

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL II: análise das metodologias utilizadas em sala de aula

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ELEMENTARY EDUCATION II: analysis of methodologies used in the classroom

Laércio de Jesus Barros[I]
Thais Melega Tomé[II]

Área: Gestão Ambiental e Economia Verde (GAEV)
Subárea: S10 Outros Temas Emergentes e de Interesse em Gestão Ambiental

RESUMO

Essa obra visa analisar quais são as metodologias usadas pelos professores para efetuar a temática do meio ambiente em suas aulas. O procedimento metodológico é baseado na revisão bibliográfica, além da pesquisa de campo, que foi realizada por meio de questionário direcionado a professores e alunos do Ensino Fundamental em escolas públicas estaduais no município de Mogi das Cruzes. Os resultados encontrados mostram que: os profissionais que tratam da temática ambiental, tratam do assunto com iniciativas individuais na maioria das vezes desprovidas de fundamentação teórica e metodológica; apenas tentam reproduzir o discurso midiático e empresarial; têm uma percepção de que a Educação Ambiental é apenas uma transmissão de conscientização sobre a degradação do meio ambiente. Sugere-se que trabalhos futuros, incluam análises e outros tipos de pesquisas, a fim de possibilitar um maior delineamento do perfil dos entrevistados.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Educação. Interdisciplinaridade. Transversalidade

ABSTRACT

This work aims to analyze the methodologies used by teachers to introduce the theme of the environment into their lessons. The methodological procedure is based on a literature review, in addition to field research, which was carried out using a questionnaire addressed to elementary school teachers and students in state public schools in Mogi das Cruzes city. The results show that: the professionals who deal with environmental issues deal with the subject through individual initiatives, most of which lack a theoretical and methodological foundation; they only try to reproduce the media and business discourse; they have a perception that Environmental Education is only about raising awareness about environmental degradation. It is suggested that future work should include analysis and other types of research in order to provide a more detailed profile of the interviewees.

Keywords: Environment. Education. Interdisciplinarity. Transversality

[I] Especialista em Logística e Operações pelo Instituto Federal de São Paulo - Email: laio_2005@yahoo.com.br
[II] Mestre em Genética e Melhoramento de Plantas pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Email: thais.tome@unifesp.br



Data de submissão do artigo: 23/05/2023.
Data de aprovação do artigo: 30/08/023.
DOI: 10.33635/sitefa.v1i1.241

1 INTRODUÇÃO

Durante anos, diversos autores cogitaram a possibilidade de se discutir o tema meio ambiente dentro da escola. Com a estruturação dos Parâmetros Curriculares Nacionais pelo Ministério da Educação e do Desporto em 1997, a temática meio ambiente foi destacada como um tema transversal, que deveria ser trabalhado, dentro das possibilidades, por todas as disciplinas curriculares, não necessitando de formação especializada. A formação especializada não se faz necessária devido ao tema estar presente no cotidiano das pessoas e de fácil acesso.

Dentre outras coisas, as atividades sobre o Meio Ambiente desenvolvidas dentro do ambiente escolar proporcionarão ao aluno a capacidade de sentir-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificar os elementos e as interações entre eles, e poder contribuir ativamente para sua melhora, realizando ações que favorecem a formação da consciência ecológica que podem ser desenvolvidas na escola e na comunidade, das quais ele participa (MARSON *et al*, 2011).

É nesse contexto que essa pesquisa se insere, ela tem como objetivo levantar informações sobre a problemática ambiental e, sobretudo, identificar se o tema Meio Ambiente é desenvolvido na escola, segundo as diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Essa temática foi escolhida para análise, pois, segundo Viola (1995, p.87),

> A questão ambiental vem sendo considerada como cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso pelo homem dos recursos naturais disponíveis.

A população foi escolhida baseando-se no fato de que os professores devem ser educadores ambientais por natureza, além disso, principalmente, porque eles próprios precisam ser educados. Tendo em conta o novo paradigma emergente na Educação, proposto pelo MEC nos Parâmetros Curriculares Nacionais, foi preconizado que o Meio Ambiente não deve constituir-se numa nova área de conhecimento, precisa ser trabalhado de maneira transversal em todas as áreas.

Os participantes da pesquisa são professores do Ensino Fundamental em escolas públicas estaduais no município de Mogi das Cruzes. As informações levantadas e organizadas por essa pesquisa demonstram como está sendo tratado o tema Meio Ambiente nas escolas públicas e seus reflexos na comunidade.

O artigo está estruturado em quatro partes, inicia-se com essa introdução. Na segunda parte são apresentados os históricos: Questão Ambiental e Educação Ambiental no Brasil. Na parte 3 são descritos os procedimentos metodológicos adotados. Na sequência, a 4ª parte apresenta os principais resultados e na parte 5 são expostas as considerações finais, finalizando com a lista das referências utilizadas nesse trabalho.

2 HISTÓRICO DA QUESTÃO AMBIENTAL MUNDIAL

Dias (2006) comenta que a primeira grande catástrofe ambiental aconteceu em Londres, na década de 50, provocando a morte de 1.600 pessoas. Para o autor, essa catástrofe



desencadeou um processo de sensibilização que culminou com a criação da Lei de Ar Puro pelo Parlamento em 1956. Esse fato desencadeou uma série de discussões em outros países, catalisando o surgimento do ambientalismo nos Estados Unidos a partir de 1960.

Nesse contexto, em 1962, o Livro " Primavera Silenciosa" de Rachel Carson, bióloga americana, começou a alertar as pessoas sobre quais seriam os efeitos danosos de inúmeras ações humanas em relação ao meio ambiente. Na obra, a autora apresenta como exemplo o uso de pesticidas pelos EUA nas décadas de 40 e 50 (DIAS, 2006).

Seis anos depois, no Reino Unido é criado um Conselho para Educação Ambiental, no mesmo período surge um grupo de cientistas (Clube de Roma), que em 1972, produz o relatório "Os Limites do Crescimento Econômico" que indicou ações práticas, tendo em vista obter um equilíbrio global reduzindo o consumo e mantendo determinadas prioridades sociais (LAGO, 2007).

Na década de 70, uma revista britânica: The Ecologist criou o "Manifesto para Sobrevivência" onde declarava que um aumento indefinido de demanda no consumo não pode ser sustentado por recursos finitos.

Em 1972, aconteceu em Estocolmo, o primeiro encontro organizado com o propósito de discutir as questões ambientais, onde foram discutidas quais seriam as principais atitudes a serem tomadas para tentar preservar o meio ambiente, tendo em vista que as ações antrópicas geram sérias degradações ambientais, criando severos riscos para o bem-estar e sobrevivência dos seres vivos (RIBEIRO, 2010).

Os principais resultados desse encontro resultaram na criação da Declaração sobre o Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo que traz a ideia de que tanto as gerações presentes como as futuras, devem ter reconhecidas como direito fundamental, viver em um ambiente sadio e não degradado pelas ações humanas. Ainda como resultado dessa conferência a ONU criou um organismo denominado Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, sediado em Nairobi (DELLAGNEZZE, 2022).

Em 1975, A UNESCO realizou um Encontro Internacional em Educação Ambiental em Belgrado (Iugoslávia), e criou o Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA que norteou o princípio de que a Educação Ambiental precisa ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais. Desse encontro surge um dos documentos mais lúcidos e importantes gerados nessa década, a Carta de Belgrado. Essa carta propõe que os temas relacionados com a fome, o analfabetismo, a poluição, a exploração e dominação precisam ser tratados em conjunto, e finaliza propondo a criação de um programa mundial de Educação Ambiental (VITALINO, 2022).

Em 1977, foi realizada uma Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental organizada pela UNESCO em Tbilisi, na Geórgia (ex-URSS), nela definiu-se quais seriam os objetivos e quais seriam as características da EA, bem como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional. Como principal resultado desse encontro ficou definido que a EA deve considerar todos os aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, éticos, culturais e ecológicos (DIAS, 1991 *apud* VITALINO, 2022).

Na década de 90, foi realizada no Rio de Janeiro a *Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*, também conhecida como *Eco-92*. Dessa reunião surgiram os seguintes documentos: a Carta da Terra; a Convenção sobre Diversidade Biológica; a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação; Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, sobre as mudanças climáticas globais; a Declaração de Princípios sobre Florestas; a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; e a Agenda 21 (PINHEIRO; NETO; MACIEL, 2021).



Vinte anos depois, em 2012, foi realizada a *Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável*, a *Rio+20*. O principal objetivo desse encontro foi renovar o compromisso político com o desenvolvimento sustentável, fazendo uma avaliação de como se deu o progresso e quais as lacunas que ficaram na implementação das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e como se dará o tratamento de temas novos e emergentes. Finalizando, nos dias 2 e 3 de junho desse ano, aconteceu a reunião *Estocolmo+50*, realizada pela ONU, com o tema: *"Estocolmo+50: um planeta saudável para a prosperidade de todos e todas — nossa responsabilidade, nossa oportunidade" (CRBIO-07, 2022).*

2.1 Histórico da educação ambiental no Brasil

Como resultado da Conferência de Estocolmo, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul criou o primeiro curso de pós-graduação em Ecologia do país. Em 1976, as Universidades do Amazonas, Brasília, Campinas, São Carlos e o Instituto Nacional de Pesquisas Aéreas – INPE em São José dos Campos, criaram o curso de Pós-Graduação em Ecologia. Em 1978, o Conselho Federal de Educação tornou obrigatória a disciplina Ciências Ambientais em cursos universitários de Engenharia Sanitária. Em 1979, o Departamento do Ensino Médio/MEC e a CETESB publicam o documento "Ecologia – Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus". O Parecer 819/85 do MEC em 1985 reforça a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva. Em 1988, aconteceu o Primeiro Fórum de Educação Ambiental promovido pela CECAE/USP, e o Primeiro Congresso Brasileiro de Educação Ambiental no Rio Grande do Sul (BRASIL, 2006).

No Quadro 1 apresenta-se como decorreu a origem da proposta pedagógica concebida como orientação em educação ambiental, a partir da criação de leis normativas e/ou programas datados de 1988 a 2015.

Quadro 1 - Principais Leis normativas no período de 1988-2015

ANO	LEI/PROGRAMA
1988	Inclusão da EA como direito de todos e dever do Estado no Capítulo de meio ambiente da Constituição
1992	Criação dos Núcleos de Educação Ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e dos Centros de Educação Ambiental pelo Ministério da Educação (MEC)
1994	Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea) pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)
1997	Elaboração dos Parâmetros Curriculares definidos pela Secretaria de Ensino Fundamental do MEC, em que meio ambiente é incluído como um dos Temas Transversais
1999	Aprovação da Política Nacional de EA pela Lei 9.795



2001	Implementação do Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC
2002	Regulamentação da Política Nacional de EA (Lei 9.795) pelo Decreto 4.281
2003	Criação do Órgão Gestor da Política Nacional de EA reunindo MEC e MMA
2012	Criação da Lei nº 12.651/2012 que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa
2015	Criação da Lei nº 13.153/2015, institui a Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca

Fonte: adaptado de Pinheiro; Neto e Maciel (2021)

3 METODOLOGIA

A população constituiu-se de 14 professores (Quadro 2) do ensino fundamental nos estabelecimentos de ensino público, no município de Mogi das Cruzes.

Quadro 2 Professores integrantes da pesquisa

DISCIPLINA	QUANTIDADE	%
EDUCAÇÃO ARTÍSTICA	01	07
HISTÓRIA	02	15
LÍNGUA PORTUGUESA	02	15
MATEMÁTICA	02	15
EDUCAÇÃO FÍSICA	02	15
CIÊNCIAS	02	15
GEOGRAFIA	03	18
TOTAL	**14**	**100**

Fonte: criado pelo autor com base nos dados encontrados (2022)

Observa-se pelo quadro 2, que professores de todas as disciplinas do Ensino Fundamental, participaram da pesquisa de uma forma bem estratificada, embora não apresente proporcionalidade e sim aleatoriedade.



3.1 Coleta de Dados

Em relação à coleta de dados, foi utilizado como principal instrumento um questionário aberto aos professores. Os questionários foram aplicados de forma on-line pelo *software Google Forms* durante a segunda quinzena do mês de agosto de 2022; o questionário abordou as seguintes questões: a) *"A temática Meio Ambiente está sendo trabalhada nas escolas públicas do Ensino Fundamental II?"; b) "Quais são os métodos empregados pelos professores para efetivar o tema do Meio Ambiente em suas aulas?".*

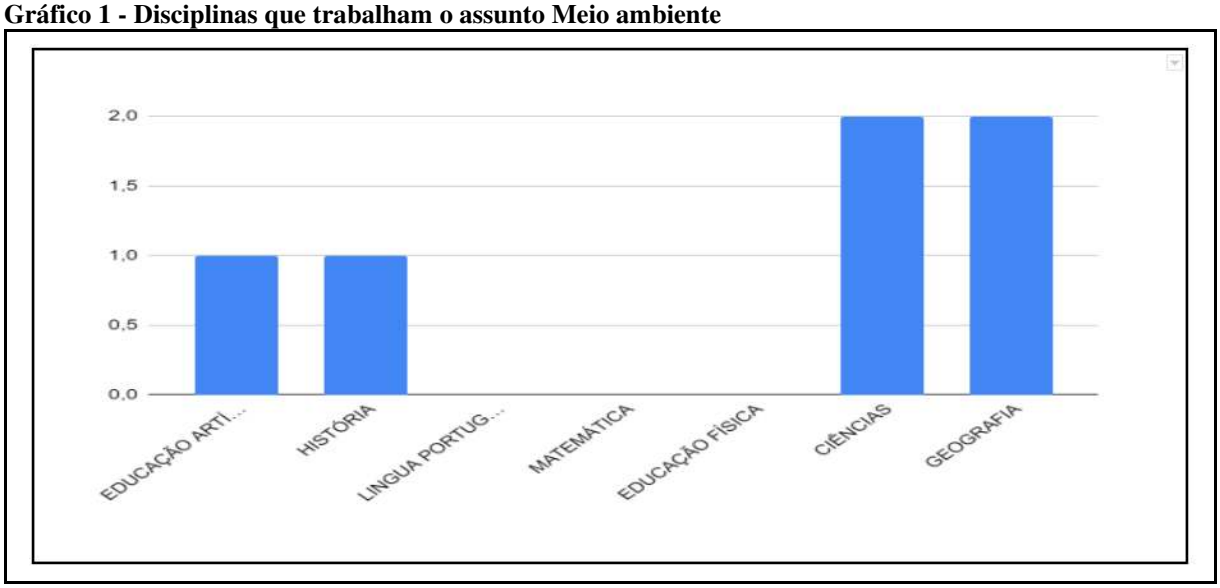
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Depois de apresentar uma revisão da literatura sobre os temas: Educação Ambiental e Temas Transversais, considerados relevantes à presente pesquisa, serão analisadas e respondidas as questões propostas. A análise dos resultados obtidos servirá de subsídio ao desenvolvimento das questões de pesquisa. A opção foi analisar separadamente as questões postas à professores e alunos, sem agrupá-las, fazendo uma análise distinta, dando um sentido mais abrangente ao processo de análise dos resultados.

4.1 Análise das questões levantadas junto aos professores

Em relação à primeira questão da pesquisa direcionada aos professores: *"A temática Meio Ambiente está sendo trabalhada nas escolas públicas do Ensino Fundamental II?"*, ficou constatado que dos quatorze professores que responderam ao questionário, oito professores, (65%), sendo dois de Educação Física, dois de Matemática e dois de Língua Portuguesa, um de Geografia e um de História, responderam que não trabalhavam em suas respectivas áreas com o Tema Transversal Meio Ambiente, conforme observado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Disciplinas que trabalham o assunto Meio ambiente



Fonte: criado pelo autor com base nos dados encontrados (2022)

Analisando o gráfico, é notória a passividade da maioria dos professores que responderam ao questionário, ou seja, os educadores participantes da pesquisa, pouco



atuam para conscientização dos discentes em relação à questão ambiental e os docentes que trabalham a temática, afirmaram não ser fácil devido à falta de material referente ao assunto. Pinheiro, Neto e Maciel (2021, p. 9) declaram que os professores precisam conhecer os "objetivos, conteúdos, métodos e o processo de avaliação de educação ambiental", e que devem abordar o tema do meio ambiente dando prioridade ao meio onde está inserido o aluno, tornando-os conscientes e participativos na resolução dos problemas ambientais na realidade onde vivem.

Em relação à segunda questão: *"Quais são os métodos empregados pelos professores para efetivar o tema do Meio Ambiente em suas aulas?",* as colocações feitas pelos professores quanto ao modo de trabalhar o tema Meio Ambiente, de acordo com suas áreas de atuação estão disponibilizadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Resposta dos professores entrevistados

DISCIPLINAS	RESPOSTAS DOS PROFESSORES
EDUCAÇÃO ARTÍSTICA	"Montar peças de teatro, ensinando como se faz e a importância da coleta seletiva do lixo e os problemas trazidos pelos lixões a céu aberto, e incentivar pesquisa e composição de músicas, cujo tema seja a natureza e sua preservação, e aplicar trabalhos em artes plásticas com sucatas: jornais, latas e plásticos, principalmente".
HISTÓRIA	"Conforme conteúdo da História, fazer comparações entre o habitat e o modo de vida do homem antigo e o índio com o habitat e o modo de vida do homem de hoje". "Não tenho tempo para preparar conteúdos relacionados com a questão do meio ambiente".
LÍNGUA PORTUGUESA	"Não tenho costume de falar sobre questões relacionadas ao meio ambiente em minhas aulas". "Quem tem que se preocupar com essas questões são os professores de Ciências, eles recebem preparo para passar essas aulas."
MATEMÁTICA	"Não tenho formação e nem tempo para inserir a temática do meio ambiente nos conteúdos curriculares da matemática." "Infelizmente não consigo passar nem os conteúdos da Matemática, não tenho tempo para tratar das questões ambientais".
EDUCAÇÃO FÍSICA	"Não tenho recursos nem para aplicar as questões relacionadas à minha disciplina, quanto mais relacionar questões ambientais, infelizmente não trato dessas questões."



CIÊNCIAS	”Passar filmes e documentários para os alunos debaterem.” ”Junto com os alunos assistir documentários, filmes etc.”
GEOGRAFIA	”Não possuo nenhum método, apenas passo o conteúdo da matéria.” ”Conscientização dos alunos por meio de comparações, debates, filmes com os conteúdos específicos da disciplina, relacionando-os com o meio ambiente.” ”Também não faço uso de metodologia nenhuma, apenas trato da questão quando vou falar de alguma situação relacionada às tragédias.”

Fonte: criado pelo autor com base nos dados encontrados (2022)

Analisando as respostas, de uma maneira não muito aprofundada, pode-se delinear o quadro da educação ambiental na realidade desses professores: os profissionais que tratam da temática ambiental, tratam do assunto com iniciativas individuais na maioria das vezes desprovidas de fundamentação teórica e metodológica; apenas tentam reproduzir o discurso midiático e empresarial; eles têm uma percepção de que a Educação Ambiental é apenas uma transmissão de conhecimento/conscientização sobre a degradação do meio ambiente.

Em relação aos professores que não introduzem a EA em suas aulas, percebe-se que não se sentem capacitados devido à falta de formação, além disso, alegam não possuir tempo e têm muita dificuldade em inserir a temática nos conteúdos curriculares de suas respectivas disciplinas.

O professor de Artes foi quem mais apresentou metodologias, mas geralmente aplica atividades pontuais, despertando a conscientização ambiental apenas na semana do meio ambiente devido à dificuldade em desenvolver projetos a longo prazo. E dentre as apresentadas a metodologia que mais se destacou foi a de desenvolver trabalhos em artes plásticas com sucatas: jornais, latas e plásticos, principalmente.

Analisando as respostas do professor de História, constata-se que existe a conscientização de como, quando e onde trabalhar o tema Meio Ambiente. Suas respostas indicam que compreende a importância de aplicar a questão ambiental de forma transversal em sua metodologia de ensino.

A metodologia dos professores de Ciências é assistir filmes relacionados à questão ambiental. Apesar de sentirem a importância da questão, suas respostas foram muito rasas, pois, essas atividades pouco contribuem para uma efetiva compreensão da questão ambiental e, menos ainda, para sua superação.

O professor de geografia não apresenta nenhuma metodologia, apenas passa o conteúdo de uma matéria que geralmente demonstra uma grande afinidade com o tema do Meio Ambiente.

Baseados nessas informações, nota-se que, na prática, a preparação dos professores para realizar a Educação Ambiental ainda está bastante aquém do esperado e essa mesma situação foi demonstrada em uma pesquisa realizada por Silva (2012). O referido autor pretendeu implementar o programa de Educação Ambiental denominado Construindo a Agenda 21 Escolar, nos três estabelecimentos de ensino da rede pública estadual localizados no município de Fernandes Pinheiro, mesorregião Sudeste do estado do Paraná.



Segundo essa pesquisa, não foram identificadas nas atividades de Educação Ambiental um referencial teórico e metodológico que fosse capaz de compreender as questões ambientais em suas variadas dimensões. As atividades eram quase sempre de caráter individualista e comportamental, apenas com o propósito de reproduzir discursos que agradam a mídia e objetivos empresariais preocupados apenas com a manutenção do *status quo* (SILVA; IKUTA, 2014).

5 CONCLUSÕES

A análise dos dados evidencia que não há uma grande preocupação com o Meio Ambiente, nem uma aposta na capacidade da Educação Ambiental, a qual exerce grande papel transformador de consciência e hábitos sustentáveis.

Em relação à primeira questão: *O Tema Transversal Meio Ambiente está sendo trabalhado nas escolas?* Conclui-se que alguns dos professores que participaram da pesquisa desconhecem os Temas Transversais, e os que conhecem demonstram estar pouco seguros e preparados para trabalhar a transversalidade, sentem inúmeras dificuldades, principalmente à falta de informações e experiências concretas que possam servir de referência. Apesar desse desconhecimento dos Temas Transversais, o tema Meio Ambiente faz parte das atividades escolares.

Quanto à segunda questão: *Qual a metodologia que você usa para efetivar a temática Meio Ambiente em suas aulas?* A maioria das respostas não se referiu a métodos, e sim, a atividades desenvolvidas sobre Educação Ambiental. Ficou claro que essa nova abordagem ambiental proposta exigirá um novo educador e uma metodologia interdisciplinar. Os resultados da pesquisa nos mostram uma consciência ambiental básica, com respostas politicamente corretas, porém, necessitando de um embasamento teórico, principalmente, quanto aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas Transversais.

Resultados esses que são idênticos aos que Carvalho (1989) encontrou quando estudou a incorporação da temática ambiental pela escola de 1.º grau, e questionou professores quanto aos procedimentos utilizados para tratar a questão ambiental, descobriu que os professores tinham um procedimento informal, e falam do assunto de maneira assistemática, fazendo comentários quando surge alguma oportunidade.

Nessa mesma direção, Manzochi (1994, p. 297) em *survey* realizado junto às escolas de 2.º grau de Campinas comenta:

> Nos trabalhos realizados em sala de aula, constatamos uma ausência quase completa metodologias e estratégias apropriadas para suscitar a discussão de valores relacionados ambientais; os professores são expositivos, centralizando o processo de ensino-aprendizagem, nas poucas ocasiões em que ocorrem trabalhos em grupo, discussão de leituras previamente realizadas ,etc.(...) de um modo geral, as metodologias usadas no ensino de ecologia no 2.º grau não são voltadas para a "resolução de problemas" e não chegam a envolver os educandos no nível de "ação concreta" em relação ao meio ambiente.

Dentro desse contexto, fica claro que depois de 28 anos a realidade não mudou muito e fica evidenciada a importância de serem criados mecanismos a fim de subsidiar professores, em especial, e a comunidade escolar de um modo geral para o conhecimento mais substancial dos Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas Transversais, para uma vivência e aplicabilidade deles de uma maneira formal mais prática. Isso posto, sugere-se ser de extrema



importância que Instituições de Ensino Superior, Secretaria Estadual e Secretarias Municipais de Educação e a própria escola promovam momentos de estudo e reflexão, para que todos os envolvidos na Educação tomem conhecimento ou aprofundem seus conhecimentos quanto aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Eles não traduzem soluções prontas, impostas, mas colocam em debate as atividades escolares e a questão curricular, os quais devem ser entendidos como uma proposta, um ponto de partida para a organização de um Sistema Educacional que integre todas as secretarias e entidades que se preocupam com a educação formal e não formal e pode contribuir para uma atuação mais significativa do indivíduo nas questões relacionadas ao Meio Ambiente.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação, (2006) **Um pouco da História da Educação Ambiental**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf Acesso em: 21 ago. 2022.

CARVALHO, L. M. Educação e meio ambiente na escola fundamental: perspectivas e possibilidades. **Projeto**, Porto Alegre, ano 1, n. 1, p. 35-39, jul. 1989

CRBIO-07 **"Uma Só Terra": Conferência de Estocolmo completa 50 anos,** Conselho Regional de Biologia da 7.ª Região Paraná, 2022 Disponível em: https://crbio07.gov.br/noticias/uma-so-terra-conferencia-de-estocolmo-completa-50-anos/ acesso: 21 ago. 2022.

DELLAGNEZZE, R. 50 ANOS DA CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO (1972-2022) REALIZADA PELAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, p. 12-146, 2022.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental Princípios e Práticas.** São Paulo: Editora Gaia*; 9 ed., reimpr; 2006. 551 p.*

LAGO, A. A. C. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Brasil. Thesaurus Editora. 2007.

MANZOCHI, L. H. **Participação do ensino de Ecologia em uma educação ambiental voltada para a formação da cidadania: a situação das escolas de 2º grau no município de Campinas**. 1994. 544 f. 2 v. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MARSON, P. C., LIMA, F. T. W., TOMÉ, T. M., & FAVETTA, L. R. D. A. Investigando Os Conhecimentos Prévios Sobre Educação Ambiental Dos Professores De Uma Escola De Educação Infantil Do Interior De São Paulo. *In:* **9ª Mostra Acadêmica UNIMEP,** 2011. Disponível em: http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/9mostra/4/363.pdf Acesso em: 25 jul. 2022.



PINHEIRO, A. A.; NETO, B. M.; MACIEL, N. M. T. C. A importância da educação ambiental para o aprimoramento profissional, docente e humano. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2021.

RIBEIRO, W. C. **Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais.** Estudos Avançados 24 (68), 2010

SILVA, I. N. O. **Implementação da Agenda 21 Escolar em Fernandes Pinheiro/PR: educação ambiental para a territorialidade**? 2012, 121 f. Dissertação (Mestrado em Geografia – Gestão do Território) – Setor de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2012.

SILVA, I. N. O.; IKULTA, F. K. Educação Ambiental: Velhas Respostas E Novas Perguntas Na Capacitação De Profissionais Da Educação In: **Os Desafios Da Escola Pública Paranaense Na Perspectiva Do Professor PDE**, v. 1, 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unicentro_geo_artigo_ian_navarro_de_oliveira_silva.pdf. Acesso em: 21 set. 2022.

VIOLA, E. J. O ambientalismo multissetorial no Brasil para além da Rio-92: o desafio de uma estratégia globalista viável. In: **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: Desafios para as Ciências Sociais** (UFSC, ed.), pp. 134-160, São Paulo: Cortez/Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 1995

VITALINO, H. C. N. **A educação ambiental nas escolas: contribuição na formação da cidadania.** Trabalho de Conclusão de Curso (Química - Licenciatura) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/44828. Acesso em: 22 set. 2022