

Full Article

# A Educação Ambiental Escolar sob a perspectiva dos Professores do Ensino Médio (Ilha Solteira, SP)

Gilberto Dias de Alkimin <sup>a,1</sup> , Juliana Pinheiro de Matos <sup>b,2</sup> , Thayline Vieira Queiroz <sup>c,3</sup> , Carolina Buso Dornfeld <sup>d,4</sup> 

<sup>a</sup> Doutorando em Biologia e Ecologia das Alterações Globais | Universidade de Aveiro | Aveiro, Portugal | Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2139865454219850>

<sup>1</sup> e-mail (Corresponding author): gilberto\_cdz@hotmail.com

<sup>b</sup> Mestranda em Ensino e Processos Formativos | Universidade Estadual Paulista – UNESP | Ilha Solteira, SP, Brasil | Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0783041486337958>

<sup>2</sup> e-mail: julianapinheirodematos@gmail.com

<sup>c</sup> Mestra em Ensino e Processos Formativos | Universidade Estadual Paulista – UNESP | Ilha Solteira, SP, Brasil | Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2376796441211986>

<sup>3</sup> e-mail: thaylinequeiroz@gmail.com

<sup>d</sup> Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo | Professora do Departamento de Biologia e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista (UNESP) | Ilha Solteira, SP, Brasil | Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6251319508539238>

<sup>4</sup> e-mail: carolina.dornfeld@unesp.br

## • História do artigo / Article history

Recebido: 19 janeiro 2019 | Aceito: 24 janeiro 2019 | Publicado online: 30 janeiro 2019.

© O(s) Autor(es) 2019 | Publicado por RBRAEM. Este artigo é publicado com acesso aberto sob os termos da licença internacional Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0). 

## RESUMO

A crise ambiental mundial vem mobilizando ações e debates sobre o tema há mais de 40 anos, tendo seu início com as conferências internacionais, tal como a Estocolmo em 1972. No Brasil em 1999, em decorrência das discussões mundiais sobre a temática, se deu a criação da Política Nacional de Educação Ambiental, que menciona a obrigatoriedade da inserção da Educação Ambiental (EA) em todos os níveis e modalidades de ensino de forma multidisciplinar. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo, investigar a formação, atuação e dificuldades de professores do Ensino Médio em relação à EA no ambiente escolar. A pesquisa aqui exposta é de natureza qualitativa e o levantamento de dados foi realizado por meio de questionários aplicados aos professores da rede pública e privada do município de Ilha Solteira-SP. A análise dos dados foi realizada com base na análise textual (com categorização) e realização de análises de estatísticas descritivas. A classificação da EA desenvolvida nas escolas é tida como insatisfatória pelos professores, apresentando visões pessimistas sobre o seu desenvolvimento, evidenciando a necessidade de maior inserção da temática ambiental na formação inicial de professores, bem como a oferta de formação continuada que visem contribuir na inserção de questões ambientais no ambiente escolar.

**Palavras-chave** | Formação inicial de professores. Educação Básica. Ensino Público. Meio Ambiente.

## ABSTRACT/RESUMEN

### Environmental Education from the perspective of high school teachers (Ilha Solteira, SP)

**Abstract** | The global environmental crisis has been mobilizing actions and debates on the subject for more than 40 years, beginning with international conferences, such as Stockholm in 1972. In Brazil in 1999, as a result of the global discussions on the theme, was created the National Environmental Education Policy, which mentions the mandatory inclusion of Environmental Education (EE) in all levels and modalities of teaching in a multidisciplinary way. In this sense, the present study aimed to investigate the training, performance and difficulties of high school teachers in relation to EE in the school environment. The research presented was a qualitative nature and the data collection was carried out through questionnaires applied to teachers of the public and private schools at Ilha Solteira-SP. Data analysis was performed based on textual analysis (with categorization) and analysis of descriptive statistics. The classification of EE developed in schools is considered to be unsatisfactory by teachers, presenting pessimistic views about its development, evidencing the need for insertion of the environmental theme in the initial teacher training, as well as the offer of continuous training aimed at contributing to the insertion of environmental issues in the school environment.

**Keywords** | Initial teacher training. Basic Education. Public Education. Environment

### La Educación Ambiental escolar bajo la perspectiva de los profesores de la Enseñanza Media (Ilha Solteira, SP)

**Resumen** | La crisis ambiental mundial viene movilizandando acciones y debates sobre el tema desde hace más de 40 años, teniendo su inicio en las conferencias internacionales, tales como la de Estocolmo en 1972. En Brasil en 1999, como consecuencia de las discusiones mundiales sobre la temática, se creó la Política Nacional de Educación Ambiental, que menciona la obligatoriedad de introducir la Educación Ambiental (EA) en todos los niveles y modalidades de enseñanza de forma multidisciplinar. En este sentido, el presente trabajo tuvo como objetivo investigar la formación, actuación y dificultades de los profesores de la Enseñanza Media

en relación a la EA en el ámbito escolar. La investigación aquí expuesta es de naturaleza cualitativa, y el levantamiento de datos fue realizado por medio de cuestionarios aplicados a los profesores de la red pública y privada del municipio de Ilha Solteira-SP. El análisis de los datos fue realizado con base en el análisis textual (con categorización) y realización de análisis de estadísticas descriptivas. Los profesores valoran la EA desarrollada en las escuelas como insatisfactoria, presentando visiones pesimistas sobre su desarrollo y evidenciando la necesidad, tanto de una mayor introducción de la temática ambiental en la formación inicial de profesores, como de oferta de formación continuada. Todo ello con el fin de contribuir a la inserción de cuestiones ambientales en el ámbito escolar.

**Palabras-clave** | Formación inicial de profesores. Educación básica. Enseñanza Pública. Medio ambiente

## INTRODUÇÃO

Há mais de quarenta anos o mundo vem discutindo os problemas ambientais e a instalação de uma crise ambiental que se agrava com o passar dos anos, marco para esse acontecimento foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, mais conhecida como Conferência de Estocolmo (cidade sede do evento) que aconteceu em 1972 que elaborou um documento baseado em princípios que integram o homem ao meio ambiente na tentativa de preservar e melhorar o ambiente frente aos problemas percebidos até o momento.

A priori, o documento foca a relação homem-natureza. A educação em si é citada no princípio 19:

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em

toda sua dimensão humana (...)  
(BRASIL, MMA, 2015, p. 6).

Sendo assim o documento abre portas a discussões e práticas para a educação da população voltada ao meio ambiente, a qual podemos chamar de Educação Ambiental (EA) e para esse movimento o marco foi a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, conhecida como Conferência de Tbilisi que ocorreu em 1977 na antiga União Soviética (CONFERÊNCIA, 1977).

No Brasil um dos documentos que respalda o proposto pela Conferência de Tbilisi é Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999) que em seu artigo 1º define a mesma 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, 1999, p. 1).

Na PNEA está garantida a obrigatoriedade da inserção da EA em todos os níveis e modalidades de ensino (formal e

não formal) de forma multidisciplinar, porém para tal prática existe a necessidade de profissionais competentes e capacitados, capacitação essa que vai da formação inicial até a formação continuada dos mais diversos professores.

Sabe-se que é inerente à profissão do professor estar sempre estudando e se atualizando para que sua prática atenda, de forma coerente e integrada, às necessidades dos sistemas de ensino e as mudanças sociais. Urzetta e Cunha (2013), citam que a formação do professor é um processo que não se finaliza com a formação inicial; ao contrário, impõe-se, como fundamental, a formação continuada, onde a formação deve ser o resultado da vivência teórica e prática, de forma que o docente possa tecer alternativas para o seu desenvolvimento profissional.

Isso porque, segundo as Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, a formação de um profissional de educação tem que estimulá-lo a aprender o tempo todo, a pesquisar, a investir na própria formação e a usar sua inteligência, criatividade, sensibilidade e capacidade de interagir com outras pessoas (BRASIL, 2000)

Sabe-se que é inerente à profissão do professor estar sempre estudando e se atualizando para que sua prática atenda, de forma coerente e integrada, às necessidades dos sistemas de ensino e as mudanças sociais. Esse processo de construção permanente do conhecimento e do desenvolvimento profissional, a partir da formação inicial que transcende cursos de capacitação ou qualificação, é o que podemos chamar de formação continuada (MENDONÇA, 2007).

Portanto, em 2006 a Diretoria da Educação Ambiental (DEA) do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em parceria com outros órgãos lançou o “ProNEA - Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade” com a pretensão de qualificar as políticas públicas federais de educação ambiental para que exijam menos intervenções diretas e ofereçam mais apoio supletivo às reflexões e ações autogeridas regionalmente, no sentido de desenvolver uma dinâmica nacional contínua e sustentável de processos de formação de educadoras(es) ambientais a partir de diferentes contextos (BRASIL, 2006).

Entretanto, para Kaplan e Loureiro (2011), o ProNEA propôs uma ação formativa sem centralidade na escola e nos agentes da educação e defendem a entrada da EA nas escolas públicas pela “porta da frente”.

Assim, buscar a formação de uma população consciente socioambientalmente perpassa necessariamente pela formação inicial e continuada de educadores, sendo necessário compreender os processos de formação destes (NEVES; FESTOZO, 2011), além de conhecer o sujeito que ensina e o que aprende (SOUZA, 2011), já que a educação é um processo contínuo e permanente que acontece em diferentes momentos e espaços enquanto os sujeitos estão sendo produzidos e produzindo-se (COUZIN; GALIAZZI, 2007).

Para Couzin e Galianzi (2007) esta concepção de educação justifica a importância de um processo de formação de professores continuado e comprometido com o cotidiano escolar, porque os cursos de formação inicial, por diversas razões que

escapam ao escopo deste trabalho, muitas vezes não conseguem dar conta do processo de formação complexa do professor.

Além disso, o professor ao iniciar a atividade docente percebe lacunas em seu conhecimento de diferentes ordens, e por isso reitera-se a importância da formação continuada, (VIVEIRO; CAMPOS, 2009; NEVES; FESTOZO, 2011; SOUZA, 2011; ALKIMIN; DORNFELD, 2013).

Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo investigar as concepções dos professores de ensino médio sobre a Educação Ambiental na escola, bem como levantar informações sobre sua formação, atuação e dificuldades em relação a EA no ambiente escolar.

## **Desenvolvimento**

Esta pesquisa tem natureza qualitativa, cuja preocupação principal se dá na interpretação e compreensão dos fenômenos, sendo que o levantamento de dados se dará por questionários aplicados a professores e a análise dos dados obtidos, será baseada na análise textual.

Segundo Moraes (2007), a Análise Textual qualitativa é um processo integrado de análise e de síntese, que se propõe a fazer uma leitura rigorosa e aprofundada de conjuntos de materiais textuais, visando descrevê-los e interpretá-los no sentido de atingir uma compreensão mais elaborada dos fenômenos e dos discursos no interior dos quais foram produzidos.

Sobre a etapa seguinte, de categorização, Moraes (2007) define como um processo de comparação constante entre as unidades definidas no processo inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes, sendo que os conjuntos de

elementos de significação próximos constituem as categorias.

Assim, nesta pesquisa procedeu-se a identificação e isolamento de enunciados dos materiais estabelecidos, especialmente nas questões abertas que compunham o questionário, categorização desses enunciados produzindo textos, integrando a descrição e interpretação, assim utilizando como base de sua construção o sistema de categorias desenvolvido na análise como sugerido por Moraes (1999, 2007). Para além da Análise Textual, realizou-se também a análise de algumas questões fechadas utilizando a estatísticas descritivas.

O foco da pesquisa foram os professores do Ensino Médio (EM) dos estabelecimentos de ensino do setor Público e Privado do município de Ilha Solteira/SP. A cidade, conta com uma escola estadual, uma escola técnica estadual (que oferece o ensino médio) e três escolas particulares.

Para a condução e realização da pesquisa, o projeto foi apresentado e o questionário (instrumento da pesquisa) foi entregue aos professores de todas as disciplinas em datas e horários agendados pelas próprias escolas. Para a aplicação do questionário, verificou-se previamente a possibilidade de participação no ATPC (Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo) das Escolas Estaduais e nos horários de reuniões dos professores nas escolas particulares. Em apenas um caso, o questionário foi entregue ao coordenador que o repassou aos professores para preenchimento.

A aplicação do questionário teve por finalidade principal, identificar como os projetos são realizados e além disso: a formação e tempo de atuação na área profissional; as dificuldades encontradas em se trabalhar a temática; o material didático

utilizado e a importância do desenvolvimento de trabalhos de EA.

Salienta-se que na análise de algumas questões, o resultado quantitativo não alcança/ou ultrapassa 100% pois na mesma questão o respondente tinha a possibilidade de responder ou assinalar mais de uma resposta. Destaca-se que os exemplos aqui transcritos são de total responsabilidade dos respondentes, sendo transcritos na íntegra e mantendo-se os possíveis erros de português, e para essa identificação usaremos a fonte em itálico.

## Resultados e Discussão

O questionário foi composto por 10 questões e respondido por 52 professores, sendo 32 das Escolas Públicas (EPu) e as 20 das Escolas Particulares (EPa), dos quais 69,23% são do sexo masculino e 30,77% do sexo feminino.

Verificou-se que mais da metade dos professores (57,70%) possuem idade média entre 30 e 55 anos, porém o corpo docente também é representado por professores mais jovens que possuem idade entre 20 e 26 anos (11,54%).

A maioria dos professores atuam em apenas uma escola (88,46%) e em todos os níveis de ensino, ou seja, no EF (21,15%), no ensino médio (88,46%), na educação de jovens e adultos (EJA) (13,46%), bem como no ensino técnico (7,69%).

A primeira questão estava relacionada com a formação dos professores (titulação máxima), onde se observou que mais da metade dos professores (53,84%) possuem uma (1) graduação, porém existem professores com duas graduações (23,08%). Sobre a pós-graduação, 17,31% dos professores possuem especialização, 3,85%

possuem mestrado e 1,92% doutorado. Esse resultado um reduzido interesse dos professores em continuar os seus estudos após a graduação, sendo que a situação se agrava quando não existe a oferta de formação continuada pela Diretoria Regional de Ensino - DRE da região como destaca Alkimin e Dornfeld (2013) e também como o observado no trabalho de BERNAL, PATACA e CAMPINA (2011).

A experiência dos professores na prática docente foi o tópico seguinte, sendo que a maioria possui entre 5 e 14 anos (40,38%) de experiência didática.

Na terceira questão, solicitaram-se informações sobre a inserção da temática ambiental no curso de graduação realizado e se o mesmo forneceu subsídios para que o profissional pudesse trabalhar com a temática em sala de aula. Cerca de 63% dos professores disseram que a graduação não lhes forneceu subsídios para trabalhar tal temática, resultado expressivo tanto nas EPu's (59,37%) quanto nas EPa's (70,00%). Apenas 23,08% dos professores consideraram que a graduação lhes proporcionou tal capacidade e 11,54% disseram que às vezes/em alguns momentos o curso pôde contribuir com essa temática. Caracterizando essa situação, a seguir são expostas frases de alguns professores:

- Professor A: *“Na época nem se falava nisso (1977). Esse tema é atual.”* (EPu);

- Professor B: *“Forneceu conhecimento e competência, sendo que as habilidades fui adquirindo através da prática em sala de aula.”* (EPu);

- Professor C: *“Sim – fiz especialização em meio ambiente (recuperação de áreas degradadas).”* (EPa);

- Professor D: *“Não, os temas abordados em sala são frutos de pesquisa*

*individual e apoio de material didático.”* (EPa).

Sabe-se que no Brasil, os olhares só se voltaram para esse assunto na década 1990, partindo para a criação de leis e programas que indicassem a necessidade da inserção de tal prática no ambiente escolar (SANTOS, 2008).

Também vale salientar em algumas falas que a motivação para uma especialização ou aperfeiçoamento na temática ambiental ocorre pelo interesse do próprio professor, o que indica a necessidade da oferta de uma formação continuada, não somente na área da EA (especificidade deste projeto), mas em todas as áreas do conhecimento.

Deve-se salientar que quanto à formação de docentes, o Art.11 da PNEA prevê que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (BRASIL, 1999), e sabidamente não acontece nos cursos de licenciatura das diferentes áreas do saber. Assim, Figueiredo (2014) em sua dissertação de mestrado menciona que “os professores que têm protagonizado a inserção da educação

ambiental na escola básica são, em sua maioria, professores de ciências, biologia e geografia, formados nos cursos de licenciatura das instituições de ensino superior” (Figueiredo, 2014, p. 152).

Entretanto, apesar da maioria dos professores ter respondido que na graduação não tiveram subsídios para trabalhar com EA na escola, a maioria (57,69%) aponta que ministram aulas com essa temática, sendo esse percentual maior nas EPa's - 70,00%. Isso pode refletir que mesmo com as dificuldades, alguns professores vêm tentando inserir essa temática em suas aulas. Na mesma questão, se o professor respondeu que “Sim” (ministram aulas com a temática) foi oferecido um rol de recursos/fontes de informação que os mesmos utilizam em suas aulas. Dentre elas a mais citada por 50,00% dos professores foi o livro, seguida por internet e revistas com 46,15% e 34,61% respectivamente (Tabela 1), resultado bastante semelhante ao encontrado por Zuquim; Fonseca e Corgozinho (2010) quando fizeram o mesmo questionamento a um grupo de professores de uma escola pública e uma particular no município de Arcos/MG.

Tabela 1. Dados obtidos com as respostas dos professores para a questão 4 – Você tem ministrado aulas com essa temática? ( ) Sim ( ) Não. Se sim, que tipo de material ou recursos (fontes de informação) você tem utilizado para preparar essas aulas.

| Opções      | % Escolas Públicas | % Escolas Particulares | % Total Geral |
|-------------|--------------------|------------------------|---------------|
| Livros      | 75,00              | 100                    | 50,00         |
| Internet    | 81,25              | 78,57                  | 46,15         |
| Revistas    | 62,50              | 57,14                  | 34,61         |
| Jornais     | 50,00              | 57,14                  | 30,77         |
| Televisão   | 37,50              | 35,70                  | 21,15         |
| Escola      | 25,00              | 42,85                  | 19,23         |
| Professores | 18,75              | 14,28                  | 9,62          |
| Amigos      | 12,50              | 7,14                   | 5,77          |
| Rádio       | 6,25               | -                      | 1,92          |

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado aos professores.

Destaca-se a necessidade de dar maiores subsídios aos professores quanto a oferta e qualidade de material de apoio que o ajudem a inserir e/ou trabalhar essa temática em sala de aula, assim como aponta Tozoni-Reis et al. (2009) e Tozoni-Reis et al. (2011), criando diretrizes para a formulação desses materiais e pressupostos auxiliares aos professores pensando em uma dimensão mais ampla de conhecimento, já que a maioria deles ainda utilizando o livro didático como uma fonte importante de conhecimento.

Verificou-se que a troca de informações e aprendizagem entre professores e entre os amigos foram pouco citadas. A questão de não procurarem seus pares pode influenciar também na forma como a EA está inserida na escola, ou seja, de forma desarticulada e sem interdisciplinaridade, o que contradiz os pressupostos da EA e corrobora Lima e Galiazzi (2007), quando mencionam a necessidade da EA em seu processo de ensino-aprendizagem ser realizada no coletivo, a partir das interações sociais, para o desenvolvimento das competências necessárias para a compreensão das complexas relações do mundo atual e que possibilitem ações no mundo de forma reflexiva, cooperativa e solidária na busca da transformação social.

Outro fator importante, ressaltado por Tozoni-Reis e Campos (2014), refere-se a reformulação da formação de professores. Em seu artigo, ela destaca que há necessidade de superação da racionalidade prática,

definindo-a como formação do professor culto (intelectual crítico), investindo no seu protagonismo na construção e realização de um currículo escolar que garanta o tratamento dos temas ambientais como atividades nucleares nas escolas, compreendidas como um espaço social institucional que tem como papel contribuir na

formação plena, omnilateral, dos sujeitos educandos pela apropriação crítica da cultura elaborada histórica e socialmente, para instrumentalizá-los na realização de uma prática social crítica e transformadora”.(TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014, p.159).

Os professores quase que na sua unanimidade (98,08%) responderam que acham a EA e o desenvolvimento de atividades referentes a essa área importantes, Magri e Figueiredo (2011) também ressaltam essa importância e complementam dizendo que a EA na escola, na maioria das vezes, não acontece devido à falta de uma formação específica, material e conhecimento para estimular tais atividades, afirmação que fica claro com os resultados obtidos nas questões anteriores. Os professores justificam suas respostas com uma visão no futuro, com as frases como as que seguem:

- Professor A: *“É preciso desenvolver a consciência ambiental no aluno, para que ele seja transformador do seu próprio ambiente.”* (EPu);

- Professor B: *“O ser humano necessita viver em equilíbrio com seu espaço e a educação ambiental é o primeiro passo para esta questão.”* (EPu);

- Professor C: *“Além de realizar uma conscientização leva a ser um multiplicador de práticas e conservação e uso conciente.”* (EPa);

- Professor D: *“Precisamos nos conscientizar com mais firmeza, pois na maioria das vezes é muito superficial.”* (EPa).

Na sexta questão 52,38% dos professores afirmaram nunca terem participado de ações de EA. Dos 47,62% que disseram ter participado, 35% participaram de projetos desenvolvidos pela escola e a mesma porcentagem participaram de projetos desenvolvidos por outras instituições sendo citadas por eles instituições como CESP, Agraer, UNESP, INPE, Núcleo de Apoio ao

Ensino de Ciências e Matemática – NAECIM/Ilha Solteira, Centro Paula Souza e Prefeitura.

Importante ressaltar que grande parte dos professores consideram que na formação inicial não tiveram subsídios necessários para trabalhar a temática ambiental, não recebem formação continuada do órgão competente (ALKIMIN; DORNFELD, 2013) e também nunca participaram de atividades voltadas a área, o que torna a situação bastante complexa quando o sistema de ensino coloca sob sua responsabilidade o desenvolvimento de ações na escola.

Além disso, nas respostas dos que já participaram fica claro que foram atividades específicas e pontuais, o que não fornece conhecimentos mais amplos e complexos para trabalhar com o tema, tal como os exemplos abaixo:

- Professor A: “*Projeto EIA/RIMA sobre os impactos causados pela construção da usina de três Lagoas/MS.*” (EPu);

- Professor B: “*Projeto Óleo e Óleo. Em busca de reduzir resíduos no rio Tietê.*” (EPu);

- Professor C: “*Coleta seletiva de lixo/ lixo eletrônico.*” (EPa);

- Professor D: “*Reflorestamento da bacia do Baguaçu.*” (EPa).

A sétima questão solicita informações sobre os temas que os professores mais trabalham em suas aulas e projetos, podendo identificar as três principais temáticas

trabalhadas, sendo “Água” (45,24%), “Problemas Urbanos” (45,24%) e “Lixo e reciclagem” (40,48%) e que podem ser verificadas na tabela 2.

Percebe-se que a questão dos problemas relacionados aos recursos hídricos, um dos maiores problemas ambientais da atualidade mundial, se posiciona em primeiro lugar, demonstrando assim a preocupação com questões importantes para toda sociedade. Reforçando essa afirmação através das outras duas categorias mais citadas que também remetem a questões envolvendo a sociedade e estão no auge das discussões ambientais e se agravam a cada ano que passa.

Porém, deve-se salientar que a categoria “Hortas e pomares” não foi assinalada em nenhuma das escolas, mesmo em uma delas tendo projetos envolvendo jardinagem e em outras tendo alunos que vivem na zona rural e nesses casos muitas das vezes sobrevivem da própria produção de alimentos, na qual hortas e pomares estão incluídos, sendo assim faz-se necessário maior atenção por parte dos professores perante as questões que fazem parte do próprio cotidiano do aluno. Segundo os achados de Magri e Figueiredo (2011), os educadores/as participantes da pesquisa, alegaram desenvolver seus conteúdos baseados nas atividades do contexto de seus alunos, através de adequações de suas oficinas, suas aulas regulares e as demais atividades desenvolvidas na unidade escolar.

Tabela 2. Dados obtidos com as respostas dos professores para a questão 7 – Em suas aulas ou projetos quais os temas que você mais trabalha? Enumere em ordem de importância.

| Categoria         | % Escolas Públicas | % Escolas Particulares | % Total Geral |
|-------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| Água              | 40,62              | 60,00                  | 45,24         |
| Problemas Urbanos | 40,62              | 60,00                  | 45,24         |
| Lixo e reciclagem | 40,62              | 40,00                  | 40,48         |

|                                             |       |       |       |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Poluição e saneamento básico                | 18,75 | 60,00 | 28,57 |
| Diversidade social e biológica              | 25,00 | 30,00 | 26,19 |
| Culturas e saberes tradicionais e populares | 21,88 | 10,00 | 19,05 |
| Saúde e nutrição                            | 18,75 | 20,00 | 19,05 |
| Problemas rurais                            | 18,75 | 10,00 | 16,66 |
| Plantio de árvores                          | 15,62 | 20,00 | 16,66 |
| Plantas e animais                           | 12,50 | 20,00 | 14,29 |
| Agenda 21                                   | 9,37  | 10,00 | 9,52  |
| Biomassas                                   | 6,25  | 20,00 | 9,52  |
| Arte-educação com sucata                    | 6,25  | 10,00 | 7,14  |
| Com-vida                                    | -     | 20,00 | 4,76  |
| Horta e pomares                             | -     | -     | -     |
| Outros                                      | 3,12  | 30,00 | 9,52  |
| Não responderam                             | 43,75 | 10,00 | 35,71 |

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado aos professores.

A oitava questão solicitava que o professor mencionasse as dificuldades encontradas em se trabalhar EA na escola. As respostas foram bastante diversas podendo ser divididas em várias categorias (Tabela 3) e dentre as mais citadas, tem-se com 23,81%, “Mudanças de atitudes”, seguida de “Falta de

tempo” com 19,05%. Tais categorias podem representar insatisfação dos professores, seja ela em relação à falta de apoio da gestão escolar, da grade curricular engessada ou mesmo da falta de interesse dos colegas.

Tabela 3. Dados obtidos com as respostas dos professores para a questão 8 – Qual(is) a(s) dificuldade(s) encontradas em se trabalhar com a EA?

| Respostas                         | % Escolas Públicas | % Escolas Particulares | % Total Geral |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| Mudanças de atitudes              | 28,12              | 10,00                  | 23,81         |
| Falta de tempo                    | 15,62              | 30,00                  | 19,05         |
| Falta de planejamento             | 12,50              | -                      | 9,52          |
| Grade/currículo não permitem      | 6,25               | 10,00                  | 7,14          |
| Falta de interesse/companheirismo | 6,25               | -                      | 4,76          |
| Conciliar teoria e prática        | 3,12               | -                      | 2,38          |
| Não tem dificuldade               | 3,12               | -                      | 2,38          |
| A realidade do aluno              | 3,12               | -                      | 2,38          |
| Pouca orientação                  | 3,12               | -                      | 2,38          |
| Outros                            | 9,37               | 20,00                  | 11,90         |
| Não responderam                   | 21,87              | 20,00                  | 21,43         |

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado aos professores.

Nesta realidade, o tempo também foi fator de destaque para a não execução de atividades de EA sob o ponto de vista dos

Diretores/Coordenadores das escolas (ALKIMIN, 2013), e confirmada pelos professores nesta pergunta.

Salienta-se que a falta de orientação também é uma categoria citada pelos professores, orientação essa que poderia ser feita pela diretoria de ensino e por parte da direção escolar no oferecimento de uma melhor gestão, bem como cursos de extensão e a formação continuada do professor, que tem a necessidade de se atualizar de acordo com a demanda dos alunos e a necessidade local, porém, essa categoria foi pouco citada e isso se faz necessário, já que é sabido que o

Tabela 4. Dados obtidos com as respostas dos professores para a questão 9 – Como você definiria a EA desenvolvida na sua escola?

| Respostas       | % Escolas Públicas | % Escolas Particulares | % Total Geral |
|-----------------|--------------------|------------------------|---------------|
| Boa/adequada    | 12,50              | 20,00                  | 14,29         |
| Ruim            | 9,37               | 20,00                  | 11,90         |
| Individualista  | 12,50              | -                      | 9,52          |
| Pontual         | 6,12               | -                      | 4,76          |
| Não existente   | 18,75              | -                      | 14,29         |
| Outras*         | 9,37               | 50,00                  | 19,05         |
| Não responderam | 31,25              | 20,00                  | 28,57         |

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado aos professores. \* A categoria refere-se a exemplos de respostas como: “Não tenho acesso.” e “Conscientização contínua e progressiva”.

Em análise, se forem somadas as porcentagens das categorias que remetem a EA das escolas como ruim, individualista, pontual e não existente observa-se o valor de 40,47%. Fato que demonstra que a EA nas escolas do município pertencente à pesquisa se encontra de forma inadequada, caracterizando ações que não apresentam capacidade real de conscientizar ou mudar atitudes dos alunos perante a situação ambiental, e que não é capaz de inserir uma visão mais crítica e de valores sócio-ambientais no ambiente escolar. Essas necessidades foram apontadas por autores como Sena e Bonotto (2009); Degasperi e Bonotto (2012) e Oliveira e Oliveira (2012), como sendo essenciais para a formação de um cidadão mais consciente.

As respostas dadas pelos professores que serão mostradas a seguir podem melhor exemplificar a insatisfação dos mesmos em

professor é o mediador no processo de ensino-aprendizagem.

A nona questão, solicitava que os professores definissem como viam a EA desenvolvida na sua escola. Os resultados estão apresentados na Tabela 4, onde se verifica que com que a mesma foi considerada Boa/Adequada para somente 14,29% dos professores.

relação à EA desenvolvida em cada escola, bem como apresentar sua desarticulação entre os professores, sendo tratada de forma esporádica, na vontade ou necessidade de cada professor.

- Professor A: “*Não vejo ações nesse sentido.*” (EPu);

- Professor B: “*É um trabalho individualizado, cada professor aborda seu assunto relevante em sala de aula.*” (EPu);

- Professor C: “*Atuante, devido aos cursos técnicos e às parcerias com outras instituições como a UNESP.*” (EPu);

- Professor D: “*No ensino médio, aplicam-se as temáticas do material apostilado e complementos elaborados pelo professor, tudo no campo teórico.*” (EPa);

- Professor E: *“Não tenho acesso.”* (EPa);

- Professor F: *“Incipiente.”* (EPa).

A última questão, “O que é necessário saber em termos de Educação Ambiental na sua escola que não foi contemplado nesse questionário?” foi respondida por poucos professores, e, portanto, abaixo será apresentada a transcrição das respostas dos mesmos.

- Professor A: *“O que é – como se faz – atitudes e comportamento – conscientização.”* (EPu);

- Professor B: *“Creio que será uma dádiva se esta parceria for bem-sucedida. Muito se fala de educação ambiental, mas pouco sabemos para trabalhar com alunos, principalmente como trabalhar.”* (EPu) – grifo nosso;

- Professor C: *“Meios ou métodos para poder despertar a necessidade da educação ambiental nos professores e funcionários.”* (EPu);

- Professor D: *“Nosso ensino fundamental possui um número de projetos e práticas mais denso que o ensino médio, aplicando o conhecimento prático/teórico na base, fato de grande relevância.”* (EPa);

- Professor E: *“Aulas mais práticas (ações).”* (EPa).

Assim, de acordo com as respostas dadas pelos professores, podemos confirmar assuntos já discutidos durante o texto, mas que ainda assim, merecem destaque no cenário da execução da EA em ambientes escolares, como a falta de preparo dos professores para lidar com o assunto, a falta de tempo para dedicação em atividades que poderiam desviar a atenção do cumprimento do conteúdo programático e a falta de ações

com o Ensino Médio, já que em sua maioria as escolas preocupam-se com que os alunos tenham bom desempenho no vestibular, o que faz com que as ações de EA estejam mais atreladas ao Ensino Fundamental.

Para finalizar a discussão, corroboramos Neves e Festozo (2011), que mencionam que as transformações no âmbito educativo só podem acontecer na união de diferentes sujeitos (professores, formadores de professores, coordenadores pedagógicos, gestores e pesquisadores) e diversificadas estratégias, que atinjam as raízes dos problemas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maior parte dos professores apresenta uma graduação, mais de cinco anos na prática docente e não obtiveram conhecimentos sobre a temática ambiental na sua formação inicial, mostrando uma falha no ensino de graduação e/ou formação continuada.

Parte dos professores ministra aulas com a temática, porém não trocam informações com seus companheiros para uma melhor efetivação da EA no ambiente escolar. A baixa inserção ou falta da EA no ambiente escolar por parte dos professores, foi delegada por falta de incentivo e apoio da gestão escolar e de seus próprios colegas de trabalho.

No geral, os professores acham importante a prática da EA, porém apenas metade participou de atividades que envolvam o tema. Percebeu-se que quando a EA é trabalhada em sala de aula, apresenta discussão em temas atuais de necessidade mundial, como água e resíduos sólidos, porém, enfrentam dificuldades como a falta de tempo, grade curricular extensa e o pouco

incentivo dos gestores para aprofundar as discussões e reflexões sobre os assuntos, sem interferir no conteúdo programático.

Por fim, a classificação da EA desenvolvida nas escolas é tida como insatisfatório pelos professores, apresentando muitas visões pessimistas, porém o que prevalece é a necessidade de maior inserção da temática ambiental na formação inicial de professores, bem como a oferta de formação continuada, já que os docentes precisam estar capacitados para trabalharem assuntos ambientais de forma que cause impacto positivo na formação do alunado e leve criticidade aos mesmos, a fim de conseguirem atuar ativamente nas questões ambientais de nossa sociedade.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a FAPESP, processo nº Processo: 2011/07215-7, pela concessão de bolsa ao primeiro autor e a todo(as) o(as) professor(e)as que puderam contribuir com seus conhecimentos e vivências para a conclusão desta pesquisa.

### REFERÊNCIAS

1. ALKIMIN, G. D. **A educação ambiental no ensino médio: a percepção de professores e gestores escolares.** Trabalho Final de Estágio (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Ilha Solteira, 2013.
2. ALKIMIN, G. D.; DORNFELD, C. B. Percepção de um PCNP sobre a educação ambiental em uma diretoria regional de ensino do Oeste Paulista. In: **Congresso Brasileiro de Educação**, 4., 2013, Bauru. Anais... Bauru: UNESP, 2013. 1CD – ROM.
3. BERNAL, V. B.; PATACA, E. M.; CAMPINA, N. N. Caminhos para a educação ambiental crítica na escola: a opção pela concepção, sua fundamentação teórica e a questão da formação dos professores. In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – A PESQUISA EM EDUCAÇÃO E A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL**, 6., 2011, Ribeirão Preto, Anais... Ribeirão Preto: USP, 2011. 12 p.
4. BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental- PNEA. **Diário Oficial** [da] República Federativa do Brasil, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2015.
5. BRASIL. **Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais- ProNEA: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. 54 p. Diretoria de Educação Ambiental/ Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. (Série Documentos Técnicos, 8).
6. BRASIL. **Proposta de diretrizes para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior.** Brasília: Ministério da Educação. 2000. 86 p.
7. CONFERÊNCIA. Intergovernamental sobre Educação Ambiental. **Declaração**

- da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental.** 1977. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Tbilisicompleto.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2017.
8. COUZIN, C. S.; GALIAZZI, M. C. Formação de professores e educação ambiental: tecendo diálogos e reinventando o cotidiano escolar. In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: QUESTÕES EPISTEMOLÓGICAS CONTEMPORÂNEAS: O DEBATE MODERNIDADE / PÓS MODERNIDADE**, 4., 2007, Rio Claro. Anais... Rio claro: UNESP, 2007. 16 p.
  9. DEGASPERI, T. C.; BONOTTO, D. M. B. Educação ambiental e valores: interações e sentidos construídos nas práticas de professores de ensino fundamental. In: **ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO**, 16., 2012, Campinas. Anais... Campinas: UNICAMP, 2012. p. 12.
  10. FIGUEIREDO, P. B. **Formação e atuação de professores em Educação Ambiental.** 2014. 172 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Para a Ciência, Faculdade de Ciências, Unesp – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2014.
  11. KAPLAN, L.; LOUREIRO, C. F. B. Análise crítica do discurso do programa nacional de formação de educadoras(es) ambientais – PROFEA: pela não desescolarização da educação ambiental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte. v. 27, n. 2, p. 177-196, ago. 2011. Disponível em (doi): <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982011000200009>. Acesso em: 31 jul. 2017.
  12. LIMA, C. A.; GALIAZZI, M. C. O coletivo na formação de professores: uma utopia possível. In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: QUESTÕES EPISTEMOLÓGICAS CONTEMPORÂNEAS: O DEBATE MODERNIDADE / PÓS MODERNIDADE**, 4, 2007, Rio Claro. Anais... Rio claro: UNESP, 2007. 19 p.
  13. MAGRI, G. G.; FIGUEIREDO, R. A. Levantamento do perfil profissional e da percepção sobre a educação ambiental de educadores/as de uma escola rural (Araras, SP). In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – A PESQUISA EM EDUCAÇÃO E A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL**, 6., 2011, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: USP, 2011. p. 15.
  14. MENDONÇA, P. R. Políticas de formação continuada de professores(as) em educação ambiental no Ministério da Educação. In: MELLO, S. S.; TRAJBER R. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Lugar de Publicação: Ministério da Educação, 2007. Cap. 1. p. 45-54.
  15. BRASIL - MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Estocolmo.** 2015. Disponível em: [www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/)

- [arquivos/estocolmo.doc](#). Acesso em: 31 jul. 2015.
16. MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: <http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/attach/60815562/Analise%20de%20conte%C3%BAdo.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2018.
17. MORAES, R. Mergulhos discursivos análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In: GALIAZZI, M. C.; FERITAS, J. V. (Org.). **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**, 2. ed. Ijuí: Unijuí. 2007. p. 85 - 114.
18. NEVES, J. P.; FESTOZO, M. B. Problematizando a formação de professores educadores ambientais. In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – A PESQUISA EM EDUCAÇÃO E A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL**, 6., 2011, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: USP, 2011. p. 14.
19. OLIVEIRA, M. E.; OLIVEIRA, A. M. Educação ambiental e construção de valores: as práticas pedagógicas aplicadas na Fundação Bradesco – Unidade Ceilândia/DF. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 7, n. 1, p. 12, 2012. Disponível em: <http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/2309/1698>. Acesso em: 12 jun. 2018.
20. SANTOS, M. G. F. N. Educação ambiental no livro didático brasileiro. **Inter-ação**, Goiânia, v. 33, n. 1, p. 49-70, 2008. Disponível em (doi): <https://doi.org/10.5216/ia.v33i1.4242>. Acesso em: 12 jun. 2018.
21. SENA, L., M.; BONOTTO, D. M. B. Educação ambiental e o trabalho com valores no ensino de ciências: um estudo de caso. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, 7., 2009, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 2009. p. 12.
22. SOUZA, D. C. A Pesquisa sobre formação de professores em educação ambiental: eixos temáticos nas áreas de educação e de ensino de ciências e matemática (2003-2007). In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – A PESQUISA EM EDUCAÇÃO E A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL**, 6., 2011, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: USP, 2011. p. 12.
23. TOZONI-REIS et al. Fontes de informação dos professores da educação básica: subsídios para divulgação dos conhecimentos acadêmicos e científicos sobre educação ambiental. In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CONFIGURAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, 5., 2009, São Carlos. Anais... São Carlos: UFSCar, 2009. p. 15.
24. TOZONI-REIS et al. Fontes de informação dos professores sobre educação ambiental: o esvaziamento da dimensão intelectual do trabalho docente. In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – A PESQUISA EM**

**EDUCAÇÃO E A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL**, 6., 2011, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: USP, 2011. p. 14.

<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=868>. Acesso em: 18 set. 2018.

25. TOZONI-REIS, M.F.C.; CAMPOS, L.M.L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 5, n. 3, p.145-162, mar. 2014. Disponível em (doi): [10.1590/0104-4060.38112](https://doi.org/10.1590/0104-4060.38112). Acesso em: 21 set. 2017.
26. URZETTA, F.C.; CUNHA, A.M.O. Análise de uma proposta colaborativa de formação continuada de professores de ciências na perspectiva do desenvolvimento profissional docente. **Ciênc. educ.** (Bauru), Bauru, v. 19, n. 4, p. 841-858, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132013000400005>. Acesso em: 19 jan. 2019.
27. VIVEIRO, A. P.; CAMPOS, L. M. L. Formação de professores de ciências e a temática ambiental: um olhar sobre um curso de licenciatura. In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CONFIGURAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, 5., 2009, São Carlos. Anais... São Carlos: UFSCar, 2009. p. 14.
28. ZUQUIM, F. A.; FONSECA, A. R.; CORGOZINHO, B. M. S. Educação ambiental no ensino médio: conhecimentos, vivências e obstáculos. **Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo. v. 12, n. 32, p. 1, jun./ago. 2010. Disponível em: