcionamento de respostas, ainda que intencionalmente, não foi permitido nenhum tipo de orientação específica ou de interpretação das questões, mesmo quando solicitadas, ficando a encargo do entrevistador apenas a entrega e recolhimento dos questionários.

Elaborou-se o planejamento de um estudo estatístico visando buscar uma representatividade das populações estudadas, através de amostras que garantam 95% de certeza dos dados apresentados e aditam um erro máximo de 10%, já para os gestores os questionários foram aplicados a totalidade da população.

Para determinar o tamanho das amostras, utilizou-se a Equação 1 proposta por Martins e Fonseca (2012) para dimensionamento de amostra para população finita. Sendo necessária a aplicação de X questionário para os alunos.

$$n = \frac{Z^2 * \hat{p} * \hat{q} * N}{d^2 * (N-1) + Z^2 * \hat{p} * \hat{q}} \quad (1)$$

Onde:

N = tamanho da população;

Z = abscissa da normal padrão;

\hat{p} = estimativa da proporção;

$\hat{q} = 1 - \hat{p}$;

d = erro amostral;

n = tamanho da amostra aleatória simples a ser selecionada da população.

Como as populações estão distribuídas nas escolas de forma heterogênea, fez-se necessário a seleção de amostras estratificadas, selecionando-se amostras aleatórias de cada subgrupo (extratos). As diversas subamostras tiveram tamanhos proporcionais aos respectivos números de sua população, garantindo assim, a proporcionalidade e a variabilidade de cada população estudada. A Tabela 3 apresenta o quantitativo de alunos necessários em cada escola para garantir a representatividade dados.

Tabela 3 – População amostral das escolas estaduais da zona rural do município no ano de 2014

População amostral	Escola A	Escola B	Escola C	Escola D	Total
Alunos	25	20	18	25	88

Os questionários foram aplicados no mês de outubro de 2014, obedecendo às proporções do quantitativo de alunos do ensino fundamental e médio.

Para os alunos do ensino fundamental I (3º, 4º e 5º ano) não foi realizada a aplicação dos questionários, mas foi desenvolvida uma atividade lúdica, onde foi solicitado que os alunos desenhassem o que representaria o meio ambiente para eles. Dessa forma, foi possível analisar a percepção desses alunos quanto às questões ambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 94 questionários respondidos pelos alunos das quatro escolas estaduais, 30 foram aplicados a alunos do ensino fundamental I e do 6º ano do ensino fundamental II, onde não se respondeu questões objetivas nem subjetivas, foi solicitado para que eles desenhassem o que acreditaram que fosse o meio ambiente.

A partir dos desenhos realizados constatou-se que 53% dos alunos do ensino fundamental I e do 6º ano do ensino fundamental II têm uma concepção naturalista do meio ambiente, ilustrando apenas elementos naturais, conforme Figura 1, e 47% ilustraram alguns aspectos característicos de meio ambiente construído, conforme Figura 2. Entretanto 90% desenham paisagens comuns do seu cotidiano.

Figura 1 – Concepção naturalista dos alunos das escolas da zona rural do município de Salgado de São Félix no ano de 2014.



Figura 2 - Aspectos de meio ambiente construído dos alunos das escolas da zona rural do município de Salgado de São Félix no ano de 2014.



O elevado percentual de alunos que apresentaram uma visão naturalista do meio ambiente, talvez seja justificado por os mesmo estarem inseridos na zona rural, sendo comuns paisagens como as ilustradas na Figura 1. Porém, as aulas de educação ambiental devem proporcionar uma visão mais ampla do meio ambiente e esta visão foi verificada em apenas 10% dos desenhos, onde apresentam ilustrações de centros urbanos, de desmatamentos e de reciclagem, conforme Figura 3.

Figura 3 – Concepção globalizada de meio ambiente construído dos alunos das escolas da zona rural do município de Salgado de São Félix no ano 2014.



Já para os alunos que estavam cursando entre o 7º ano do ensino fundamental II e o 3º ano de ensino médio aplicou-se um questionário conforme anexo III, totalizando 64 questionários. Na primeira pergunta buscou-se conhecer o conceito de meio ambiente entre os alunos. Os resultados estão descritos na Figura 4.

Figura 4 - Conceito de meio ambiente, segundo os alunos de escolas estaduais da zona rural do município no ano de 2014.



Observou-se que 8% dos estudantes associam o termo meio ambiente a natureza, restringindo a presença de seres humanos assim os 3% que referiu meio ambiente apenas aos animais e as plantas e 61% dos alunos acreditam que o meio ambiente é composto pelos seres vivos e os recursos (ar, água, solo e alimentos) que a natureza oferece. Porém, meio ambiente é hoje concebido como sistema no qual interagem natureza e sociedade, portanto, um espaço socialmente construído nas relações cotidianas, que são permeadas por atividades econômicas, sociais e políticas. Assim, a visão fragmentária (água, ar, solo, plantas e animais)

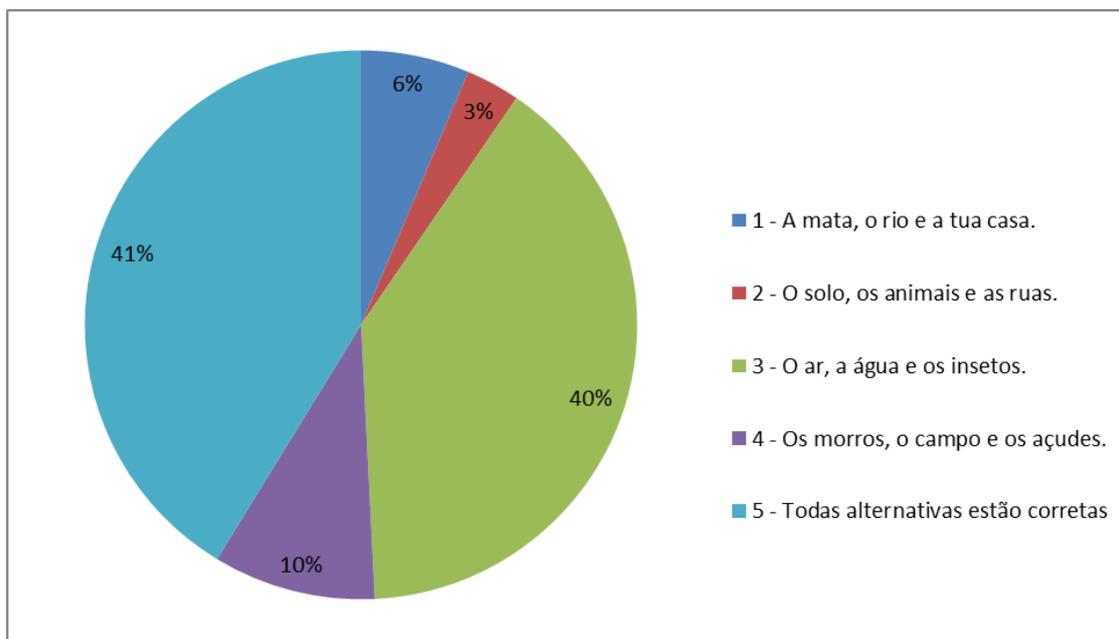
e antropocêntrica (natureza criada para o homem) do ambiente deve ser superada por uma visão mais holística e sistêmica e, portanto, interdisciplinar, esta visão foi constatada em apenas 2% dos alunos, que selecionaram todas alternativas como corretas.

Pode-se verificar também que 20% dos alunos entrevistados associam as relações entre os seres vivos com parte integrante do meio ambiente, mostrando que o meio ambiente estar além do espaço natural ou artificial, pois inter-relações dos seres vivos entre si e destes com os outros elementos da natureza também compõem o meio ambiente. Por outro lado, 23% dos alunos não incluíram os seres vivos no conceito de meio ambiente.

De modo geral, verifica-se que a concepção fragmentária e antropocêntrica do meio ambiente está sendo superada, e que os novos conceitos de meio ambiente, mesmo que incipientes, estão sendo debatidos em sala de aula, possibilitando uma visão abrangente de meio ambiente e conseqüentemente uma melhor compreensão dos problemas ambientais e suas possíveis soluções.

Quando questionados sobre os elementos que compõem o meio ambiente, Figura 5, verificou-se que 50% dos entrevistados associam meio ambiente apenas a elementos da natureza, destes, 40% acreditam que apenas o ar, a água e os insetos compõem o meio ambiente e 10% associam a elementos não vivos (morros, campos e açudes). A mata, o rio e a própria casa é apontada como elementos meio ambiente por 6% dos alunos e os solos, os animais e as ruas por 3%.

Figura 5 – Elementos que fazem parte do meio ambiente, segundo os alunos de escolas estaduais da zona rural do município no ano de 2014

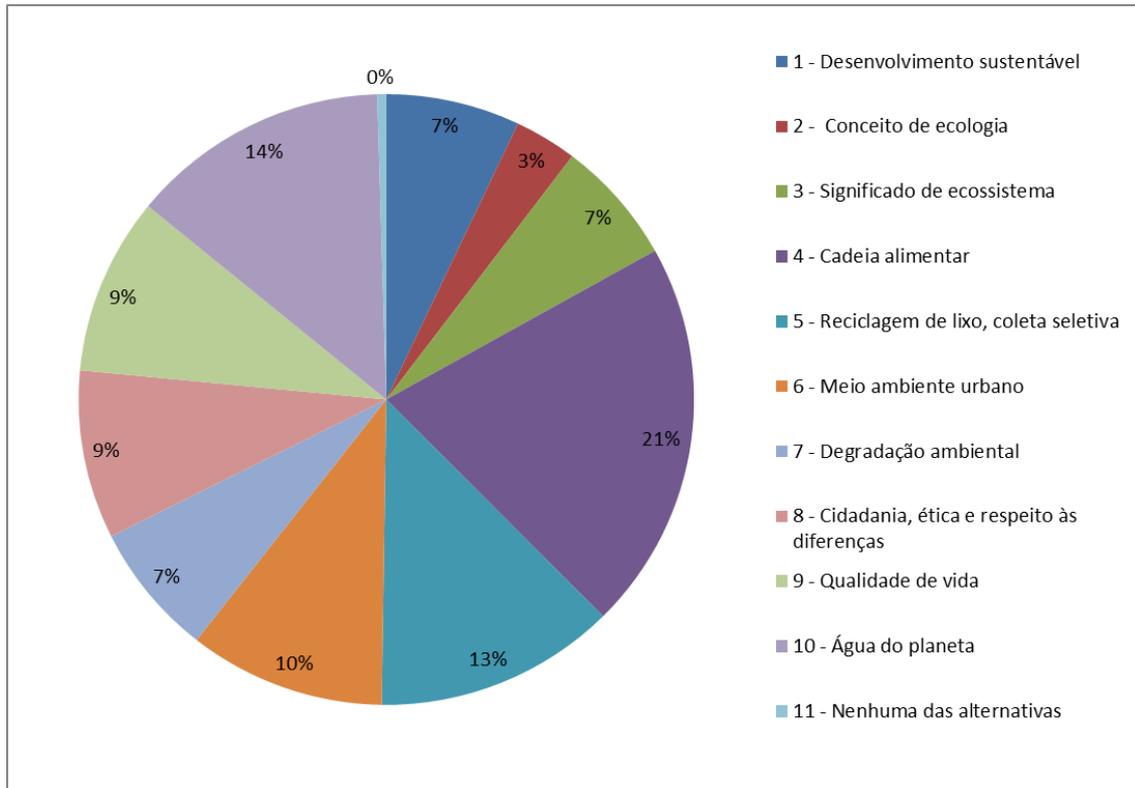


Verifica-se a necessidade de uma maior intervenção quanto à prática docente da temática ambiental, pois apenas 41% dos alunos indicaram todas alternativas como elementos pertencentes ao meio ambiente. Para que eles compreendam o que é meio ambiente, é necessário que a educação ambiental seja trabalhada interdisciplinarmente e de forma contínua.

Na Figura 6 pode-se observar o percentual de alguns dos conteúdos estudados nas escolas que estão de alguma forma relacionada com a temática ambiental. Verifica-se que o conteúdo mais citado foi cadeia alimentar, tendo em vista que além deste assunto fazer parte dos conteúdos curriculares obrigatórios no ensino de ciências, ele também é abordado de forma clara e objetiva nos livros.

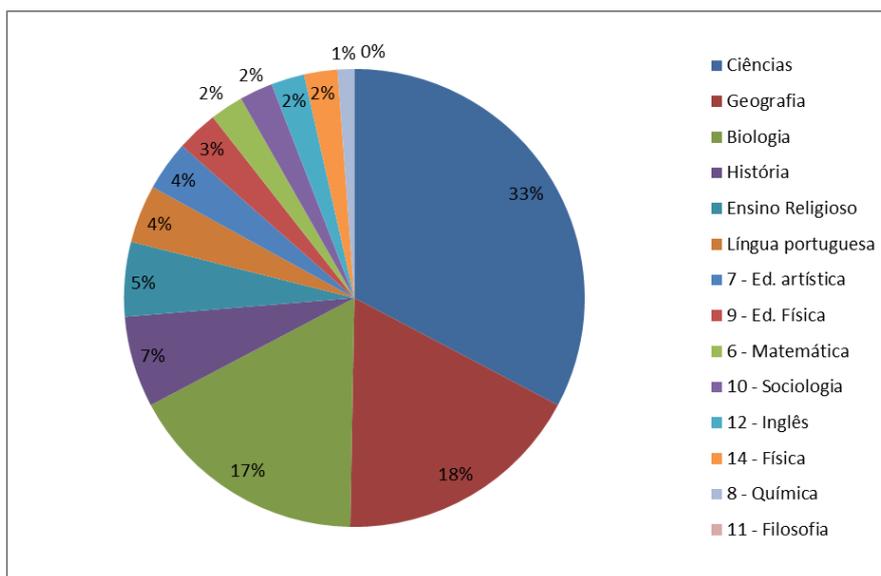
A temática água no planeta, que também faz parte dos conteúdos curriculares obrigatórios no ensino de ciências, foi o segundo conteúdo mais citado, com um percentual de 14%, já reciclagem de resíduos e coleta seletiva apresentou um percentual de 13%, que apesar de não está relacionada a nenhuma disciplina específica apresentou percentuais próximos de conteúdos obrigatórios de determinadas disciplinas. Esse percentual, de 13%, talvez seja justificado regulamentação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, instituída pela Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010.

Figura 6 - Conteúdos estudados na escola relacionados ao meio ambiente, segundo os alunos de escolas estaduais da zona rural do município no ano de 2014.



Tendo em vista que as disciplinas escolares são os recursos didáticos, através dos quais os conhecimentos científicos são colocados ao alcance dos alunos. Investigou-se quais disciplinas abordam as questões ambientais e constatou-se, conforme Figura 7, que a disciplina que mais trabalha conteúdos ambientais é ciências, com um percentual de 33% das respostas, seguindo de geografia, com 18% das respostas e biologia com 17%.

Figura 7 - Disciplinas que abordam questões ambientais na escola.



Como este questionário foi aplicado a alunos do ensino fundamental e médio, esperava-se que as disciplinas comuns às duas fases de ensino apresentassem um percentual expressivo quando comparada as demais. Porém, observa-se que as disciplinas que mais abordam as questões ambientais são disciplinas específicas do ensino fundamental (ciências – 33%) e médio (biologia – 17%), talvez por estarem diretamente relacionada a temas ambientais e como o percentual de alunos entrevistados do ensino fundamental foi superior ao do ensino médio já era esperado percentuais maiores nas disciplinas do ensino fundamental.

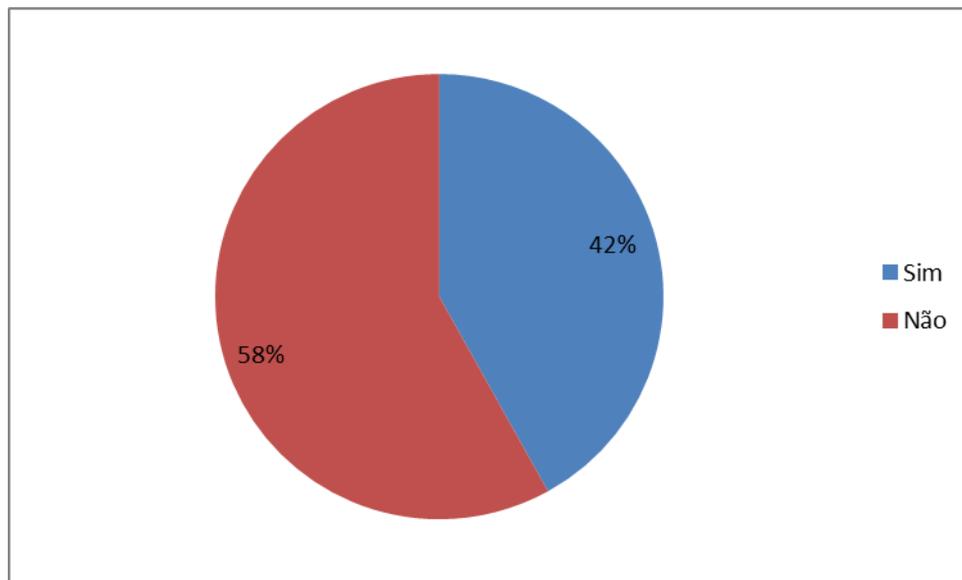
Isso demonstra que a educação ambiental na escola está reduzida às disciplinas que sempre trabalharam o meio ambiente, distanciando-se dos reais propósitos da educação ambiental, pois seus princípios estão fundados em uma nova ética que orienta os valores e comportamentos sociais para os objetivos de sustentabilidade ecológica e equidade social e uma nova concepção do mundo como um sistema complexo levando à reformulação do saber e à reconstituição de conhecimento (Conferência de Tbilisi em 1977). Neste sentido, a interdisciplinaridade se converteu num princípio metodológico privilegiado da educação ambiental. (LEFF, 2001).

A temática ambiental deve ser abordada numa perspectiva educativa interdisciplinar, integrada na comunidade e de caráter permanente voltada para o futuro. Como afirma Leff (2001), o desenvolvimento sustentável exige o impulsionar de uma educação com novas práticas pedagógicas, incorporando os valores ambientais e novos paradigmas do

conhecimento na busca de uma sociedade sustentável, não estando nenhuma disciplina isenta desta temática.

Quando questionados sobre a participação em alguma ação que a escola desenvolveu com a temática ambiental, mais de 50% dos alunos afirmaram que nunca participaram de quaisquer atividades do gênero, conforme apresentado na Figura 8.

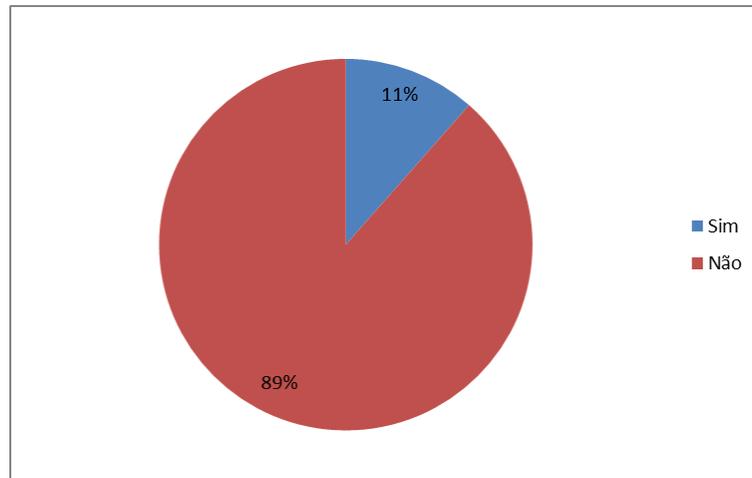
Figura 8 – Participação dos alunos das escolas estaduais da zona rural do município no ano de 2014 em alguma ação na escola de educação ambiental.



Neste sentido, a escola não pode continuar a ser unicamente um local de instrução, ele tem que ser, também, um local onde se educa e socializa as crianças e os jovens. É imprescindível envolver os alunos em quaisquer ações que a escola desenvolva, principalmente as que irão colaborar para formação de um pensamento crítico, criativo e prospectivo, capaz de analisar as complexas relações entre processos naturais e sociais, para atuar no ambiente com uma perspectiva, mas diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais que o definem (LEFF, 2001).

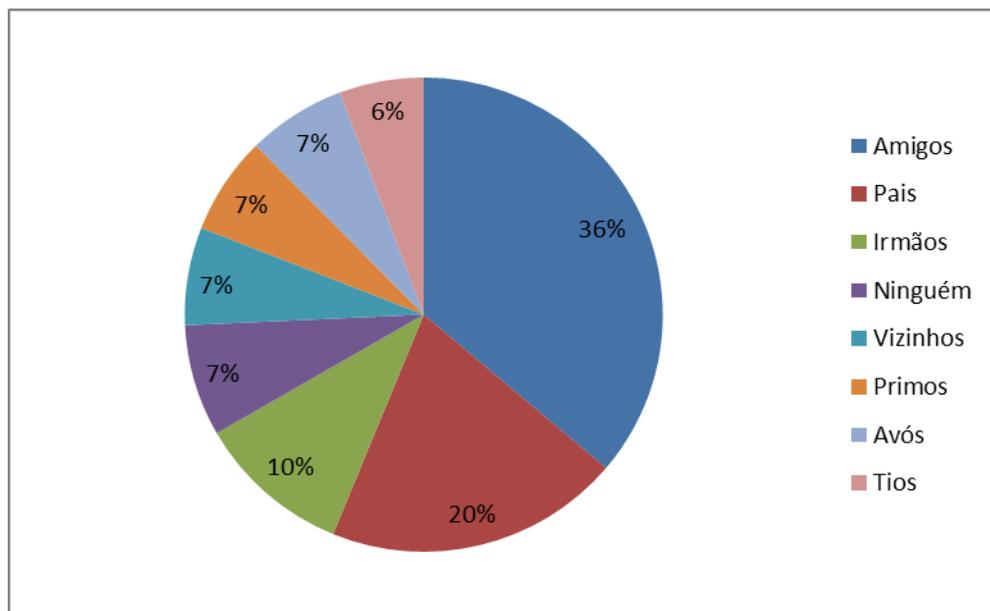
Como a questão ambiental vai além dos muros das escolas, buscou-se também conhecer se os alunos já tinham participado de alguma ação ambiental fora da escola, onde se verificou que 11% dos alunos afirmaram ter participado de alguma ação ambiental fora da escola, como reflorestamento, caminhada ecológica e reciclagem de resíduos sólidos. Constatou-se também que 89% dos alunos nunca participaram de ações ambientais fora da escola, conforme Figura 9.

Figura 9 - Participação de alguma ação de educação ambiental fora da escola.



Apesar de poucas disciplinas abordarem assuntos relacionados ao meio ambiente, investigou-se também com os alunos mais debate, após as aulas, as questões ambientais. Verificou-se, conforme Figura 10, que 36% dos alunos apontaram os amigos e 20% dos alunos afirmaram que conversam com os pais. Esses resultados revelam o potencial de disseminação do conhecimento a partir de agentes multiplicadores, que são os alunos.

Figura 10 - Com quem os alunos conversam a respeito das aulas sobre meio ambiente





De acordo com o questionário respondido pelos alunos, 95% acreditam que são responsáveis pela melhoria do meio ambiente e “que cada um tem que fazer a sua parte”. Sobre as novas atitudes adotadas por eles a mais realizada foi relacionada à economia de água e reciclagem de resíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tantas funções e desafios que compete à escola, esta pesquisa procurou demonstrar se a escola vem realmente cumprindo o seu papel, uma vez que a educação é essencial à promoção de valores e que possibilita o aumento da capacidade de compreender as questões ambientais.

As experiências adquiridas durante a pesquisa, já podem afirmar que a hipótese levantada no início da pesquisa não se confirma totalmente na realidade da escola, pois a educação ambiental não está sendo desenvolvida conforme as diretrizes e parâmetros nacionais curriculares.

REFERÊNCIAS

ARESI, D.; MANICA, K. Educação Ambiental nas escolas públicas: realidade e Desafios. 2010. 63f. **Pesquisa de Iniciação Científica-Universidade comunitária da Região de Chapecó–UNOCHAPECÓ curso de ciências biológicas**. Chapecó– SC, 2010.

BRASIL. Ministério Da Educação/ Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Meio ambiente e saúde. Vol. 9, Brasília, 1999.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. Lei Nº. 12.305 de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Acesso em: novembro de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais; Meio ambiente e saúde. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.

BRASIL, Constituição 1988: texto constitucional de 05 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas constitucionais 1/92 a 22/99 e emendas constitucionais de revisão um a 6/94. 4a ed. Atual. Brasília: Senado federal subsecretaria de edições técnicas, 127p.

BRASIL. Lei 6938/81; Política Nacional de Meio Ambiente. Brasília-DF, agosto de 1981.



BRASIL. 2005. Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)/ Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed. Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 102p. Acesso: novembro de 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>

BRÜGGER, P. Educação ou adestramento ambiental? Brasil, Florianópolis: **Letras Contemporâneas Oficina Editorial, Ltda.** 2004.

CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MEIO AMBIENTE. TBILISI: 1977

FERNANDES, R. S., PELISSARI, V. B. Como os jovens percebem as questões ambientais. **Revista Aprender**, Ed. 13, Ano 3, Julho/Agosto 2003.

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de estatística**. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 3.ed., São Paulo: Atlas, 1999.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1994. (Questões da nossa época; v. 41)