

A Educação Ambiental nos Anos Iniciais das Escolas Públicas Estaduais de Santana do Livramento (RS)

Acadêmica: Mariza Guedes Maria Martins

Orientadora: Msc. Carina Cipolat

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo verificar como a Educação Ambiental está sendo desenvolvida nos anos iniciais das Escolas Públicas Estaduais de Santana do Livramento, RS. A pesquisa foi desenvolvida em quatro escolas Estaduais, onde foram entrevistados dezesseis professores dos anos iniciais do ensino fundamental, sendo quatro de cada escola. Para realização da pesquisa, foi aplicado um questionário com doze questões semi-estruturadas, versando sobre como está sendo desenvolvida a Educação Ambiental na escola, se há incentivos para os professores, o envolvimento de alunos e professores nos projetos/atividades da escola e com que objetivo eles trabalham a Educação Ambiental. O questionário utilizado foi adaptado da pesquisa de iniciação científica de Aresi e Manica (2010). Conforme análise dos resultados verificou-se que a Educação Ambiental está sendo trabalhada diariamente nas escolas através de projetos e atividades, como a coleta seletiva do lixo, consumo consciente e confecção de hortas e jardins, num estudo globalizado, onde os professores são incentivados a trabalhar utilizando-se de vários meios para desenvolver atividades com seus alunos e tendo objetivos claros de conscientização, preservação, comprometimento e cuidados com o meio ambiente.

Palavras chave: Educação Ambiental, Escola Públicas Estaduais, Anos Iniciais.

ABSTRACT

The present study aims to determine how environmental education is being developed in the early years of the State Public Schools Santana of Livramento, RS. The research was conducted in four state schools where sixteen teachers in the early years of elementary school, four from each school were interviewed. To conduct the survey, a questionnaire with twelve semi-structured questions, dealing as it is being developed environmental education in school, if there are incentives for teachers, engaging students and teachers in the projects/activities of the school and it has been applied goal they work Environmental Education. The questionnaire was adapted from the research of undergraduates Aresi and Manica (2010). As analysis of the results, it was found that environmental education is being worked daily in schools through projects and activities, such as waste sorting, conscious consumption and production of vegetable and flower gardens, a global study, where teachers are encouraged using various means to develop activities with students and having clear goals of awareness, preservation, care and commitment to the environment.

Keywords: Environmental Education, State Public School, Early Years.

INTRODUÇÃO

As questões ambientais estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas e, nas últimas décadas ganharam maior relevância nos meios estudantis onde busca estimular o aluno a olhar ao seu redor, ensinando que ele é parte integrante do meio. A Educação Ambiental (EA) entra na vida escolar da criança oferecendo a ela a possibilidade de entender e interagir com o meio em que vive, com respeito e consciência. E é por meio da Educação Ambiental que o aluno pode ser instruído a participar mais na sociedade em que vive, pois entre seus vários aspectos, a Educação Ambiental busca educar para preservar.

Conforme Schenini (2005), para buscar uma maior conscientização e sensibilização pela sustentabilidade do planeta a EA pode e deve ser utilizada como ferramenta para esse fim, alertando e reeducando em prol de uma melhor qualidade de vida.

Em nível mundial, a Educação Ambiental começou a surgir a partir de 1972 com a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo, com a participação de 113 países, inclusive o Brasil (SCHENINI, 2005).

No Brasil, a partir da Constituição Federal de 1.988, a EA tornou-se um dever do Estado, onde assegura em seu Artigo 225, caput que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” E, para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (§1º, VI). Com a criação da Lei 9.795 de 1999 a Educação Ambiental a Educação Ambiental passou a fazer parte do cotidiano escolar.

O artigo 2º da Lei nº 9.795/99, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), afirmando que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. E o artigo 3º, inciso II, prescreve que cabe às “instituições educativas promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) a EA é um dos temas transversais, e deve ser trabalhada enfatizando-se os aspectos sociais, econômicos, políticos e ecológicos. (VOLTANI & NAVARRO, 2012).

A criança, desde cedo, deve aprender cuidar da natureza, começando no meio familiar e continuando na escola, onde deve iniciar a conscientização do cuidado com o meio ambiente natural. Para Brasil (2007), uma abordagem assim é mais vantajosa, por possibilitar uma visão mais integradora e a melhor compreensão das questões socioambientais como um todo, pois vivemos em um momento bastante favorável para a Educação Ambiental atuar na transformação de valores nocivos que contribuem para o uso degradante dos bens comuns da humanidade.

Dentro deste contexto torna-se necessário um estudo sobre a Educação Ambiental nas escolas, pois se entende que os alunos devem ser orientados desde os primeiros anos escolares. E o professor é peça fundamental nesse processo de conscientização sobre problemas ambientais, através de diferentes atividades como leituras, trabalhos, pesquisas, debates, passeios e outras movimentações escolares. Nos dias de hoje a Educação Ambiental não se limita apenas a ensinar os mecanismos de equilíbrio da natureza, ela vai além fazendo com que cada um assuma a sua parte.

Conforme Schenini (2005), a EA busca a integração e visão do todo, não podendo ser fragmentada. Ela proporciona um pensamento sistêmico que possibilita repensar a realidade,

onde o exercício da cidadania torna-se indispensável para uma sociedade mais justa e ecologicamente correta.

Considerando a grande importância que é o estudo da Educação Ambiental nas escolas, sua influência na mudança de comportamento, na conscientização e no conhecimento e respeito ao meio ambiente, a presente pesquisa busca investigar qual a realidade do estudo da Educação Ambiental realizada nos anos iniciais das escolas públicas Estaduais do município de Santana do Livramento. Tendo como objetivo geral identificar ações para o desenvolvimento do estudo da Educação Ambiental nos anos iniciais das Escolas Públicas Estaduais de Santana do Livramento, RS. E objetivos específicos fazer um levantamento das ações de Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas; conhecer quais meios os professores utilizam para ensinar Educação Ambiental e analisar o ambiente escolar e as formas de estímulo à criatividade para a implantação de novas técnicas de ensino da E A.

Este trabalho apresenta uma pesquisa sobre a Educação Ambiental nas escolas, com a finalidade de descobrir qual a realidade do estudo da Educação Ambiental realizada nas escolas públicas Estaduais do município de Santana do Livramento e com que objetivos os professores trabalham a E A com seus alunos.

Está organizado da seguinte forma: resumo, introdução, referencial teórico, onde é apresentado o histórico e inserção da Educação Ambiental no Brasil, as principais definições de EA e a importância da Educação Ambiental nas escolas; apresentam-se os procedimentos metodológicos no qual estão detalhados os caminhos pelo qual foi feita a pesquisa; após apresenta-se os resultados e discussão, a conclusão e as referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histórico e Inserção da Educação Ambiental no Brasil

A Educação ambiental começou a surgir em nível mundial a partir de 1972 com a Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, com a participação de 113 países, inclusive o Brasil (SHENINI, 2005). Já no Brasil, o processo de institucionalização da Educação Ambiental teve início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada à Presidência da República (BRASIL, 2005, p. 22).

Segundo Schenini (2005), no ano de 1977 foi realizada a conferência Internacional de Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, na Geórgia. E foi caracterizado como o grande marco do desenvolvimento da Educação Ambiental. Sua organização ocorreu a partir de uma parceria entre a UNESCO e o Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA). Nesse encontro foram formulados objetivos, definições, princípios e estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo.

Em 1981 foi estabelecida a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) mediante a edição da Lei 6.938/81, criando o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Seu objetivo é o estabelecimento de padrões que tornem possível o desenvolvimento sustentável, através de mecanismos e instrumentos capazes de conferir ao meio ambiente uma maior proteção. Onde um de seus princípios, inciso X do artigo 2º, é “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 2001).

Seguindo essa tendência, a Constituição Federal, em 1988, estabeleceu, no inciso VI do artigo 225º, a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Em 1991, foi criado o Plano Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o qual é uma proposta programática de promoção da educação ambiental em todos os setores da sociedade. O PNEA institucionalizou a Educação Ambiental, legalizou seus princípios e a transformou em objeto de políticas públicas, além de fornecer à sociedade um instrumento de cobrança para a promoção da educação ambiental (BRASIL, 2005).

De acordo com Dias (1998), em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ficando conhecida como RIO/92. Esse encontro teve como objetivo examinar a situação ambiental do mundo, identificando ações estratégicas referentes às questões ambientais, e recomendando medidas a serem tomadas referente a proteção ambiental.

Foi durante a Rio-92, com a ajuda do Ministério da Educação (MEC), que foi produzida a Carta Brasileira para Educação Ambiental, a qual reconhece a educação ambiental como um dos instrumentos mais importantes para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de sobrevivência do planeta e conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida humana, (BRASIL, 2005).

O Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) foi criado em 1994, executado pela coordenação de Educação Ambiental do Ministério de Educação e Cultura (MEC). Ele propõe um constante exercício de transversalidade para incorporar a educação ambiental na sociedade como um todo. “O PRONEA, previu três componentes: a) a capacitação de gestores e educadores, b) desenvolvimento de ações educativas, e c) desenvolvimento de instrumentos e metodologias para a educação ambiental” (BRASIL, 2005, p. 25).

Em 1997, é aprovado no Brasil os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais fornecem um referencial de qualidade para a educação. Sua função é orientar e garantir a coerência dos investimentos no sistema educacional, socializando discussões, pesquisas e recomendações, subsidiando a participação de técnicos e professores. Os PCNs trazem uma proposta transversal e flexível de educação ambiental, a qual pode ser concretizada a partir da realidade local ou regional (BRASIL, 2001, p. 187)

Segundo Menezes (2012), em 1999 foi criada a Lei 9.795/99, que institui a política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e estabelece nos seus capítulos I e II a Educação Ambiental como um direito de todos, incumbindo as instituições de ensino a oferecerem a EA como parte integrante do currículo educacional.

Entre 2001 e 2004, ocorreu uma grande expansão da Educação Ambiental nas escolas. Hoje a educação ambiental do MEC atua em todos os níveis de ensino, e mantém ações para a formação continuada de professores e alunos do ensino fundamental, por meio de um programa chamado: “Vamos Cuidar do Brasil”. Já no ensino público superior o fortalecimento da educação ambiental se dá por meio de pesquisas em parceria com a Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental, onde objetiva-se a criação de uma Política de Educação Ambiental (BRASIL, 2005). Atualmente o Brasil vem incentivando a Educação Ambiental nas escolas, através de diretrizes e políticas públicas.

2.2 Definições e objetivos da Educação Ambiental

Algumas definições de Educação Ambiental encontradas na literatura e na legislação brasileira auxiliam no entendimento da mesma.

A definição de EA da Conferência de Tbilisi é válida até os dias de hoje, foi definida como uma dimensão entre o conteúdo e a prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e da participação ativa e responsável tanto individual como coletiva (DIAS, 1994).

A Lei nº 9.795/99 em seu artigo 1º traz a definição de Educação Ambiental, como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 2007).

Segundo Pontalti (2005) a Educação Ambiental é um processo participativo, onde o educando assume o papel de elemento central do processo de ensino/aprendizagem pretendido, participando ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais em busca de soluções, sendo preparado como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética, condizentes ao exercício da cidadania.

As práticas educativas relacionadas ao meio ambiente recebem o nome de Educação Ambiental. Conforme Layrargues, (2004, p. 7). 2004 *apud* Aresi e Manica (2010, p. 19), desde que se evidenciou o termo “Educação Ambiental”, diversas classificações e denominações explicitaram as concepções que preencheram de sentido as práticas e reflexões pedagógicas relacionadas à questão ambiental. Algumas definições de Educação Ambiental:

- Educação Ambiental é a preparação de pessoas para a sua vida enquanto membros da biosfera;
- Educação Ambiental é o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade;
- Educação Ambiental significa aprender a ver o quadro global que cerca um problema específico - sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que o causam e que sugerem ações para saná-lo;
- Educação Ambiental é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável;
- Educação Ambiental significa aprender a empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, minorar os danos existentes, conhecer e utilizar novas oportunidades e tomar decisões acertadas (EFFTING,2007,p.11)

Objetivos da Educação Ambiental citados por Reigota (1994, p.31) *apud* Aresi e Manica (2007, p. 20):

Conscientização, levar o indivíduo a uma tomada de consciência do meio global e de se mostrarem sensíveis aos mesmos; **Conhecimento**, permitir aos indivíduos a compreensão do meio ambiente e aos problemas que a eles estão interligados, desmistificando suas responsabilidades enquanto seres humanos; **Comportamento**, adquirir o sentido dos valores sociais, muito mais do que um profundo interesse pelo nosso meio ambiente é à vontade de contribuir para sua proteção e qualidade; **Competência**, levar os indivíduos a adquirir capacidades para ajudar nas soluções dos problemas ambientais; **Capacidade de Avaliação**, avaliar medidas e programas relacionados ao meio ambiente devendo traduzir a linguagem técnica - científica para a compreensão de todos, e a **Participação** busca fazer com que as pessoas entendam a responsabilidade, os direitos e os deveres que todos têm com uma melhor qualidade de vida, procura nas pessoas o desejo de participar na construção de sua cidadania (REIGOTA (1994, P.31) *apud* ARESI, MANICA, 2007, p.20).

Segundo Effting (2007), a educação ambiental tem como finalidade proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, as atitudes, o interesse ativo a as atitudes, necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente e induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, a respeito do meio ambiente.

2.3 Importância da Educação Ambiental nos anos iniciais da Escola

Nos anos iniciais da educação fundamental inicia o processo de educar a criança para ela tomar o seu lugar na sociedade. Por isso é tão importante a inserção da Educação Ambiental nesta etapa da vida. Pinheiro *et al.*,(2001) enfatiza que a principal função da Educação Ambiental é a formação de cidadãos conscientes, preparados para a tomada de decisões, atuando na realidade socioambiental, com um comprometimento com a vida, o bem estar de cada um e da sociedade, tanto a nível local como global.

Segundo o Sistema Nacional de Educação Ambiental (SISNEA), dentro da educação formal, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), “competem aos Municípios atuar prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil. Aos Estados e ao Distrito Federal compete o ensino fundamental e médio” (BRASIL, 2007).

Conforme Effting (2007), dentro da escola deve-se encontrar meios efetivos para que cada aluno compreenda os fenômenos naturais, as ações humanas e sua consequência para consigo, para sua própria espécie, para os outros seres vivos e o ambiente. É fundamental que cada aluno desenvolva as suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos, colaborando para a construção de uma sociedade socialmente justa, em um ambiente saudável.

A Educação Ambiental busca educar para preservar, e é por meio dela que o cidadão pode ser preparado para exercer um papel mais participativo na comunidade (SCHENINI, 2005).

Para Paulo Freire (2008), na educação escolar, em todos os níveis e modalidades de ensino, o Órgão Gestor – MEC – tem o dever de apoiar a comunidade escolar a se tornarem educadores e educadoras ambientais com uma leitura crítica da realidade, uma leitura da palavra-mundo.

A EA pode e deve ser utilizada como ferramenta na busca de uma maior conscientização e sensibilização de todas as partes responsáveis pela sustentabilidade do planeta, alertando e reeducando em prol de uma melhor qualidade de vida. (SCHENINI, 2005, p. 152)

Os PCNs se constituem em um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade. (BRASIL, 2007).

Segundo os PCNs:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global. Para isso, é necessário, mais do que informações e conceitos, a escola deve se propor a trabalhar com atitudes, formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação (BRASIL, 2001, p. 187)

A Lei 9.795/99 em seu artigo 10, diz que “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”. E em seu art. 2º, estabelece que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Segundo Pinheiro et AL (2001), a Educação Ambiental formal ou escolar se realiza na rede de ensino, através da atuação curricular, tendo como referência pedagógica os Parâmetros Curriculares Nacionais do MEC e a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), tanto no planejamento quanto na execução de currículos. Atualmente visa formar cidadãos que observem e vejam a realidade compreendendo-a com a capacidade para criticá-la e como cidadãos conscientes possam se posicionar diante dos desafios do mundo sempre preocupado com o destino coletivo. Já a Educação Ambiental não formal atua principalmente através de campanhas populares que tem como objetivos a geração de atos e atitudes que levem ao conhecimento e compreensão dos problemas ambientais e a consequente sensibilização para a preservação dos recursos naturais (fauna, flora, rios, matas etc.), bem como prevenção de riscos de acidentes ambientais e correção de processos degenerativos da qualidade de vida na terra (poluições do ar e da água, enchentes, chuvas ácidas, aumentos e temperatura ambiente etc.), (PINHEIRO et al, 2001).

As finalidades da EA foram determinadas pela UNESCO, após a Conferência de Belgrado, em 1975, e são as seguintes: “Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas com ele relacionados, uma população que tenha conhecimento, competências, estado de espírito, motivações e sentido de empenhamento que lhe permitam trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais, e para impedir que eles se repitam”.

Segundo Moreira (2011.), é possível disseminar entre crianças e jovens uma nova consciência e atitudes com relação aos cuidados com o Planeta que habitamos, começando pela nossa casa, escola, bairro e cidade, pois a Educação Ambiental caracteriza-se por incorporar as dimensões éticas, socioeconômicas, políticas, culturais e históricas no processo de ensino e de aprendizagem.

Considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, a escola deverá oferecer meios efetivos para que cada aluno compreenda os fenômenos naturais, as ações humanas e sua consequência para consigo, para sua própria espécie, para os outros seres vivos e o ambiente (PONTALTI, 2005). Neste sentido é fundamental que cada aluno desenvolva as suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos, colaborando para a construção de uma sociedade socialmente justa, em um ambiente saudável. (TOZONI-REIS, M. F. C, 2004).

Através da conscientização e sensibilização dos alunos sobre essa nova visão de meio ambiente, eles próprios se tornarão educadores ambientais em seu meio de convívio e suas casas, fazendo com que esse processo se torne uma seqüência de ações benéficas à vida, a natureza e ao futuro

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida no município de Santana do Livramento, localizado na região Oeste do RS, fronteira com o Uruguai. O município possui dezenove escolas públicas estaduais na zona urbana e seis na zona rural. As entrevistas foram feitas em quatro escolas da zona urbana, com professores dos anos iniciais. Por questões éticas, os nomes das escolas não serão divulgados e as mesmas serão tratadas como Escola A, Escola B, Escola C e Escola D.

Trata-se de uma pesquisa descritiva que atende os pré-requisitos de um estudo de caso. As pesquisas descritivas objetivam a descrição das características de determinada população mediante contato direto do pesquisador com o objeto de estudo e o estudo de caso se preocupa em estudar as características de determinada população (GIL, 2010). Apresenta abordagem qualitativa, onde o pesquisador busca entender o fenômeno tal como ocorre. Dela faz parte à obtenção de dados descritivos mediante contato direto do pesquisador com o objeto de estudo.

Para a coleta de dados foi realizada uma pesquisa com professores de quatro escolas, através de entrevista semi-estruturada, conduzida por meio de um questionário com doze questões abertas e fechada, adaptado do trabalho de iniciação científica de Aresi e Manica (2010). O questionário semi-estruturado é a junção de questões fechadas e abertas. Minayo (2004, p. 108) considera que o questionário semiestruturado “combina perguntas fechadas (ou estruturadas) e abertas, onde o entrevistado tem a possibilidade de discorrer o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador”.

A coleta de dados ocorreu no período de 26 de novembro a 14 de dezembro de 2013. Ao total participaram da pesquisa dezesseis professores atuantes nos anos iniciais do ensino fundamental de 4 escolas estaduais da zona urbana.. Uma amostra é um subgrupo de uma população e deve representar o principal interesse do estudo. (COLLINS, 2005 p.62).

O primeiro passo foi visitar as escolas, conversar com os diretores, explicar o objetivo do trabalho, solicitar a autorização para a realização da pesquisa e agendar a entrevista com os professores.

Os dados da pesquisa foram tratados e analisados através da categorização das respostas, seguindo as categorias da pesquisa qualitativa.

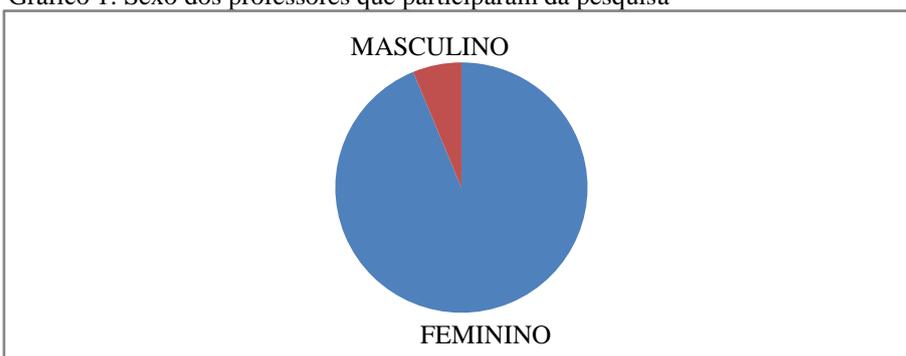
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas entrevistas em quatro Escolas Estaduais do Município de Santana do Livramento, com dezesseis professores dos anos iniciais do ensino fundamental, sendo quatro professores por escola. Nas entrevistas buscou-se analisar a realidade do estudo da Educação Ambiental nestas escolas e com que objetivos os professores trabalham o tema com seus alunos.

Para melhor entendimento traçou-se um perfil dos professores com relação a sexo, faixa etária, tempo de docência e escolaridade, conforme gráficos de 1 a 4.

Conforme gráfico 1, percebe-se que a maioria dos professores que participaram da pesquisa são do sexo feminino, demonstrando a predominância desse sexo no professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

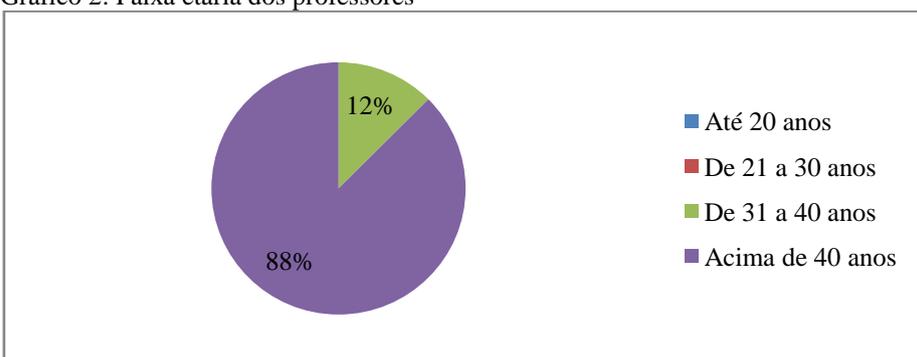
Gráfico 1: Sexo dos professores que participaram da pesquisa



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Com relação a faixa etária, conforme gráfico dois, nota-se que um percentual considerável de 88% dos professores possuem mais de 40 anos de idade, o que pode indicar um número maior de maturidade.

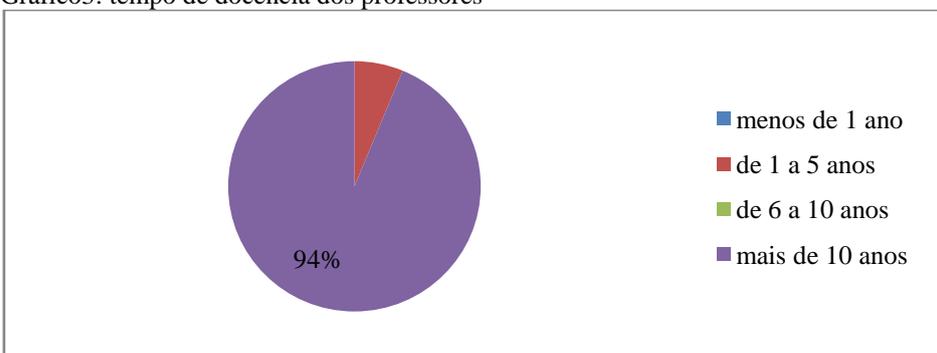
Gráfico 2: Faixa etária dos professores



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Quanto ao tempo de docência, conforme o gráfico três, 94% os professores atuam a mais de dez anos, demonstrando experiência, grau de conhecimento, habilidades e atitudes adquiridos no período.

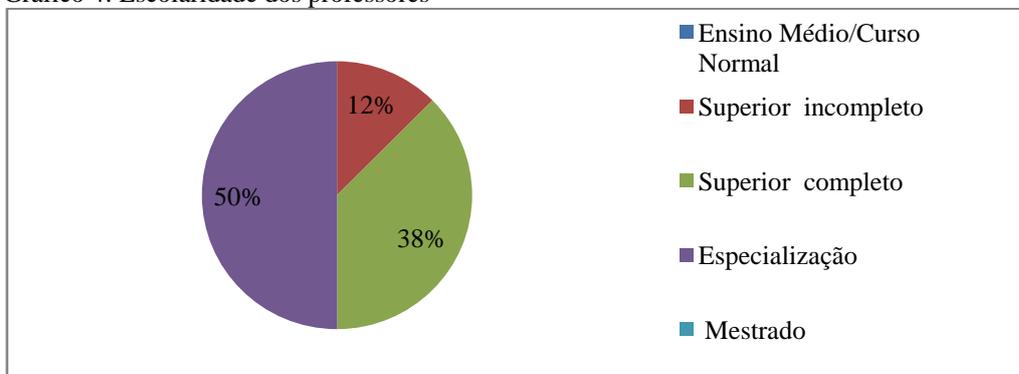
Gráfico3: tempo de docência dos professores



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Pode-se observar no gráfico quatro que 50% dos professores possuem curso de especialização e 38% possuem ensino superior completo, demonstrando que eles têm boa formação escolar.

Gráfico 4: Escolaridade dos professores



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Na primeira pergunta buscou-se conhecer o conceito de Educação Ambiental entre os professores. De acordo com as respostas, todos afirmaram saber e logo o descreveram, conforme listado a seguir.

Quadro 1: Conceito de Educação ambiental dos professores

Categoria	%	Respostas
Conscientização preservação e proteção do meio ambiente	62	. Ensinar a respeitar, valorizar e preservar o ambiente/ Saber preservar, cuidar e proteger o meio ambiente/Atividades de conscientização com o objetivo de preservar o meio ambiente./Proporcionar ao educando meios para conscientizá-los a preservar tudo o que a natureza nos oferece./ Conscientiza os alunos a cuidar do meio ambiente./ Conservação e/ou a recuperação dos nichos ecológicos (meio ambiente)./Educação voltada para a preservação.
Cuidados com o meio ambiente	25	Cuidados que devemos ter com o meio ambiente em que vivemos./ Tudo que se refere ao meio ambiente e seus cuidados./ Devemos cuidar proteger, ter educação para com nosso ambiente.
Qualidade de vida	13	Busca de uma melhor qualidade de vida pessoal./Conscientização para uma qualidade de vida melhor em todos os sentidos.

Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Conforme quadro 1, constatou-se que, para 62% dos professores, a Educação Ambiental é compreendida como conscientização, preservação e proteção do meio ambiente. Conforme fala dos entrevistados, Educação Ambiental é: “Educar, conscientizando o valor do meio ambiente para nossas vidas. Ensinar a respeitar, valorizar e preservar o ambiente lembrando o que estes valores podem nos trazer de retorno”; “Saber preservar, cuidar e proteger o meio ambiente, através de ações simples, mas que fazem grandes diferença a médio e longo prazo”; “Deve estar sempre voltada para a conscientização real do aluno

dentro e fora da escola. É preciso zelar pela preservação de todo e qualquer ambiente. A real transformação de uma sociedade somente ocorre através da educação”.

A segunda resposta mais citada, com 25% das respostas, se refere à Educação Ambiental como os cuidados com o meio ambiente. Conforme fala de alguns entrevistados, *“Cuidados que devemos ter com o meio ambiente em que vivemos, evidenciando os hábitos e atitudes de preservação”*; / *“Se o meio ambiente interfere em nossas vidas, na dos animais, plantas e outros organismos, devemos cuidar, proteger, ter educação para com nosso ambiente”*. *“Educação que conscientiza os alunos a cuidar do meio ambiente”*.

Pode-se verificar através desse conceito a real necessidade do compromisso e responsabilidade com as questões ambientais.

Os conceitos apresentados pelos professores vêm de encontro com a literatura estudada, pois conforme Schenini (2005):

A Educação Ambiental pode e deve ser utilizada como ferramenta na busca de uma maior conscientização e sensibilização de todas as partes responsáveis pela sustentabilidade do planeta, alertando e reeducando em prol de uma melhor qualidade de vida. (SCHENINI, 2005, p. 152).

E segundo os PCNs:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global. Para isso, é necessário, mais do que informações e conceitos, a escola deve se propor a trabalhar com atitudes, formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação (BRASIL, 2001, p. 187)

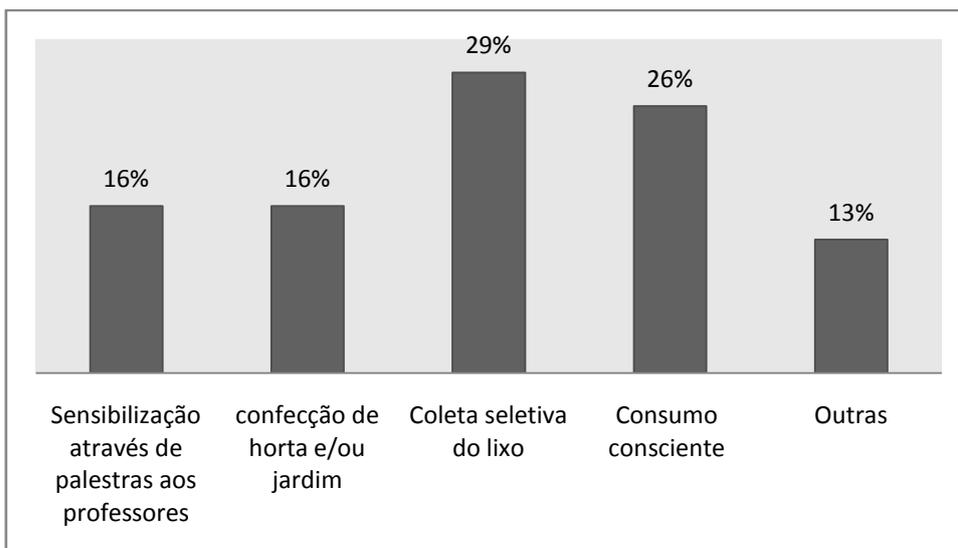
Conforme respostas dos professores entrevistados, as suas preocupações em conscientizar os alunos, proteger, preservar e cuidar do meio ambiente, percebe-se que a Educação Ambiental vem para contribuir com uma mudança no estilo de vida de cada um, contribuindo para que haja harmonia entre o homem e o meio ambiente.

Na segunda pergunta buscou-se saber se a escola desenvolve projetos de Educação Ambiental, incentivando e motivando os professores. Conforme respostas dos entrevistados, 69% responderam que “sim” e 31% responderam que “não”.

Na mesma pergunta buscou-se saber de que forma são desenvolvidos os projetos de Educação Ambiental. Entre as escolas pesquisadas que desenvolvem projetos, evidenciou-se que os projetos e incentivos aos professores são desenvolvidos através de atividades variadas como mostra o gráfico número 5.

Conforme gráfico 5, 29% dos professores consideram que a escola desenvolve projetos que envolvem a coleta seletiva de lixo; 26% trabalham em projetos sobre o consumo consciente e 16% trabalham em projetos que envolvem a construção de horta e/ou jardim e outros 16% consideram trabalhos com a sensibilização através de palestras aos professores e ainda 13% realizam outros tipos de trabalhos como venda de material reciclável, trabalhos individuais em sala de aula.

Gráfico 5: De que forma a escola desenvolve projetos.



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Pelos resultados percebe-se que os projetos sobre educação Ambiental desenvolvidos nas escolas são variados, possibilitando aos alunos a construção de conceitos, conhecimento e compromissos a partir da realidade ambiental local.

Conforme o artigo 3º, inciso II, da Lei nº 9.795/99, cabe às instituições educativas promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem.

Na terceira pergunta buscou-se saber se a escola possui área arborizada, horta ou outros espaços que podem ser utilizados para desenvolver a Educação Ambiental. Conforme respostas, 56% responderam “sim” e 44% responderam “não”. Quanto à participação e o envolvimento de alunos e professores nas atividades de Educação Ambiental desenvolvidos na escola, conforme respostas da pergunta número 4, 50% dos entrevistados responderam que os alunos e professores tem uma boa participação e que a maioria participa e se envolve nas atividades, 31% responderam que os alunos e professores tem pouca participação e 19% responderam que a participação é ótima, que todos participam de todas as atividades.

Na pergunta 5 buscou-se saber quais as disciplinas que estavam envolvidas no desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas. Os dados estão representados conforme gráfico 6.

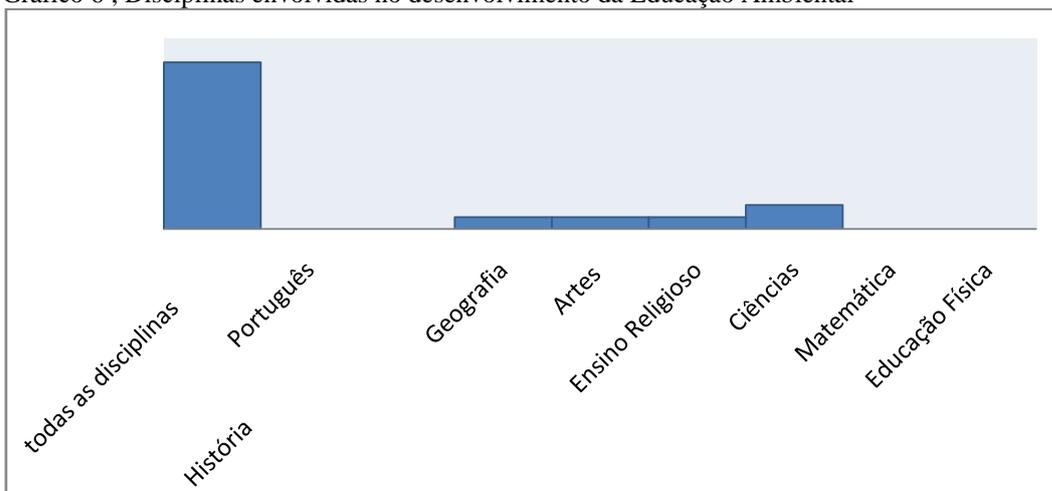
Devido a pesquisa ter sido realizada com professores dos anos iniciais do ensino fundamental onde o ensino é globalizado, a maioria dos professores respondeu que trabalham a Educação Ambiental em todas as disciplinas. Apenas alguns professores responderam que trabalham somente nas disciplinas de Ciências, Geografia, Artes e Ensino Religioso.

A Lei 9795/99 estabelece as seguintes disposições:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Gráfico 6 ; Disciplinas envolvidas no desenvolvimento da Educação Ambiental



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

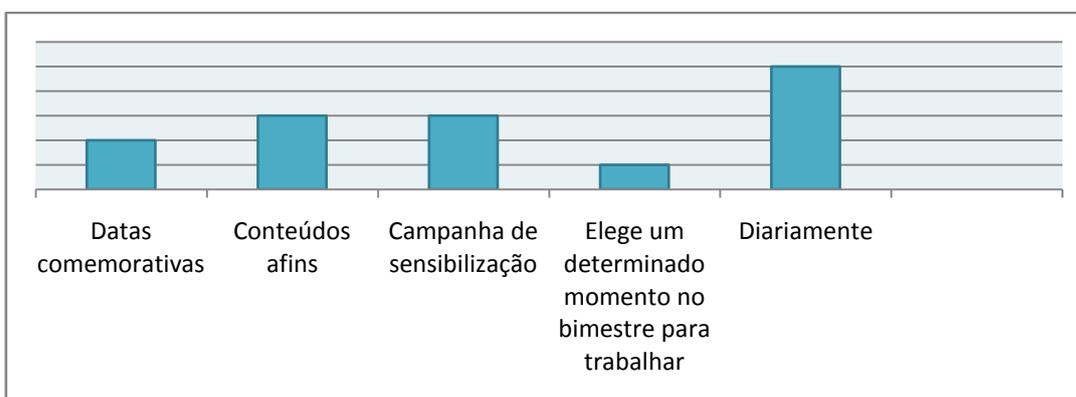
A Educação Ambiental deve ser trabalhada sempre em todas as disciplinas, conforme dispõe nos PCNs

Os conteúdos de Meio Ambiente serão integrados ao currículo através da transversalidade, pois serão tratados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental (BRASIL, 1997, P.37).

Na sexta pergunta buscou-se saber em que momentos o professor trabalha a Educação Ambiental. As respostas podem ser vistas conforme o gráfico 7

Conforme gráfico 7, a maioria dos professores responderam que trabalham a Educação ambiental diariamente com seus alunos. A segunda resposta com maior incidência mostra que os professores trabalham somente com conteúdos afins e em campanhas de sensibilização. Ainda Alguns professores trabalham somente em datas comemorativas, e em menor número os professores que elegem um determinado dia para trabalhar a Educação Ambiental.

Gráfico 7: Momentos que o professor trabalha a Educação Ambiental.



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Conforme citação de Carvalho (1998) a Educação Ambiental pode ser trabalhada nos diferentes conteúdos escolares de diferentes maneiras:

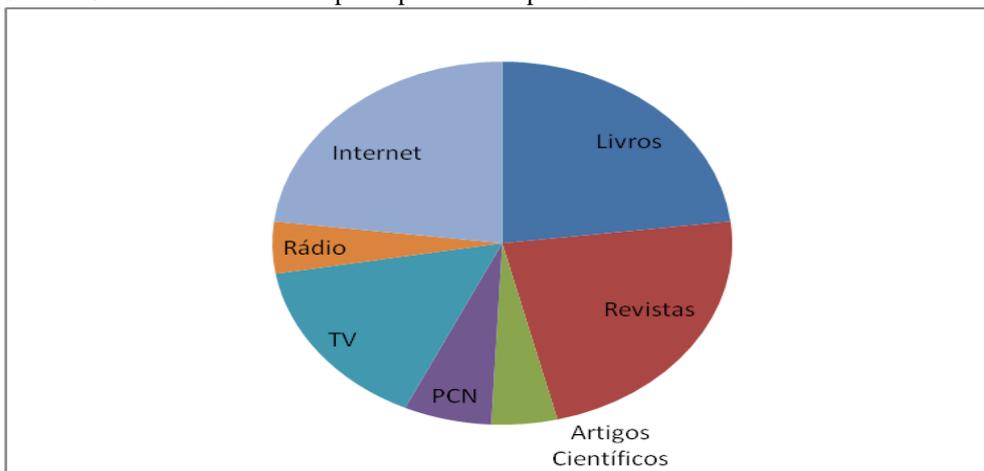
O educador pode imaginar quanto dos conteúdos escolares podem ser ensinados dessa forma aplicada à temática ambiental. Mensurar o volume de água ou calcular a capacidade de um depósito de lixo podem ser situações para o ensino de matemática, por exemplo. Escrever uma carta para a direção da escola sugerindo a separação do lixo pode ser um bom exercício de cidadania; nesse caso, os conhecimentos de comunicação e expressão em língua portuguesa são imprescindíveis (CARVALHO, 1998, p. 37).

Na pergunta sete procurou-se investigar quais são os materiais que os professores utilizam para atualizar-se e desenvolver os trabalhos de Educação Ambiental. Conforme respostas dos professores, vê-se no gráfico 8 as respostas mais incidentes.

Conforme o gráfico 8, observa-se que as revistas, os livros e a internet são as ferramentas mais utilizadas pelos professores entrevistados, e com menos preferência está a televisão, os artigos científicos, o rádio e os PCNs.

Como a educação ambiental é um tema da atualidade, exige atualização constante dos educadores.

Gráfico 8: Materiais utilizados pelos professores para se atualizarem.



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Na questão número oito, buscou-se saber quais os meios utilizados para desenvolver atividades sobre Educação Ambiental. Foram citados vários meios, entre os mais evidenciados estão os passeios, painéis educativos, desenhos, conteúdos em sala de aula e brincadeiras. Após vem a música, atividades práticas e coleta e separação do lixo.

Conforme a pesquisa percebe-se que os professores se utilizam de vários meios para trabalhar a Educação Ambiental com seus alunos. Durante a entrevista buscou-se investigar através da pergunta nove se existe incentivo para os professores realizarem a Educação Ambiental com seus alunos. De acordo com as respostas, 69% dos professores responderam que “sim” e 31% responderam que “não”.

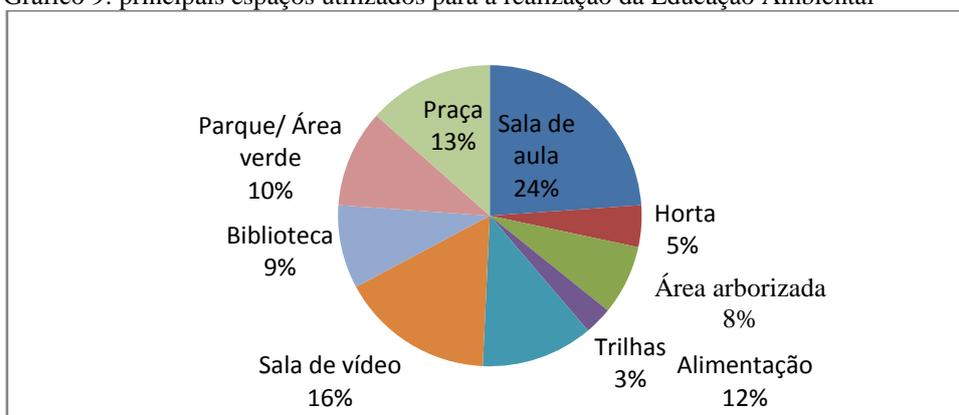
Todos os professores deveriam ter incentivos para trabalhar a Educação Ambiental com seus alunos. Conforme o parágrafo único da Lei 9795/99, os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender

adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. Para tanto, é necessário que o Gestor Público promova atividades de incentivo na esfera municipal juntamente com a estadual.

Quando perguntado, na questão dez, se existe dificuldades no desenvolvimento de projetos e atividades de EA realizadas na escola, todos os professores responderam que não tem dificuldades em desenvolver os projetos e atividades de educação Ambiental em suas aulas.

Na pergunta onze procurou-se investigar quais são os principais espaços utilizados para a realização da educação ambiental. Os dados obtidos estão representados no gráfico número 9.

Gráfico 9: principais espaços utilizados para a realização da Educação Ambiental



Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Conforme o gráfico 9, entre os espaços mais utilizados para se desenvolver a educação ambiental está a sala de aula com 24% e a sala de vídeo com 16% das respostas mais citados. Depois aparece a praça, a alimentação e os parques/ área verde. Também foram citadas a biblioteca, área arborizada, horta e trilhas.

Embora haja uma diversidade de opções para se trabalhar Educação Ambiental, percebe-se que a sala de aula ainda é o local mais utilizado pelos professores. A sala de vídeo aparece como uma forte opção para auxiliar nas atividades de Educação Ambiental.

Na pergunta doze procurou-se conhecer com que objetivos os professores trabalham a Educação Ambiental. As respostas encontram-se no quadro 2

Observa-se que para 75% dos entrevistados a educação ambiental que é trabalhada nas escolas tem por objetivo a conscientização, preservação, comprometimento com o meio ambiente. Segundo a fala de alguns professores: *“Com o objetivo de criar uma consciência, saber preservar, cuidar do nosso espaço e dos demais. formar cidadãos comprometidos com o nosso meio, nosso planeta; respeitar os espaços públicos e ao que é nosso, enfim, ser consciente, crítico e solidário”*. *“Com o objetivo conscientizar os alunos e a comunidade escolar da importância da preservação e cuidados para com o meio”*. *“Com o objetivo de conscientizar os alunos da importância do meio ambiente ser preservado”*

Quadro 2: objetivos que o professor trabalha a Educação Ambiental

Categoria	%	Respostas
Conscientização, preservação, comprometimento e cuidados com o meio ambiente.	80	Conscientizar para preservar o meio ambiente. Conscientização quanto ao uso de recursos naturais. Importância do meio ambiente ser preservado. Formar cidadãos comprometidos com o nosso meio. Cuidar e preservar.
Alerta	13	Alertar os alunos e a família. Alertar sobre destruição de recursos naturais;
Mundo melhor	07	Melhorar seu ambiente familiar

Fonte: Entrevista realizada nas Escolas A, B, C e D.

Através dessas respostas pode-se perceber que a escola busca diversas formas de informar e orientar os alunos, dando-lhes uma visão ampla sobre Educação Ambiental e a preservação do meio ambiente.

Para 13% dos entrevistados o objetivo é alertar os alunos sobre a destruição dos recursos naturais. Conforme fala de um dos professores: *“Alertar os alunos e a família sobre o risco que todos corremos ao destruir os recursos que a natureza nos oferece”*. Em outra fala *“Que o aluno saiba que é responsável pelo ambiente e que nosso futuro depende de como utilizamos os recursos naturais que dispomos hoje”*.

E para 7% dos entrevistados o objetivo é por um mundo melhor *“... fazer alguma coisa com meus alunos para termos um mundo melhor, para que alguma coisa que eu ensinei tenha validade para eles”*.

Os objetivos citados pelos professores durante a realização da entrevista estabelecem uma relação com a literatura estudada. Conforme os PCNs:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global. (BRASIL, 2001, p. 187)

Nota-se que os objetivos dos professores visam contemplar a séria preocupação em preservar o meio ambiente e proteger o futuro do planeta e que as escolas estão no caminho certo, buscando conscientizar os alunos de seus atos para preservar e cuidar do meio ambiente. Para tanto, é necessário um envolvimento de toda a comunidade escolar juntamente com os Gestores Públicos, para que haja o reconhecimento da importância da educação ambiental para todos os cidadãos do nosso planeta.

5 CONCLUSÕES

Considerando a temática abordada e a análise do contexto das escolas pesquisadas, percebe-se que a escola tem grande potencial para o desenvolvimento da Educação Ambiental, assegurando a formação de cidadãos que possam tomar decisões comprometidas com as questões ambientais.

Conforme o artigo 3º, inciso II, da Lei nº 9.795/99, cabe às “instituições educativas promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”. De acordo com o resultado da pesquisa observou-se que as escolas trabalham com Educação ambiental diariamente num estudo globalizado, através de projetos e atividades, onde a maioria dos alunos e professores tem participação ativa nas propostas da escola. Pois a educação Ambiental pode ser desenvolvida de diversas maneiras, de acordo com Carvalho (1998), o educador pode imaginar quanto dos conteúdos escolares podem ser ensinados dessa forma aplicada à temática ambiental como mensurar o volume de água ou calcular a capacidade de um depósito de lixo, por exemplo, podem ser situações para o ensino de matemática. Escrever uma carta para a direção da escola sugerindo a separação do lixo pode ser um bom exercício de cidadania.

Apesar de existir uma diversidade de metodologias e espaços utilizados pelos professores no desenvolvimento da Educação Ambiental, verificou-se que o local mais utilizado para a realização de atividades de Educação ambiental ainda é a sala de aula.

Uma forma eficaz de por o aluno em contato com a realidade do meio ambiente é sair da sala de aula e ir a campo para que ele tenha contato com o objeto de estudo. Porém, um dos índices mais baixos entre os espaços citados pelos professores foram as trilhas, sendo que no Município existem várias trilhas e de fácil acesso, tais como a trilha da Pedreira nas proximidades do Lago Batuva, trilha Ecológica do Cerro Verde, trilha da Cascata e trilha Árvore do Meio. Citado apenas como sugestão de diversificação de estudo.

Os objetivos com que os professores desenvolvem a Educação Ambiental vem reforçar a ideia de conscientização, preservação, comprometimento e cuidados com o meio ambiente. E estão de acordo com os PCNs que trazem como principal função no trabalho com o meio ambiente, contribuir para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a vida e com o bem estar da sociedade local e global.

Para que se possa ter uma Educação Ambiental plena, efetiva nas escolas é necessário investir na formação permanente dos professores para que eles estejam preparados para melhor trabalhar o tema com seus alunos. Neste contexto, fica a sugestão para que as escolas juntamente com os professores e o poder Público busquem a inserção da Educação Ambiental no currículo escolar, buscando a construção de uma proposta interdisciplinar para toda a escola, contemplando a comunidade escolar em geral.

Dentro da análise, acredita-se que os objetivos da pesquisa de identificar ações para o desenvolvimento do estudo da Educação Ambiental nos anos iniciais das Escolas Públicas Estaduais de Santana do Livramento. E os objetivos específicos de fazer um levantamento das ações de Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas; conhecer quais meios os professores utilizam para ensinar Educação Ambiental e analisar o ambiente escolar e as formas de estímulo à criatividade para a implantação de novas técnicas de ensino da E A, foram plenamente atingidos com a conclusão do trabalho.

Algumas limitações são consideradas nesta pesquisa, como a disponibilidade de tempo dos professores para responder aos questionários da entrevista e também o período de realização da pesquisa ter sido muito próximo ao período das férias escolares.

Porém esse tema não se esgota aqui e, portanto sugere-se que sejam feitas outras pesquisas, abrangendo um número maior de escolas e que sejam incluídos na pesquisa, todos os alunos do ensino fundamental bem como toda a comunidade escolar. Tendo como apoiadores os Gestores Públicos Municipais e Estaduais no desenvolvimento de projetos para por em prática os ensinamentos sobre educação Ambiental. Pois é importante que o sistema de educação contemple no ambiente escolar a necessidade de conscientizar os alunos e a comunidade escolar sobre a reutilização e o reaproveitamento dos resíduos sólidos, coleta seletiva do lixo e preservação das áreas verdes do município.

Sendo assim, esse estudo buscou responder a questionamentos como: qual a realidade do estudo da Educação Ambiental realizada nas escolas públicas Estaduais e com que objetivo os professores trabalham a Educação Ambiental com seus alunos no município de Santana do Livramento, RS.

REFERÊNCIAS

ARESI, Daniele e MANICA, Kaine – **Educação ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafio**, 2010. Disponível em:

<http://www5.unochapeco.edu.br/pergamum/biblioteca/php/imagens/00006F/00006FCC.pdf>.

Acesso em 09/07/2013

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**, DF : Senado, 1988.

_____. Lei 9.795, de 27.04.1999. **Política Nacional de Educação Ambiental PNEA**, 1999

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Meio Ambiente e Saúde**. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. 3. ed. Brasília: A Secretaria, 2001.

_____. Programa Nacional de Meio Ambiente - PRONEA. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

_____. Ministério da Educação. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília, 2007.

_____. Cartilha SISNEA, 2007 (**Sistema Nacional de Educação Ambiental**) Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental.

_____. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Vários colaboradores. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>> Acesso em 08 de agosto de 2013.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em Direção ao Mundo da Vida:**

Interdisciplinaridade e Educação Ambiental. Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

COLLINS, Jill e Roger Hussey; trad. Lucia Simonini. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação**. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 3. ed. São Paulo: Editora Gaia, 1994.

_____. Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Editora Gaia, 1998.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios**. Marechal Cândido Rondon, 2007. Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu”)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 15 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra S/A, 2000.

GIL, Antonio Carlos, 1946 – **Como elaborar projetos de pesquisa** – 5. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

HERCKERT, Werno. Colunista Revista Brasil Escola. **Educação Ambiental** Disponível em: <http://www.brasilecola.com/educacao/educacao-ambiental.htm> Acesso em: 11/07/13

MENEZES, Cássia Maria Vieira Martins da Cunha : **a criança como agente multiplicador** . Monografia – MBA em Gestão Estratégica em Meio Ambiente. Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia- São Caetano do Sul, SP, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MOREIRA, Paulo Afonso Arrais de Moraes. **Educação Ambiental na Escola: A Realidade do Setor Público e Privado – Estudo de Caso**. Universidade Católica de Goiás – Departamento de Engenharia – Engenharia Ambiental, 2011. Disponível em: http://www.pucgoias.edu.br/ucg/prograd/graduacao/home/secao.asp?id_secao=1896&id_unidade=36 Acesso em 12/01/2014.

PINHEIRO, José Ivam; SANTOS, Esmeraldo Macedo dos; PENHA, Rose Meire; MACÊDO, Revorêdo de; JUNIOR, Sérgio Marques Dr. **Proposta de Educação Ambiental e Estudos de Percepção Ambiental na Gestão do Recurso Hídrico**, 2001. Universidade Federal do Rio Grande do Norte Programa de Pós – Graduação em Engenharia de Produção. Disponível em: < <http://scholar.google.com.br/scholar> >. Acesso em: 09/07/2013

PONTALTI, Edna Sueli. Bióloga, Educadora Ambiental. APROMAC/COMMA, 2005.
Disponível em:< <http://www.apromac.org.br/ea005.htm>> Acesso em 13/09/2013

SCHENINI, Pedro Carlos (org.) **Gestão empresarial sócio ambiental** – Florianópolis (s.n). – 2005.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação Ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

VOLTANI, Julio Cesar & NAVARRO, Roberta Maria Salvador.(e-ISSN: 2236-1308)
Panorama da Educação Ambiental nas Escolas Públicas, 2012 Disponível em:
[.http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs2.2.2/index.php/remoa](http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs2.2.2/index.php/remoa). Acesso em 28/07/2013.