

ANÁLISE DE TEMAS AMBIENTAIS DESENVOLVIDOS POR PROFESSORES DO 1º AO 5º DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MARINGÁ- PR

Rosely Yavorski*; Maria Lucia Ribeiro**; Flávia Cristina Sossae**.

* Mestre em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente pela Universidade de Araraquara - UNIARA.

** Docentes e Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente da Universidade de Araraquara - UNIARA.

*Autor para correspondência e-mail: rose2013yavorski@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE

Atividades Ambientais
Educação Ambiental
Ensino Fundamental
Professores com formação em pedagogia

KEYWORDS

Environmental Activities
Environmental Education
Elementary School
Teachers with Graduation in Pedagogy

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo avaliar a abordagem de temas ambientais pelos professores do Ensino Fundamental I, com formação em Pedagogia, da rede municipal da cidade de Maringá-PR. Como fonte de coleta de dados foi elaborado e aplicado questionários semiestruturados, com perguntas abertas e fechadas, a 30 professores. Os dados foram organizados em categorias procurando-se estabelecer similaridades e diferenças, as quais pudessem estabelecer um perfil das escolas estudadas e que indicasse a abordagem dos temas ambientais nas escolas em estudo. A Secretaria Municipal de Educação de Maringá, como órgão oficial de ensino, procura favorecer a atuação do professor frente às discussões dos temas ambientais. As escolas pesquisadas apresentam temas ambientais e práticas pedagógicas similares, independentemente de sua localização, população atendida e formação inicial de seus professores. Constatamos em nossas análises que esses assuntos não são eficientemente contemplados nas aulas e geralmente são apresentados pontualmente em datas comemorativas. Os professores encontram dificuldades para discutir temas ambientais de forma interdisciplinar por não estarem preparados adequadamente para a aplicação desses conteúdos. Na tentativa de justificar o despreparo, apontam dificuldades em relação ao aluno, à infraestrutura da escola e aos planos escolares, e ao mesmo tempo apresentam muitas ambiguidades frente a esses temas. A interdisciplinaridade não é contemplada e os temas discutidos nas escolas geralmente são abordados pelos professores de Ciências.

ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL ISSUES DEVELOPED BY TEACHERS FROM THE 1ST TO THE 5TH YEAR OF ELEMENTARY SCHOOL IN MARINGÁ-PR

This work aimed to evaluate the approach of environmental themes by teachers of Elementary School I, with graduation in Pedagogy, from the municipal network of the city of Maringá-PR. As a source of data collection, semi-structured questionnaires were developed and applied, with open and closed questions, to 30 teachers. The data were organized into categories seeking to establish similarities and differences, which could establish a profile of the schools studied and which indicated the approach to environmental issues in the schools under study. The Municipal Secretary of Education of Maringá, as the official teaching body, seeks to favor the performance of the teacher in the face of discussions on environmental issues. The surveyed schools present similar environmental themes and pedagogical practices, regardless of their location, population served and initial training of their teachers. We found in our analysis that these subjects are not efficiently addressed in class and are usually presented on punctual dates. Teachers find it difficult to discuss environmental issues in an interdisciplinary way because they are not adequately prepared for the application of these contents. In an attempt to justify their unpreparedness, they point out difficulties in relation to the student, the school infrastructure and school plans, and at the same time present many ambiguities regarding these themes. Interdisciplinarity is not contemplated and the topics discussed in schools are usually addressed by science teachers

Recebido em: 09/01/2021

Aprovação final em: 05/04/2021

DOI: <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2021.v24i2.1290>

INTRODUÇÃO

A capacidade que o ser humano possui de agir sobre a natureza, provocando transformações com impactos negativos para o meio ambiente, despertou interesse na população mundial no sentido de delimitar as ações do homem. Na década de 60, devido à rápida degradação ambiental, o ser humano experimentou uma inesperada queda na qualidade de vida. Raquel Carson, preocupada com os caminhos dessa degradação, escreveu “Primavera Silenciosa” alertando sobre os desastres ambientais causados pelo descuido do setor industrial e uso inadequado de produtos químicos na agricultura, o que provocou uma grande inquietação no mundo. Seis anos mais tarde, a Organização das Nações Unidas (ONU), chamou a atenção da comunidade internacional sobre a necessidade de buscar soluções em conjunto para os problemas ambientais que agravavam no mundo (DIAS, 1991).

A partir deste marco, a sociedade civil organizada realizou inúmeras reuniões e conferências, a fim de buscar por providências e repostas alternativas à prevenção da devastação dos ecossistemas. Em 1972, na Conferência de Estocolmo, é cristalizado o processo de desenvolvimento dos conteúdos focados em Educação Ambiental, visando subsidiar as ações quanto ao manejo e conservação do meio ambiente (DIAS, 1991; GONZALEZ-GAUDINO, 1997; LOUREIRO, 2004). Nesta década investigações sobre a contaminação dos compartimentos ambientais (água, solo e ar), dos alimentos e dos organismos vivos, e suas consequências para a saúde, começam a ganhar destaque na literatura (RACKE *et al.* 1997; GHISELLI; JARDIM, 2007; RIBEIRO *et al.*, 2008).

Os ambientes físico e social exercem influência direta no sujeito da educação, de maneira que, é por meio do processo de ensino-aprendizagem que se perpetuam informações e costumes culturais, promovendo a socialização (STEIN, 1969; TEIXEIRA; PINTO, 2012). Aptidões e potencialidades, inatas nos seres humanos, são desenvolvidas no decorrer de amadurecimentos e aperfeiçoamentos, pelo processo da educação.

Neste contexto a Educação Ambiental (EA) se revela uma preocupação social para o futuro da humanidade e das outras espécies, visando o desenvolvimento e aproveitamento dos recursos naturais de maneira sustentável, garantindo a manutenção da vida na Terra, assumindo então, papel social internacionalmente, como agente pedagógico.

Definiu-se que a EA se encarregaria da construção de uma educação integral, continuada e discutida multidisciplinarmente, aderindo às diferenças regionais (DIAS, 1991; GONZALEZ-GAUDINO, 1997; SOUZA, 2003; JANSEN; VIEIRA; KRAISCH, 2007). Assim, em 1977, na Conferência Intergovernamental de EA em Tbilisi, foram definidos os princípios básicos (Tabela 1), a serem desenvolvidos nas escolas (RODRIGUES; RODRIGUES, 2001).

Tais princípios direcionam para um pensamento livre de preconceitos, o qual busca tratar os problemas em grupos interdisciplinares, através de processos educacionais contínuos e de perspectiva histórica. Ainda no que diz respeito aos princípios básicos da EA, tem-se a considerar os seguintes aspectos abordados por Velasco (2006): enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; concepção de meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre as dimensões ambientais, socioeconômica e cultural, sob a visão da sustentabilidade; pluralismo de ideias e concepções pedagógicas na perspectiva de inter, multi e transdisciplinariedade; vinculação entre ética, educação e práticas sociais; garantias da continuidade e permanência do processo educativo; permanente avaliação crítica sobre o processo educativo; abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e globais; e reconhecimento e respeito à pluralidade e diversidade cultural e individual.

Tabela 1 - Conferência Intergovernamental de EA em Tbilisi: Princípios básicos.

Número	Princípios básicos a serem trabalhados em EA nas escolas
1	Constituir um processo permanente e contínuo durante as fases do ensino, pelo qual a comunidade toma consciência sobre seu meio e os valores, as habilidades e as experiências que a torna capaz de agir.
2	Enfocar as questões ambientais atuais e as que potencialmente possam ser desencadeadas, visto a perspectiva histórica.
3	Promover a participação dos alunos na organização de suas experiências de aprendizagem, dando-lhes oportunidades de tomar decisões e lidar com suas consequências.
4	Estabelecer uma relação de sensibilização quanto ao meio ambiente, estimular a atitude de resolução de problemas e a importância dos valores pessoais, buscando sensibilizar os jovens para os problemas ambientais de suas realidades.
5	Ressaltar a complexidade dos problemas ambientais e a necessidade de desenvolver o senso crítico e as atitudes necessárias para resolvê-los.
6	Utilizar diversos ambientes para demonstrar diferentes métodos de transmissão e absorção de conhecimentos ambientais, evidenciando as atividades práticas e as experiências pessoais.

Fonte: RODRIGUES, RODRIGUES, 2001.

Desta forma, a EA tem por finalidades compreender a existência e a importância da independência econômica, social, política e ecológica nas zonas urbanas e rurais, corroborando seus princípios básicos; proporcionar a todas as parcelas sociais aquisição de conhecimentos e valores necessários à proteção e manutenção dos ambientes naturais; bem como induzir novas formas de conduta aos indivíduos da sociedade, como conjunto, no que diz respeito às questões ambientais (SOUZA, 2003). Para tanto, faz-se necessário que os profissionais da educação estejam aptos a desenvolver os conteúdos da EA, sob a perspectiva de seus princípios básicos e finalidades, tendo sido estabelecido que os professores seriam os atores mais importantes, uma vez, que seriam responsáveis pela apresentação, discussão, aprendizado e conscientização dos seus alunos sobre temas relacionados às questões ambientais. Neste cenário a preparação e a capacitação do professor se coloca como condição fundamental para o avanço da preservação do ambiente. Deve-se ressaltar a recente preocupação dos estudiosos deste tema sobre a inclusão de disciplinas de EA tanto nos cursos de formação de professores quanto nos de educação continuada.

A EA procura promover um maior engajamento de professores e alunos nas situações de ensino aprendizagem aliado à incorporação de temas ambientais nos PCNs, o que impõe desafios e uma busca de alternativas para formar professores que possam atuar na área (OLIVEIRA, 1999). Esses desafios fazem o professor se preocupar com uma educação continuada.

Na formação continuada o professor ganha importância como centro do processo, atuando como sujeito. E a sua participação na pesquisa da própria prática tem sido valorizada nos últimos anos, quando o professor ganha voz e exerce seu papel de ator coletivo nas transformações sociais do cotidiano escolar e além dele (CARVALHO; SIMOES; 2006).

No entanto, a EA como abordagem interdisciplinar e transversal não vem sendo incluída nas grades curriculares dos cursos para formação de professores. Pesquisas apontam que cursos como: química, engenharia ambiental, técnico em enfermagem, odontologia, entre outros apresentam preocupação em inserir a educação ambiental em suas grades curriculares (ABREU; AGUILAR, 2008; SERAPHIM, 2010; MEDEIROS, 2004). As questões ambientais não sendo incluídas nas grades curriculares dos cursos de formação, particularmente de pedagogia, dificultam para as instituições de Educação Infantil e Ensino

Fundamental inserirem nos seus currículos essa dimensão ambiental; a abordagem dessa dimensão educacional vem sendo um desafio para os professores. Os estudos vêm apontando que os temas ambientais são trabalhados para promover eventos pontuais, como por exemplo: semana do meio ambiente, soleznidades no Dia da Árvore, coleta seletiva e reciclagem do lixo, entre outros, os quais não são suficientes para atingir os objetivos da EA que é a transformação da realidade, o desenvolvimento de atitudes e a mudança de valores (LOUREIRO, 2004; TAGLIEBER, 2004; PELEGRINI; VLACH, 2011).

A EA no ensino fundamental e, também a formação do profissional pedagogo são assuntos que têm sido investigados em suas várias dimensões, desde a lei que a regulamenta nos currículos de alunos e professores do Ensino Fundamental e superior até a dificuldade apresentada pelos autores em selecionar e discutir os temas ambientais de forma interdisciplinar, em função da falta de conhecimento dos participantes das pesquisas (professores, alunos, acadêmicos). Esses estudos empregam estratégias no sentido de melhorar a compreensão do tema para que professores e alunos possam utilizar-se da educação ambiental em todos os seus aspectos (LAMOSA; LOUREIRO, 2011; SOUZA; KELECOM; ARAÚJO, 2011; QUADROS, 2007; JANSEN, 2007; SANTOS, 2010; SALGADO; OLIVEIRA 2008; CHADDAD *et al.*, 2011; IARED; OLIVEIRA, 2011; FERREIRA, 2011; MARCOMINI, 2006; CHINALIA, 2009, CAVALCANTI NETO; AMARAL, 2011; TIRELLI, 2010).

Embora a literatura venha relatando, particularmente a partir do ano 2000, propostas para o desenvolvimento da EA no Ensino Fundamental, é ainda relevante e deve ser investigada, nas suas várias vertentes, para se alcançar os objetivos de um ensino apropriado da EA.

OBJETIVOS

O presente estudo teve por objetivo analisar a abordagem dos temas ambientais utilizados professores, com formação em Pedagogia, no Ensino Fundamental I da rede municipal da cidade de Maringá (PR).

METODOLOGIA

ESPAÇO DA PESQUISA

A pesquisa se desenvolveu na cidade de Maringá – PR devido à formação e residência da pesquisadora, além do interesse em avaliar a realidade educacional do local. Foram selecionadas, pela Secretaria Municipal de Educação, quatro escolas do Ensino Fundamental (Ciclo I) e, com a finalidade de manter a integridade e preservar os dados as escolas foram classificadas pelas letras A, B, C e D.

A escola A foi criada pelo Decreto nº 318/2011, tendo iniciado suas atividades em fevereiro do mesmo ano e atende um total de 503 alunos do bairro em que está localizada (centro) nos períodos matutino e vespertino.

A escola B tem oferecido seus serviços educacionais desde julho de 1970 e foi municipalizada pelo do Decreto nº 1009/2006, a partir de outubro de 2006. Atualmente, a instituição oferece ensino integral aos discentes, em um turno são ministradas as disciplinas obrigatórias e, no outro, as oficinas que tratam da atualidade e realidade da comunidade local.

A instituição denominada C foi criada em junho de 1969 pelo Decreto nº 15.674/1969 e, em, 2007 ocorreu o processo de municipalização. A escola se localiza no ambiente central do município de Maringá e, atualmente atende a uma turma de Educação de Jovens e Adultos no período noturno.

Por fim, a última unidade escolar estudada, designada pela letra D, foi criada pelo Decreto nº 296/1990 e, dentre os demais ensinos oferecidos, tem-se o Ensino Especial para deficiência visual. De janeiro de 1991 a dezembro de 1992, a escola funcionou de forma terceirizada por uma empresa privada. Entretanto, em 1993, a instituição voltou à administração da Secretaria de Educação de Maringá, retomando a gestão municipal.

CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa define-se como qualitativa devido à busca em compreender os fenômenos segundo as perspectivas dos sujeitos do estudo. Assim, ressalta-se alguns aspectos essenciais da natureza da pesquisa, como: (i) o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental; (ii) pesquisa descritiva; (iii) os significados que os sujeitos da pesquisa dão aos objetos de estudo e às suas vidas são preocupações essenciais do investigador; (iv) utilização do enfoque indutivo na análise dos dados (GODOY, 1995).

SUJEITOS DA PESQUISA

Foram selecionadas pelas diretoras das instituições em estudo, 30 professoras com formação em Pedagogia egressas de instituições de Ensino Superior da região de Maringá (PR). A Secretaria Municipal de Educação realizou a seleção das quatro escolas, considerando o número de professores e a localização das mesmas, buscando pelas entidades que melhor representassem a cidade como um todo.

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O instrumento utilizado, questionário, tendo como base o estudo de Ferrari e Zancul (2009) foi elaborado com perguntas ordenadas e dissertativas, respondidas sem a presença do entrevistador, visando não causar fadiga e desinteresse por parte dos entrevistados. Um documento explicando a natureza da pesquisa e sua importância foi disponibilizado, previamente, a fim de despertar no sujeito o interesse em trabalhar o questionário (MARCONI; LAKATOS, 2010).

A validação do instrumento consistiu na realização de um pré-teste, na tentativa de identificar possíveis falhas e alternativas para reformulá-lo. Os critérios considerados no pré-teste foram: fidedignidade, validade e operabilidade (MARCONI; LAKATOS, 2010). Na elaboração do questionário semiestruturado foi considerada a contribuição da literatura (LIMA, 2003; SILVA; MENEZES, 2001; SERAPHIM, 2010), abordando os seguintes tópicos: atuação profissional, temas ambientais estudados no curso de graduação, atividades sobre temas ambientais na escola e formação continuada.

ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados obtidos da aplicação de questionários aos professores foram organizados em tabelas e discutidos descritivamente. Na apresentação de dados, procurou-se evidenciar similaridades, buscando pelos objetivos da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

FORMAÇÃO DOS DOCENTES DAS ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE MARINGÁ

As escolas municipais da cidade de Maringá admitem profissionais graduados em Pedagogia para ministrar aulas no ensino fundamental de 1º a 5º ano (Ciclo I). Esses professores são responsáveis por ministrar todas as disciplinas referentes à turma que rege. Entre as universidades públicas e privadas da região estudada, a instituição de ensino superior que mais gradua profissionais na área de Pedagogia é a Universidade Estadual de Maringá (UEM), dos 30 professores entrevistados, 14 graduaram-se na UEM.

Quando questionados sobre a abordagem das discussões de temas ambientais que presenciaram em suas graduações, 10 professores afirmaram que tiveram contato com este tipo de discussão, ao passo que os demais (20) declararam que não tiveram tal oportunidade. A análise das respostas dos docentes, formados na mesma instituição, evidenciou significativa contradição para com o entendimento do tema. Entretanto, os entrevistados que se formaram na UEM responderam que não tiveram formação em EA, durante sua graduação.

Com relação às outras formações 23 dos entrevistados relataram possuir pós-graduação em diferentes

áreas, como: Psicopedagogia; Gestão Escolar; Gestão Educacional; Atendimento Educacional Especializado; Literatura e Língua Portuguesa; Coordenação e Supervisão; Educação de Jovens e Adultos; Teologia; Administração Educacional; Pesquisa Educacional; Gestão Organizacional e Recursos Humanos; Tecnologia Educacional e Arte e Educação. Quanto às especializações os temas relatados estão, em sua maioria, direcionados à resolução de problemas administrativos (Gestão Escolar, Administração Educacional, Gestão Organizacional e Recursos Humanos) e à coordenação escolar (Gestão Educacional, Coordenação e Supervisão, Pesquisa Educacional, Psicopedagogia, Tecnologia Educacional) não sendo apontado nenhum curso direcionado à EA. Estes dados sugerem que os professores estão voltados à resolução de problemas administrativos, preocupando-se em assumir cargos de direção e, para esse fim, especializam-se em administração escolar.

De acordo com a Lei 9795/99 (BRASIL,1999), a qual incorpora a dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidade de ensino (FERREIRA, 2011), a maioria dos professores entrevistados terminou seu curso de graduação quando a lei já estava vigente. Nesse sentido para 16, dos 30 professores, os temas ambientais deveriam ter sido inseridos em algum momento de suas formações, contradizendo os dados obtidos neste estudo. Cabe ressaltar ainda que o fator, tempo de atuação de magistério dos a 20 anos, não parece ser um parâmetro determinante na formação desses professores (Tabela 2).

Tabela 2 - Tempo de atuação dos professores de Ensino Fundamental da cidade de Maringá - PR.

Tempo de atuação	Número de professores por escola (A, B, C e D)				
	Escola A	Escola B	Escola C	Escola D	Total
1 a 5 anos	1	1	2	1	5
6 a 10 anos	1	4	-	-	5
11 a 20 anos	4	2	3	2	11
Mais de 20 anos	2	1	2	3	8
Não declarou	1	-	-	-	1
Total	9	8	7	6	30

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

Os docentes foram questionados se os cursos de graduação em que se formaram ofereceram discussões sobre os temas ambientais, a fim de investigar a preparação para lecionar EA. Ademais, procurou-se analisar em quais disciplinas de graduação foram desenvolvidos conteúdos ambientais. Dez profissionais responderam afirmativamente a esta questão e, quanto às disciplinas que abordaram os temas, houve grande heterogeneidade nas respostas, constatando-se que Metodologia de Ciências, Fundamentos, Metodologia de Geografia e atividades como textos, projetos e oficinas de EA contemplaram conteúdos voltados ao meio ambiente. Alguns professores indicaram disciplinas como Direito Ambiental e Bioquímica, as quais não fazem parte dos cursos de graduação em Pedagogia, mas podem estar integradas aos cursos de pós-graduação.

Diante do explicitado, infere-se que tais docentes não obtiveram formação básica sobre os conceitos de EA, corroborando os dados da literatura, em que Sorrentino e Nascimento (2010) apontaram para a fragilidade da EA nos cursos de graduação e, por consequência, os professores buscam preencher essas lacunas por meio de diálogos e reflexões com colegas de trabalho, concluindo que há falta de direcionamento nos cursos superiores para formar profissionais capacitados e habilitados a atuarem em EA. A mesma dificuldade é visualizada em outros cursos de graduação, nos quais muitas vezes os discentes

confundem EA com Ecologia. De modo geral, pode-se afirmar que os alunos se distanciam do tema e não percebem a importância de seu desenvolvimento (SOUZA; KELECOM; ARAÚJO, 2011).

ATIVIDADES SOBRE TEMAS AMBIENTAIS DESENVOLVIDOS NAS ESCOLAS INVESTIGADAS

Dos colaboradores entrevistados, 29 afirmaram realizar atividades abordando temas ambientais com seus alunos, sendo que 26 mencionaram ainda, que estes são desenvolvidos através de projetos e contemplaram, nesta ordem, reciclagem de lixo, preservação e águas, seguidos de sustentabilidade, jardinagem na escola, ecossistema, transformação do meio ambiente, poluição, desmatamento, ervas medicinais, dengue, televisando o futuro e fazendo arte com sabor, com maior frequência nas escolas A e B.

Nos dados analisados destaca-se a indicação do tema preservação pelos docentes da escola C seguidos pelos das escolas A e D; enquanto sustentabilidade é um tema pouco citado, ressaltando ainda que os projetos são realizados em datas específicas como Semana do Meio Ambiente, Dia da Árvore, Dia do Índio e Dia da Água. Analisando-se esses dados constatou-se que as escolas A e C discutem a maioria dos assuntos elencados pela Secretaria de Educação do Município de Maringá, no Paraná. Observa-se pela indicação desses assuntos que não há uma sequência lógica, nem um encadeamento entre os mesmos, sugerindo que a sua abordagem é realizada de modo fragmentado (Tabela 3).

Tabela 3 - Citação de abordagem de temas ambientais desenvolvidos pelas escolas de Ensino Fundamental Ciclo I estudadas. A, B, C e D escolas participantes da pesquisa.

Temas	Número de professores por escola				
	Total	A	B	C	D
Reciclagem de lixo	21	6	7	5	3
Águas	11	5	3	1	2
Sustentabilidade	04		1	1	2
Preservação	12	3	2	4	3
Jardinagem na escola	02		1	1	
Ecossistema	01			1	
Transformação do meio ambiente	05	3	1		1
Poluição	06	3		2	1
Desmatamento	01			1	
Ervas medicinal	01	1			
Dengue	04	1		2	1
Televisando o futuro 2012	01	1			
Fazendo arte com sabor	01			1	
Energia	01				1
Vegetação	01			1	
Solo	01	1			

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

Os temas discutidos pela maioria dos docentes estão relacionados aos assuntos mais destacados e divulgados pela mídia e, nas escolas, são abordados com questões globais, geralmente não considerando

os aspectos regionais (LOPES; SOSSAE, 2010; FERRARI; ZANCUL, 2008). Importante lembrar ainda que as orientações dos PCNs, referentes à EA, incluem assuntos relacionados ao cotidiano do aluno, o que não foi identificado nesta pesquisa.

Cabe ressaltar que a temática ambiental deve ser abordada de forma holística, permitindo reflexão e associação do homem ao universo que ele habita e transforma, indicando que não existe uma única maneira de encarar a temática ambiental ou mesmo a EA; tanto na educação formal como na não-formal (JACOBI, 1998).

Segundo Adams (1996) “Para muitos, a Educação Ambiental restringe-se a trabalhar assuntos relacionados à natureza: lixo, preservação, paisagens naturais, animais, etc.”. Pode-se verificar que as respostas dos professores desse estudo se enquadram nos assuntos apontados pelos autores. Quanto à escolha do tema deve-se considerar a importância da reflexão e o debate gerado nas discussões com os alunos (IARED; OLIVEIRA, 1991) como descrevem as autoras sobre o assunto da reciclagem que ensinando para os alunos como fazerem a reciclagem possibilita debates, questionamentos, reflexões do porquê das coisas e, conseqüentemente ensinarão os pais.

Embora a Secretaria de Educação do Município de Maringá forneça orientações, sob a forma de documentos e reuniões com a direção das escolas, é necessário que o professor tenha formação em temas ambientais para trabalhar EA e, ainda, é imprescindível que a instituição ofereça infraestrutura, apoio administrativo e discussões do PPP para o desenvolvimento de projetos (ABREU; CAMPOS; AGUILAR, 2008).

Assim, Lamosa e Loureiro (2006) reafirmam a importância da política educacional e dos documentos oficiais da educação, como os PCNs e os Planos de Ensino, para as questões fundamentais da inclusão da EA nos currículos e nas práticas pedagógicas, sendo necessário a realização de reuniões para elaboração de planos de aulas que incluam temas ambientais no planejamento.

Estudos mostram que os centros de formação ainda não estão adequadamente organizados para os estudos de EA, mas os cursos oferecidos aos docentes estão voltados a ações pontuais e é desta forma que os conteúdos são ensinados aos alunos (DAVIS; NUNES; ALMEIDA, 2011). Uma outra questão se refere às dificuldades em se trabalhar a EA de modo inter ou multidisciplinar estabelecendo integração entre as disciplinas, o que faz com que as atividades sejam desenvolvidas de forma pontual (ABREU; CAMPOS; AGUILAR, 2008).

Uma visão ampla dos conhecimentos permite ao aluno ter de fato um ambiente interdisciplinar, pois a interdisciplinaridade cria e recria pontos de discussão. Portanto, o professor possui papel importante no processo educativo buscando instrumentos pedagógicos que possibilitem a prática pedagógica eficaz (LEONI, 2008). O processo de ensino é uma atividade conjunta de professores e alunos que oferece condições de assimilar conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções (ALMEIDA; BICUDO; BORGES, 2004). Rodas de conversa/discussões sobre temas ambientais apresentação de filmes e documentários são atividades que podem ser realizadas dentro da própria sala de aula, sem precisar deslocar o aluno para outro ambiente e foram as atividades mais desenvolvidas pelos professores para trabalhar temas ambientais. Cabe ao professor utilizar metodologias e recursos didáticos diferenciados a fim de atrair a atenção dos discentes, ressaltando que as práticas devem acompanhar a realidade social dos alunos e da comunidade (PEREIRA, 2013).

Visitas a parques ecológicos/fazendas foram atividades fortemente assinaladas, embora necessitem de um tempo maior de organização, preparação e desenvolvimento. Maringá, “Cidade Ecológica”, possui muitos parques e praças localizados próximos das escolas pesquisadas, o que facilita a utilização desses recursos para o desenvolvimento de atividades sobre ambiente

Ao realizar atividades abordando temas ambientais o professor necessita usar metodologias e recursos didático-pedagógicos diferenciados para “chamar a atenção do aluno para o assunto”, ressaltando-se que as práticas didático-pedagógicas utilizadas pelos professores devem acompanhar a realidade social como

apontado por Pereira (2013). No Quadro 4 estão apresentados os recursos empregados pelos professores em suas aulas para o ensino de assuntos ambientais.

Quadro 4 - Materiais didático-pedagógicos utilizado pelos professores no ensino de temas ambientais nas escolas estudadas.

Materiais didático-pedagógicos/metodologias	Número de professores por escola				
	Total	A	B	C	D
Aula expositiva	27	9	7	6	5
Palestras	9	3	3	2	1
Estudo dirigido/textos	20	5	4	6	5
Seminários	2	2			
Dramatização	11	4	1	3	3
Retroprojeter	5	1	1		3
Revistas	13	6	2	2	3
Filmes	21	7	6	5	3
Data show	12	3	3	4	2
Slides	3	1	1	1	
Outros meios	3		1	2	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Aulas expositivas compreendem o método tradicional empregado pelos professores (27), seguido de filmes (21) e estudos dirigidos/textos (20). Entretanto pode-se constatar que muitos professores também possuem interesse em inovar suas aulas utilizando recursos como dramatizações (11), revistas (13) e data show (12). A adoção desses recursos indica a introdução da informatização nos métodos de ensino das escolas pesquisadas que possuem salas com computadores, televisão e data show, recursos tecnológicos que se bem usados podem motivar os alunos para os assuntos estudados em sala. Pode-se observar que os professores da escola A procuram utilizar todos os recursos pedagógicos oferecidos pela Secretaria de Educação do Município, a qual disponibiliza materiais e equipamentos (televisão, data show, retroprojeter), inclusive palestrantes para todas as escolas.

No cenário estudado a escola A, se destaca em relação às demais pesquisadas: faz uso de todos os recursos tecnológicos oferecidos, o que permite ao professor promover o desenvolvimento da capacidade plena dos educandos através da construção de conhecimento (ALMEIDA; PASSINI, 1989). O ensino, que geralmente é realizado mediante aulas expositivas ou leitura de textos, passa a ter outro direcionamento sendo possível trabalhar com esse campo do conhecimento de forma mais dinâmica e instigante para os alunos, ou seja, por meio de situações que problematizem as diferentes situações, como a observação de paisagens, lugares e outros. Cabe ao professor planejar essas situações de aprendizagem que dinamizem e instiguem os alunos a querer saber sobre os mais diversos assuntos, como os PCNs definem o ensino (BRASIL, 1997; BRASIL 1998). De acordo com as respostas dos professores conclui-se que estes profissionais procuram inovar para transmitir os conteúdos propostos pelos PCNs, ainda que muitos prefiram trabalhar de forma tradicional.

Para melhor compreender as condições de trabalho dos professores foi solicitado que eles apontassem as principais dificuldades e facilidades para trabalhar temas ambientais nas suas respectivas escolas. Os

Quadros 5 e 6 listam as respostas dos professores sobre dificuldades e facilidades em relação ao aluno, à infraestrutura da escola e aos planos de ensino.

Quadro 5 - Dificuldades relatadas pelos professores para ministrar temas ambientais.

Alunos	Infraestrutura da escola	Planos de ensino
Indisciplina	Não oferece adequados materiais	Incorporar tema no planejamento
Falta de conhecimento	Falta apoio por parte dos pais	Falta tempo hábil para desenvolver contínuos projetos
Dispersão nas atividades	Faltam recursos para passeios	Dificuldade com visitas devido a custos e transportes
Meio ambiente: problema dos governos	Falta espaço físico	Faltam recursos pedagógicos
Falta de interesse	Falta interdisciplinaridade	
Superlotação nas salas de aula		
Comportamentos inadequados em relação ao meio ambiente		
Falta material visual		
Temas distantes da realidade		
Visitas a parques ecológicos		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

As respostas dos professores (22) sobre dificuldades e facilidades encontradas na discussão do ambiente sugerem aspectos contraditórios no entendimento destas questões. Para melhor entendimento pode-se apresentar os seguintes exemplos:

- Superlotação das salas de aula, falta de material visual e realização de visitas a parques ecológicos foram apontadas como dificuldade dos alunos, mas são questões referentes à infraestrutura da escola. A falta de apoio dos pais foi indicada como fator de infraestrutura da escola, mas que devem corresponder às ações da direção para incentivar a participação dos pais no processo escolar de seus filhos.
- Alguns professores (6) colocam como dificuldade a distância dos temas de EA da realidade do aluno, porém Ferreira (2011):

Considera que a Educação Ambiental tem o importante papel de integrar educadores e educandos no ambiente em que vivem promovendo assim um processo de transformação, que começa pelo local onde vivem partindo para a exploração do entorno até identificar os problemas do país (FERREIRA, 2011).

Informações (11) ambíguas sobre interesse dos alunos por temas ambientais foram relatadas: ora os

alunos se interessam pelos assuntos, pois os mesmos chamam a atenção por fazerem parte do cotidiano do aluno provocando participação e facilidade em assimilar os conteúdos propostos, ora não se interessam sem justificativas dos motivos.

Quadro 6 - Facilidades relatadas pelos professores para ministrar temas ambientais.

Alunos	Infraestrutura da Escola	Planos de ensino
São interessados	Trabalha projetos variados	Desenvolve projetos que envolvem alunos, pais e funcionários.
Os temas chamam a atenção	Escola apoia e colabora com materiais para o bom desenvolvimento dos temas	No plano de ensino as atividades ambientais são contempladas na disciplina de Ciências
Atividades desenvolvidas em grupo promovem a participação de todos os alunos	Possuem coletores para a coleta seletiva	Elaborados de forma clara e precisa, com materiais adequados para a realização das atividades que desejam abordar.
Os temas fazem parte do cotidiano dos alunos	Possui espaço para desenvolver horta	Metodologia de acordo com a realidade do aluno
Entusiasmam-se com atividades diferenciadas	Laboratório de informática e data show	Período integral
Facilidade de assimilação	Possui equipamento como: computador, televisão, data show.	Planos reflexivos que garantem compreensão
Interação		Inclusão e discussão dos Temas
Participação ativa		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

• No âmbito referente ao aluno, quanto às dificuldades, foram indicados: a superlotação das salas de aula (28 a 30 alunos por sala pode ser considerado superlotação); a falta de material visual e a falta de realização de visitas a parques ecológicos; essas não são dificuldades dos alunos, mas sim referentes à infraestrutura da escola.

Das professoras, 6 consideram os temas de EA distantes da realidade do aluno. Logo, para as participantes que encontraram dificuldades em discutir temas ambientais fica a pergunta: Como resolver então, o problema do estudo dos temas ambientais? A resposta está nos autores Marcatto (2002), Teixeira Pinto (2012), Jansen, Vieira, Kraisch (2007) que afirmam tratar-se de um assunto amplo, pois além de englobar a educação entra no campo ambiental utilizando-se das práticas pedagógicas. A EA torna-se uma ferramenta para sensibilizar e capacitar a população na discussão e desenvolvimento de técnicas que facilitem a tomada de consciência sobre os problemas ambientais. De um modo geral, a população discute e expõe suas opiniões no sentido de resolver os problemas da comunidade aprendendo a gerenciar as relações

entre meio ambiente e humanidade em busca de qualidade de vida.

A participação ativa dos alunos é uma facilidade para o ensino da EA, pois segundo Chaddad *et al.* (2011) e Santos (2010) quando estes alunos ampliam suas concepções de meio ambiente podem identificar os problemas ambientais da comunidade e pensar em ações que mudem o meio ambiente e promovam melhora na qualidade de vida. Nesse processo, a construção do conhecimento torna-se relevante para que ações possam ser realizadas. A integração do aluno com os temas ambientais promove o conhecimento; o aluno se reconhece como parte integrante da natureza tendo voz ativa para reconhecer, analisar e propor soluções para os problemas da comunidade (ARNALDO; SANTANA, 2018).

A participação ativa pode ser explicada como integração e/ou interação do aluno com o meio onde vive. O professor pode utilizar dessa integração para motivar os alunos a estabelecerem relações com o cotidiano despertando a imaginação para agir em favor dos problemas do entorno (CHINALIA, 2009).

A maioria dos professores participantes desta pesquisa concorda que os alunos interessam-se pelos temas ambientais participando ativamente e interagindo com as atividades propostas. Em contraposição, uma minoria de 4 professores encontra dificuldades em relação aos alunos, citando indisciplina e falta de interesse.

Ao citar como dificuldade a falta de material visual o professor parece não estar considerando os parques e a natureza ao redor da escola como ferramenta pedagógica importante, onde os alunos vão interagir com o mundo vivido e estudado construindo os conteúdos juntamente com a prática.

Para muitos professores a infraestrutura da escola permite o desenvolvimento de atividades que despertam o interesse dos alunos, como é o exemplo do cultivo de horta e de atividades relacionadas à informática. De acordo com esses professores, as escolas possuem os materiais e espaços adequados para o desenvolvimento das atividades voltadas a temas ambientais. Entretanto, para 5 professoras, a infraestrutura não é adequada para o desenvolvimento de tais atividades.

Pode-se concluir, portanto, que as mesmas contradições apontadas na amostra estudada quanto aos equipamentos e espaços para o desenvolvimento de atividades de cunho ambiental refletem a falta de um eixo condutor que proporcione condições de trabalho em todos os níveis das escolas envolvendo os seus componentes para o trabalho da EA.

Ao responder sobre os planos de ensino todos os professores afirmaram que os mesmos contemplam as atividades relacionadas aos temas ambientais, indicando os materiais a serem utilizados, sendo essa uma facilidade encontrada para a discussão e elaboração das atividades relacionadas aos temas ambientais, sendo que somente os planos de Ciências contemplam todas as atividades relacionadas aos temas ambientais. Porém, Ferreira (2011) menciona que nas escolas públicas da rede estadual de São Paulo que os PCNs apresentam diretrizes para os planos de ensino, mas que ainda não são adequadamente aplicados, corroborando estes resultados. Afirma ainda que os currículos brasileiros de nossas escolas não são ruins, mas precisam ser mais bem trabalhados em sala de aula. Para que isso venha a se realizar os cursos de licenciatura precisam desenvolver e capacitar o profissional para atuar adequadamente dentro da sala de aula.

Um aspecto importante é o funcionamento das escolas em período integral permitindo a inclusão e discussão dos temas ambientais, sendo que a falta de tempo hábil para desenvolver projetos, citada como uma dificuldade pelos professores, não está de acordo com a orientação da Secretaria Municipal de Educação. Ao considerar como uma dificuldade a falta de tempo para desenvolver projetos, os profissionais deixam de lado, as iniciativas das práticas educativas em EA e trabalham basicamente com cursos e campanhas informativas restritas ao espaço escolar, explorando pouco as excursões, os trabalhos de campo e as situações cotidianas (FERREIRA, 2011).

Alguns professores indicam como dificuldade para ministrar aulas com temas ambientais: a falta de material de apoio (livros para o professor), a não incorporação do tema no planejamento de ensino, a falta

de recursos pedagógicos e a não participação da comunidade nos projetos. Com relação a essas dificuldades, informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Educação indicam que é oferecido aos professores material de apoio sobre EA. Uma análise preliminar deste material demonstra que seus conteúdos abrangem todas as disciplinas da grade curricular do Ensino Fundamental I (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Matemática, Geografia, Ciências Naturais, Artes Visuais, Educação Física, Ensino Religioso, Culinária e Teatro) acompanhados de atividades e jogos no sentido de complementar os conteúdos trabalhados.

Estudos vêm mencionando que a dificuldade do desenvolvimento de temas ambientais no ensino formal podem ocorrer pela fragmentação do conhecimento em disciplinas; pelas práticas pedagógicas tradicionais de ensino priorizando os conhecimentos teóricos, abstratos e informativos em detrimento dos problemas concretos e regionais; pela defasagem de atualização dos docentes em relação aos avanços do conhecimento científico além de motivação, capacitação e de dificuldades de relacionamento entre si e em liderar projetos e comprometer-se com o seu andamento; ainda, pelas questões como falta de recursos econômicos, resistência às mudanças e problemas na estrutura interna e organizacional das escolas, (MEDINA,1994 apud BIZERRIL; FARIA , 2001).

Obviamente é imprescindível que as escolas ofereçam infraestrutura e apoio administrativo para realização das suas atividades. As limitações das escolas em trabalhar a EA de forma transversal e interdisciplinar pode ser repensada conjuntamente com o professor, a direção da escola e a Secretaria de Educação repensando as formas de preparar o professor para que possa intermediar as ações das escolas e de cada professor, orientando-o em relação às questões ambientais. A parceria entre centros de pesquisa e as escolas é considerada como primordial na busca de mudanças neste quadro (BIZERRIL; FARIA, 2001).

CONCLUSÃO

Este estudo gerou resultados que podem contribuir para a valorização da EA nas escolas e na formação do professor preparando-o para discutir temas ambientais, evidenciando que a participação da comunidade escolar é importante para o desenvolvimento de uma sociedade justa e ativa, em que todos possuem direitos de participar e transmitir suas ideias.

Os dados coletados neste estudo apontam que as escolas pesquisadas apresentam práticas pedagógicas similares em relação aos temas ambientais, independentemente de sua localização, população atendida e formação inicial de seus professores. Apontam ainda, que as atividades sobre temas ambientais, desenvolvidas pelos professores do Ensino Fundamental I são pontuais e desenvolvidas em datas específicas, como o Dia do Meio Ambiente, por exemplo, corroborando dados da literatura. Essas atividades deveriam ser desenvolvidas diariamente, por todas as disciplinas, aproveitando os assuntos trabalhados em sala de aula, pois a EA não é apenas a discussão da problemática ambiental, mas envolve também a relação do ser humano e suas dificuldades diante de temas cotidianos que podem gerar problemas ao ambiente.

Os professores respondem de forma ambivalente algumas das questões elencadas como dificuldades que pertencem à infraestrutura da escola e que são atribuídas ao comportamento e compreensão dos alunos, demonstrando falta de entendimento ou de conhecimento do projeto pedagógico escolar em todos os seus detalhes.

A questão de pesquisa “Como a formação dos profissionais de Pedagogia tem colaborado para o trabalho de temas ambientais no Ensino Fundamental I, uma vez que a EA é um tema proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais e pela Política Nacional de Meio Ambiente?” pode ser respondida. A EA ainda é um assunto difícil para a comunidade escolar, pois essa não compreendeu a proposta das políticas da formação dos profissionais de Pedagogia e, também, não tem colaborado no esclarecimento de tais políticas. Preparar os graduandos de Pedagogia é um importante passo para a solução de muitos problemas encontrados para ministrar aulas com conteúdos ambientais, portanto a base do trabalho em EA está na graduação adequada do profissional de Pedagogia.

O bom entendimento dos conteúdos ambientais permite ao professor o desenvolvimento de boas práticas pedagógicas e desse modo orientar, através de atividades diversas, a participação do aluno nas questões ambientais do cotidiano.

REFERÊNCIAS

- ABREU, D.G., CAMPOS, Mari Lúcia A. M.; AGUILAR, Márcia B. R. Educação Ambiental nas Escolas da Região de Ribeirão Preto (SP): Concepções Orientadoras da Prática Docente e Reflexões Sobre a Formação Inicial de Professores de Química, **Quim. Nova**, v. 31, n. 3, p. 688-693, 2008.
- ADAMS, T. **Contribuição da escola na luta pela cidadania**. In: FISCHER, Nilton Bueno (Org.); FONSECA, Laura Souza; FERLA, Alcindo Antonio. Educação e Classes Populares. Porto Alegre: Mediação, 1996.
- ADAMS, B. G. **O que é Educação Ambiental? Projeto Apoema** – Educação Ambiental. Novo Hamburgo, RS. Disponível na Internet. <www.apoema.com.br>. Acesso em 21/10/2019
- ALMEIDA, L.F.R., BICUDO, L.R.H., BORGES, G.L.A., Educação Ambiental em Praça Pública: Relato de Experiência com Oficinas Pedagógicas, **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 121-132, 2004.
- ALMEIDA, R.D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 1989.
- ARAÚJO, F.M., SANTOS, E.C., **Educação Ambiental e a Prática da Transversalidade na Formação de Professores: Reflexos no Ensino Básico**, VII Enpec: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis. 2009.
- ARAÚJO, R.N., SANTOS, S.A., MALANCHEN, J. **Formação de Professores: Diferentes Enfoques e Algumas Contradições, 2012**. IX ANPED SUL Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Disponível em <<http://search.snapdo.com/?category=Web&start=1&st=hp&q=Diretrizes+e+Par%C3%A2metros+Curriculares+Nacionais+para+o+Ensino+Fundamental%3a+A+Participa%C3%A7%C3%A3o+das+Inst%C3%A2ncias+Pol%C3%ADticas+do+Estado>> Acesso em: 20 nov. 2019.
- ARNALDO, M.A.; SANTANA, L.C. Políticas públicas de educação ambiental e processos de mediação em escolas de Ensino Fundamental. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 24, n. 3, p. 599-619, 2018
- BIZERRIL, M. X. A.; FARIA, D. S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília: [s.n.], v. 82, n. 200/ 201/2002, p. 57-69, 2001. BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Diário Oficial**. Brasília: MEC/SEE, 1997.
- BRASIL, Declaração de Thessaloníki publicado em Política de Educação Ambiental, 1998, **Diário Oficial**. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Decl_Thessaloniki.pdf>. Acesso em jun. 2013.
- BRASIL, Imprensa Nacional, República Federativa do Brasil, Lei nº 9.795/99, de 27 de abril de 1999: Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília. **Diário Oficial**. Disponível em <<http://search.snapdo.com/?category=Web&start=1&st=hp&q=Lei+n%C2%BA+9.795%2f99%2c+de+27+de+abril+de+1999%3a+Po>>

[litica+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+Ambiental.++Bras%C3%ADlia.+>](#). Acesso em maio de 2019
CARVALHO, J.M.; SIMÕES, R.H.S. Identidade e profissionalização docente: um retrato delineado a partir dos periódicos nacionais. In: ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. (org.). **Formação de professores no Brasil (1990- 1998)**. Brasília: MEC/INEP/Comped, p. 185-204, 2006.

CAVALCANTI NETO, A.L.G.; AMARAL, E.M.R., Ensino de Ciências e Educação Ambiental no Nível Fundamental: Análise de Algumas Estratégias Didáticas, **Ciências e Educação**, Pernambuco, v.17, n.1, p.129-144, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v17n1/09.pdf>>. Acesso em 10 agosto 2019.

CHADDAD, F.; GRANETTO, G.; SANTOS, M. S.; NAVARRO, M. S. O. Educação Ambiental de Corpo e Alma através de Metodologias Participativas junto a Alunos do 6.º ao 9.º anos do Ensino Fundamental. **Revista Uniara**, v.14, n.1, p. 39-51, 2011.

CHINALIA, F. **As ciências sociais e naturais e as metodologias de ensino**. Instituto de ensino superior COC, p. 200-208, 2009.

DAVIS, C.L.F.; NUNES, M.M.R.; ALMEIDA, P.C.A. Formação Continuada de Professores em Alguns Estados e Municípios do Brasil, **Cadernos de Pesquisa**, v.41, n.144, 2011.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. Em aberto, Brasília, v. 10, n. 49. 551 p. 1991.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papyrus, p.143. 1994.

FERREIRA, C.E.A., **O Meio Ambiente na Prática de Escolas Públicas da Rede Estadual de São Paulo**: Intervenções e Possibilidades. 2011. 179 f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo.

FERRARI, A. H.; ZANCUL, M. C. S. **Educação Ambiental em escolas de Ensino Fundamental da rede Municipal de Araraquara**: do projeto Político Pedagógico à sala de aula. 221 f. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009.

FERRARI, A.H., ZANCUL, M.C.S., Educação ambiental: do projeto político- pedagógico à sala de aula, **Educação em Revista, Marília**, v.9, n.1, p. 19-34, 2008.

FREITAS, H; OLIVEIRA, M; ZANELA, A.C.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração USP**, v.35, n.3, p.105-112, 2000.

GHISELLI, G; JARDIM W. F. Interferentes Endócrinos no Ambiente, **Quim. Nova**, v. 30, n.3, p.695-706, 2007.

GODOY, A.S., Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades, **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GONZÁLES- GAUDINO, E, J. **Historia y conceptos aveinteños de Tbilisi**. México: sistemas técnicos de edición, 1997.

IARED, V. G.; OLIVEIRA, H. T. Concepções de educação ambiental e perspectivas pedagógicas de professoras do ensino fundamental. **Educ. rev.** [online]. v. 27, n.2, p. 95-122, 2011.

IARED, V. G.; OLIVEIRA, H. T. Os quinze anos de Educação Ambiental no Brasil: um depoimento. **Em aberto**, Brasília, v. 10, n. 4, 1991.

JACOBI, P. Educação Ambiental e Cidadania. In: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. (Orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania. Reflexões e experiências**. São Paulo: SMA/CEAM. p. 11-14. 1998.

JANSEN, G.R., VIEIRA, R., KRAISCH, R., A Educação Ambiental como Resposta a Problemática Ambiental, **Revista eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, v.18, p. 190 -203, 2007.

LAMOSA, R.A.C.; LOUREIRO, C.F.B. A Educação Ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas estaduais de Teresópolis (PE). São Paulo: **Educação e Pesquisa**, v. 37, n.2, p. 279-292, 2011.

LEONI, A.P.B.B. **As Dificuldades da Prática da Educação Ambiental no Ensino Fundamental de Ciclo II: Um Estudo de Caso na Escola Estadual Dorival de Carvalho de Matão-São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Araraquara-SP, 102 p. 2008.

LIMA, R.T., **Percepção Ambiental e Participação Pública na Gestão dos Recursos Hídricos: Perfil dos Moradores da Cidade de São Carlos, SP (Bacia Hidrográfica do Rio do Monjolinho)**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. São Carlos, SP, 94 p. 2003.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
LOPES, T.M; SOSSAE, F.C. Educação Ambiental na EMEF prof. Luís Roberto Salinas Fortes no município de Araraquara (SP); um estudo de caso. **Revista Eletrônica Mestrado de Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v.25, p. 357-370, 2010.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M., **Fundamentos de Metodologia Científica**, 7ª edição, Editora Atlas S.A., São Paulo. 2010.

MARCOMINI, C.C., **Tema Transversal Meio Ambiente: Teoria e Prática no Ensino Fundamental em uma Escola Municipalizada de Américo Brasiliense-SP**, 2006. 124 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Araraquara-SP

MARCATTO, C., **Educação Ambiental: Conceitos e Princípios**, Belo Horizonte, FEAM, 2002, 64p.

MEDEIROS, G.A., et al; Projeto Água Doce: Histórico e Evolução. **Eng. ambiental**, , v.1, n.1, p. 085-088, 2004.

MEDINA, M. N. Elementos para a introdução da educação ambiental na educação escolar – 1º grau. In: BRASIL. Ministério do Ambiente da Amazônia Legal. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental**. Documentos metodológicos. Brasília, DF: IBAMA, p. 14-82, 1994.

MENDONÇA, S.M., **Educação Ambiental nas séries iniciais do Ensino Fundamental**: estratégias para o envolvimento dos Alunos, Barra Bonita – SP, 2010. Disponível em <<http://br.monografias.com/trabalhos3/educacao-ambiental-series-ensinofundamental/educacao-ambiental-series-ensino-fundamental2.shtml>>. Acesso em dez. 2012.

OLIVEIRA, H.T., **Educação Ambiental na Formação Inicial de Professores**. São Carlos-SP. 1999. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/wpcontent/uploads/cea/Texto_EAH.pdf> Acesso em maio de 2013.

PELEGRINI, D.F.; VLACH, V. R.F. As múltiplas dimensões da educação ambiental: por uma ampliação da abordagem. **Sociedade & Natureza (Online)**, Uberlândia, v. 23, n. 2, p. 187-19, 2011. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/11547>>. Acesso em: Jul. 2016.

PEREIRA, E.L.S., **Os conteúdos ambientais no ensino dos 6º ao 9º anos em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental da cidade de Araraquara-SP**. Dissertação de mestrado (Programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente), Centro Universitário de Araraquara, Araraquara-SP, p.101. 2013.

PINTO, C. **Questões Ambientais e Interdisciplinaridade nas Disciplinas de Apoio Curricular – DAC**: Estudo de Caso na Escola Estadual Dr. José Emygdio de Faria no Município de Jaci-SP. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente), Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Araraquara-SP, 114p, 2012.

QUADROS, A., **Educação Ambiental: Iniciativas Populares e Cidadania**, Santa Maria, 2007.

RIBEIRO, A. C. A. ; LOURENCETTI, C. ; AMORIM, R. S. S. ; DORES, E. F. G. C. . Resíduos de pesticidas em águas superficiais de área de nascente do Rio São Lourenço-MT: validação de método por extração em fase sólida e cromatografia líquida. **Química Nova**, v. 36, p. 284-290, 2013.

RIBEIRO, M.L.; LOURENCETTI, V.; POLESE, L.; NAVICKIENE, S. LUCIANA, C.O.; Pesticidas: Usos e Riscos para o Meio Ambiente. **HOLOS environmental** v.8 n1 p 53-78, 2008.

RACKE, K. D.; SKIDMORE, M. W.; HAMILTON, D. J.; UNSWORTH, J. B.; MIYAMOTO, J.; COHEN, S. Z. Pesticides fate and tropical soils. **International Union of Pure and Applied Chemistry**, v. 69, n. 6, p. 1349-1371, 1997.

RODRIGUES, A.P.M.; RODRIGUES, M.G.S. **A Educação Ambiental e os Parâmetros Curriculares Nacionais**: um olhar sobre a transversalidade da questão. / Rio de Janeiro, UFRJ, 56 p.: il. Projeto Final de Curso apresentado ao Programa de Formação Profissional em Ciências Ambientais. 2001.

SANTOS, M.F.A. **A Educação Ambiental no Ensino Básico: Valores e Atitudes Ambientalistas de Jovens**, (Dissertação em Educação Ambiental), Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Portugal, p.134, 2010.

SALGADO, G.N., OLIVEIRA, H.T. **Percepção Ambiental das/os Participantes do Projeto Brotar (Micro bacia do Córrego da Água Quente, São Carlos/SP) Como Subsídio à Educação Ambiental**. Monografia, p 85, 2008.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, **Escolas do Ensino Fundamental**, Maringá Ensina, Ano 6, n. 25, nov./dez de 2012/jan. 2013. Disponível em <<http://www2.maringa.pr.gov.br>. Acesso 10 abril 2013.

SERAPHIM, C.R.U.M. **Abordagem dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) na Formação Profissional dos Auxiliares e Técnicos de Enfermagem em Araraquara – SP**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente), Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Araraquara-SP, 160p., 2010.

SILVA, N.F. **Educação Ambiental Desenvolvida pela Policia Ambiental de Bauru – São Paulo: Elementos de Avaliação**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente), Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Araraquara-SP, 171p., 2004.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis, 2001.

SOUZA, R. F. **Uma experiência em Educação Ambiental: Formação de valores socioambientais**. Dissertação de Mestrado, Departamento de Serviço Social da PUC-Rio, 2003. Disponível em <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=4302@1>>. Acesso em: mai. 2012.

SOUZA, V. M. de; KELECOM, A.; ARAUJO, J. de. A Educação Ambiental: Conceitos e Abordagens pelos Alunos de Licenciatura da Universidade Federal Fluminense. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 52-67, 2011. Disponível em: <<https://www.revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/95>>. Acesso em: 20 out. 2020.

SORRENTINO, M., NASCIMENTO, E.P. Universidade e Políticas Públicas de Educação Ambiental. **Educ. foco**, Juiz de Fora, v.14, n.2, p. 15-38, 2010.

STEIN, S.A. **Educação: reflexão e práticas**. São Paulo: Herder, 1969.

TAGLIEBER, J. E. Reflexões sobre a formação docente e a Educação Ambiental. In: ZAKREZEVSKI, S. B.; BARCELOS, V. (Org.) **Educação Ambiental e compromisso social: pensamentos e ações**. Erechim: EdIFAPES, p.13 – 23, 2004.

TEIXEIRA PINTO, C. **Questões Ambientais e Interdisciplinaridade nas Disciplinas de Apoio Curricular – DAC: Estudo de Caso na Escola Estadual Dr. José Emygdio de Faria no Município de Jaci-SP**. 2012. 114f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente), Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Araraquara-SP.

TIRELLI, I.C.S., A Percepção da Prática da Educação Ambiental nas Escolas Públicas Regulares Vinculadas à Diretoria de Ensino da Região de Guaratinguetá-SP: Um Estudo de Caso, Guaratinguetá-SP, **ECCOM**, v.1, n.1, p. 4-55, 2010.

VELASCO, S.L. Ética e Princípios da Educação Ambiental: Introdução. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v.17, p. 113-126, 2006.