

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**

**SARA LIZANDRA OLIVEIRA ASEVEDO**

**A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A  
INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS  
DE ENSINO FUNDAMENTAL**

**GUARULHOS  
2019**

**SARA LIZANDRA OLIVEIRA ASEVEDO**

**A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A  
INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS  
DE ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de São Paulo como  
requisito parcial para obtenção do grau em  
Licenciado em Pedagogia.

Área de Concentração: Educação

Orientação: Profa. Dra. Adriana Regina Braga

**GUARULHOS**

**2019**

Na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei de direitos autorais nº 9610/98, autorizo a publicação livre e gratuita desse trabalho no Repositório Institucional da UNIFESP ou em outro meio eletrônico da instituição, sem qualquer ressarcimento dos direitos autorais para leitura, impressão e/ou download em meio eletrônico para fins de divulgação intelectual, desde que citada a fonte.

#### Ficha catalográfica elaborada pelo autor

Asevedo, Sara Lizandra Oliveira.

A importância da formação de professores para a inserção da Educação Ambiental nas escolas públicas de Ensino Fundamental / Sara Lizandra Oliveira Asevedo. - 2019.

135 f.

Trabalho de conclusão de curso (graduação em Pedagogia) - Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Humanas, 2019.

Orientador: Adriana Regina Braga

Título em outro idioma: The importance of teacher education for inclusion of environmental education in public schools of elementary educations

1. Educação. 2. Educação Ambiental. 3. Formação de professores. 4. Ensino Fundamental. I. Braga, Adriana Regina. II. Trabalho de conclusão de curso (graduação em Pedagogia) - Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Humanas. III. A importância da formação de professores para a inserção da Educação Ambiental nas escolas públicas de Ensino Fundamental.

**SARA LIZANDRA OLIVEIRA ASEVEDO**

**A importância da formação de professores para a inserção da Educação Ambiental nas escolas públicas de Ensino Fundamental**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de São Paulo como  
requisito parcial para a obtenção do grau em  
Licenciado em Pedagogia

Área de Concentração: Educação

Aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Prof. Dra. Adriana Regina Braga  
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

---

Prof. Dra. Jerusa Vilhena  
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

---

Prof. Dr. Emerson Izidoro dos Santos  
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

*A Deus, autor da vida, que criou os céus e a terra e tudo que neles há, por ser essencial em minha vida, no meu destino, sendo meu guia e meu socorro presente na hora da angústia. Seu fôlego de vida em mim foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e pensar sempre em um novo mundo de possibilidades.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que permitiu que tudo acontecesse ao longo da minha vida e, não somente nestes anos como universitária, mas em todos os momentos, sendo o maior mestre que alguém pode conhecer.

Ao meus pais, Lídia e Darivaldo pelo amor, apoio e contribuição valiosa, mesmo que muitas vezes, não entendessem o porquê de tanto estudo e dedicação. Obrigada pelo carinho e cumplicidade.

À minha avó Francisca e meu avô Félix, que foram pessoas que amo e continuo amando, porque o amor jamais acabará. Saudade é a única palavra que pode expressar o sentimento que há quase três anos bate em meu coração quando lembro-me deles. Sei que a dor da saudade um dia vai passar, mas a lembrança dos momentos juntos e de como me motivavam para continuar permanecerão na minha mente e no meu coração para sempre.

À minha orientadora Profa. Dra. Adriana Regina Braga, por ter me acompanhado nesse processo, partilhando de suas experiências e conhecimentos. Agradeço pela oportunidade de orientação, por me fazer crescer pessoalmente e busca superar minhas limitações.

À todos os professores que passaram em minha vida, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. Acredito que a palavra mestre nunca fará justiça aos professores dedicados que plantaram suas sementes em mim e aos quais terão sempre meus eternos agradecimentos.

À Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP que oportunizou a janela que hoje vislumbro um horizonte superior

À todos os meus familiares que de algum modo contribuíram com seu apoio.

Aos amigos que fizeram parte da minha formação e que vão, com toda certeza, continuar presentes em minha vida. Listarei cada um em ordem alfabética.

À Adriana, a primeira pessoa que conheci quando entrei no curso de Pedagogia, que me ensinou que mesmo que pareça impossível, precisamos continuar tentando.

À Aline, que no tempo em que passamos juntas, foi uma ótima amiga, sempre disposta a me ouvir, mesmo quando minhas ideias eram um pouco esquisitas.

À Carolina, que sempre foi minha dupla nas aulas de espanhol e sempre estava ali quando precisávamos de alguma ajuda.

À Debora, que mesmo sendo um pouco tímida, me fazia rir e compartilhou de sua amizade desde que a conheci.

À Deise, que sempre me ajudou em tudo que precisei, inclusive me dando força e apoio em um dos momentos mais difíceis da minha vida. Obrigada pelos risos, brincadeiras e também pela seriedade nos momentos necessários. Agradeço do fundo do coração por aceitar minha amizade.

À Giovanna, que sempre conseguiu me fazer rir por alguma coisa que faz sem nem ao menos perceber. Obrigada por me fazer crescer como pessoa, por me mostrar que a vida pode ser muito mais divertida e por sempre me lembrar que Osasco é o lugar mais longe da UNIFESP.

À Helena, uma amiga mais velha, que sempre me fez parar para refletir sobre tudo durante a graduação e por isso, contribuiu muito para minha formação humana.

À Irene, que foi um exemplo para mim na graduação. Obrigada pelo exemplo de força e perseverança.

À Maria Graziela, a primeira pessoa que falou comigo quando algo novo para mim estava começando. Obrigada pelo exemplo de dedicação, doçura e candura.

À Nayra, que sempre me ajudou muito durante as aulas de espanhol, sendo aquela pessoa que sempre está disposta a ajudar a todos com sua extrema doçura e paciência.

À Sabrina, que ensinou um novo modo mais descontraído de ver a vida. Obrigada pelas conversas, risos, brincadeiras e conselhos. Tenho você guardada no meu coração.

À Thais, uma das primeiras pessoas que conversei no primeiro dia de aula na UNIFESP. Agradeço pelo tempo que passamos juntas e por sempre apoiar e incentivar em todas as decisões que tomei ao longo da graduação.

À Virgínia, que se tornou um exemplo para mim de calma e tranquilidade, mesmo quando estávamos todas preocupadas com alguma coisa. Obrigada pela amizade!

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada!

*Ninguém nega o valor da educação e que um bom professor é imprescindível. Mas, ainda que desejem bons professores para seus filhos, poucos pais desejam que seus filhos sejam professores. Isso nos mostra o reconhecimento que o trabalho de educar é duro, difícil e necessário, mas que permitimos que esses profissionais continuem sendo desvalorizados. Apesar de mal remunerados, com baixo prestígio social e responsabilizados pelo fracasso da educação, grande parte resiste e continua apaixonada pelo seu trabalho*

*Paulo Freire*

## RESUMO

O presente estudo focaliza como se dá a inserção da Educação Ambiental em escolas públicas e sua relação com a formação de professores, em especial, no que diz respeito aos cursos de formação continuada ofertados. Com isso, visa identificar como os professores trabalham a temática ambiental em suas práticas pedagógicas, tomando como base a ideia da transversalidade ou interdisciplinaridade. Nosso objetivo é o de verificar como se dá a realização do trabalho com a Educação Ambiental dentro das escolas públicas de Ensino Fundamental e como as atividades de formação docente contribuem para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que englobem a temática ambiental. Além disso, interessa-nos observar se os professores se sentem preparados para desenvolver esse trabalho e se para isso contam com o apoio da gestão e comunidade escolar. A metodologia de natureza qualitativa e interpretativa implicou na análise e interpretação dos dados investigados, a começar pelo levantamento realizado de pesquisas acadêmico-científicas que permitiram desenhar um quadro teórico para posterior mapeamento e exploração dos dados apurados. Os resultados obtidos, organizados em quadros e gráficos e analisados com base no referencial teórico do estudo, confirmam parcialmente, nossas hipóteses de que a oferta de cursos de formação continuada de professores sobre Educação Ambiental ainda não se constitui como uma verdade absoluta nas redes de ensino. Ademais, a partir da categorização dos dados obtidos com as respostas dadas por professores do Ensino Fundamental I ao questionário aplicado, evidenciou-se que, apesar das demandas da sociedade atual, ainda persistem resquícios de uma concepção tradicional de educação que enxerga as questões socioambientais como um conteúdo que é relegado ao trabalho feito somente em datas comemorativas ou em projetos pontuais que não possuem continuidade. Desse modo, a análise dos resultados indica que é necessário oferecer e apontar caminhos para a superação e melhoria das práticas educativas que são, muitas vezes, baseadas em ações fragmentadas e pontuais, tornando os espaços escolares em verdadeiros espaços educadores sustentáveis, que possibilitem a troca, a aprendizagem e a construção do conhecimento de forma constante, investindo e provocando em todos o pensamento crítico e reflexivo.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Formação de Professores. Práticas Pedagógicas. Formação docente. Ensino Fundamental.

## **ABSTRACT**

The present study focuses on how the insertion of Environmental Education in public schools and its relationship with teacher training, especially with regard to continuing education offered. With this, it aims to identify how teachers work the environmental theme in their pedagogical practices, based on the idea of transversality or interdisciplinarity. Our objective is to verify how the work with Environmental Education is carried out within the public elementary schools and how the teacher training activities contribute to the development of pedagogical practices that encompass the environmental theme. In addition, we want to see if the teachers feel prepared to develop this work and if this has the support of the school management and community. The methodology of qualitative and interpretative nature implied in the analysis and interpretation of the data investigated, starting with the survey carried out of academic-scientific researches that allowed to draw a theoretical framework for later mapping and exploration of the verified data. The results obtained, organized in tables and graphs and analyzed based on the theoretical framework of the study, partially confirm our hypotheses that the provision of continuing education courses for teachers on Environmental Education is not yet an absolute truth in educational networks. Moreover, from the categorization of the data obtained with the answers given by teachers of Elementary School to the questionnaire applied, it was evidenced that, despite the demands of the current society, there are still requirements for a traditional conception of education that sees socio-environmental issues as content that is relegated to work done only on commemorative dates or on punctual projects that do not have continuity. Thus, the analysis of results indicates that it is necessary to offer and point out ways to overcome and improve educational practices that are often based on fragmented and punctual actions, making school spaces into real spaces for sustainable education that allow the exchange, learning and building knowledge constantly, investing and provoking in all critical and reflective thinking.

**Keywords:** Environmental education. Teacher's training. Pedagogical practices. Teacher's Formation. Elementary School

## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....   | 12  |
| 1.1 JUSTIFICATIVA.....  | 15  |
| 1.2 OBJETIVOS .....   | 17  |
| 1.3 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO .....  | 18  |
| 1.4 ORGANIZAÇÃO DO TCC .....  | 29  |
| <b>2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....   | 31  |
| 2.1 CONCEITOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....   | 31  |
| 2.2 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....   | 33  |
| 2.3 A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....   | 36  |
| 2.4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS.....   | 38  |
| <b>3 SUSTENTABILIDADE</b> .....   | 41  |
| 3.1 O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE .....  | 41  |
| 3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE.....   | 43  |
| 3.4 ESCOLAS SUSTENTÁVEIS .....  | 48  |
| 3.5 PROGRAMA NACIONAL ESCOLAS SUSTENTÁVEIS .....  | 51  |
| <b>4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES</b> .....  | 55  |
| 4.1 O ENSINO SUPERIOR E A FORMAÇÃO DO EDUCADOR CRÍTICO .....  | 55  |
| 4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES.....  | 57  |
| 4.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS TEMAS TRANSVERSAIS.....   | 60  |
| 4.4 A FORMAÇÃO CONTINUADA E A CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES EM<br>EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....                                   | 63  |
| 4.5 O PAPEL DO COORDENADOR PEDAGÓGICO NA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA E NOS<br>CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES ..... | 65  |
| <b>5 METODOLOGIA</b> .....  | 69  |
| 5.1 CONTEXTO DA PESQUISA .....  | 70  |
| 5.1.1 O Bairro dos Pimentas: Caracterizando o bairro e a escola .....   | 71  |
| 5.2 MÉTODO DE PESQUISA .....  | 72  |
| 5.2.1 Os questionários como fontes documentais .....  | 73  |
| 5.2.2 Público alvo.....   | 75  |
| <b>6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS</b> .....  | 77  |
| 6.1 A ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS .....   | 79  |
| 6.2 O QUE AS RESPOSTAS DOS PROFESSORES INDICAM EM RELAÇÃO À EDUCAÇÃO<br>AMBIENTAL .....                                   | 94  |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....   | 113 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | 119 |
| <b>ANEXO</b> .....  | 130 |

# 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo focaliza como se dá a inserção da Educação Ambiental em escolas públicas e sua relação com a formação de professores, em especial, no que diz respeito aos cursos de formação continuada ofertados. Visa, portanto, identificar como os professores trabalham a temática ambiental em suas práticas pedagógicas, tomando como base a ideia da transversalidade ou interdisciplinaridade.

Realizamos uma revisão bibliográfica sobre o tema, a fim de conhecer resultados de pesquisa que abordassem a questão estudada e, especificamente, a formação continuada dos docentes e as práticas pedagógicas desenvolvidas e como essas têm sido problematizadas no campo acadêmico-científico, entre os anos de 2008 e 2018. Este estudo colaborou para organizarmos o quadro teórico adotado, bem como para reformular nossas hipóteses iniciais.

Para esta investigação, utilizamos a metodologia de natureza qualitativa e interpretativa como definida por Martins (2004). Tomamos os dados coletados a partir de um questionário aberto contendo dez questões que foi aplicado a doze professores de uma escola municipal de Guarulhos em São Paulo, localizada em um bairro periférico. Com as respostas dadas pelos docentes foi possível criar categorias de análise que contemplaram a temática estudada. Desse modo, foi possível entender como ocorre o trabalho pedagógico desenvolvido pelos docentes que responderam o questionário e como eles enxergam a importância da Educação Ambiental dentro do ambiente escolar.

Nossa análise recai, então, principalmente, em como os cursos de formação continuada dos professores podem contribuir para o trabalho docente e em como é necessário o envolvimento de toda comunidade escolar para que esse trabalho aconteça de forma eficiente e eficaz. Além disso, a análise realizada toma como pano de fundo o que se prescreve no documento curricular em voga.

A partir disso, temos como hipótese que para que a Educação Ambiental seja trabalhada a partir da interdisciplinaridade, como é recomendado na legislação educacional vigente, é preciso uma mobilização de toda a comunidade escolar, no sentido de que todos entendam a necessidade da realização desse trabalho. Para isso, é necessária a promoção de uma formação que seja contínua, não somente para os docentes, gestores e funcionários da escola, mas também para pais, responsáveis e comunidade local.

Considerando que a preocupação com o meio ambiente está, atualmente, presente na vida de grande parte da população e que a degradação ambiental que tem ocorrido em nível mundial introduz novas preocupações, o problema deste estudo nasce do interesse em compreender como o trabalho com a temática ambiental vem sendo trabalhada nas escolas de Ensino Fundamental.

Nesse sentido, é importante salientar que no cenário brasileiro, após a Conferência de Estocolmo, várias ações foram realizadas para dar importância às questões ambientais, o que culminou em diversas ações de Educação Ambiental nas instituições de ensino (FONSECA & OLIVEIRA, 2011).

Dessa forma, a escola como um espaço social e interdisciplinar fundamental na inserção do homem ao meio, pode contribuir para a conscientização e formação de cidadãos mais participativos e conscientes, com capacidade de transformar, interagir e agir no meio em que está inserido. Por esse motivo, a Educação Ambiental na escola pode ser considerada como um ato político que é fundamentado em diversos valores de transformação social, que ajudam na construção de sociedades sustentáveis e equilibradas.

No Brasil, a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que trata sobre a Educação Ambiental e estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, contribuiu de forma significativa para o processo de inclusão da EA na formação inicial e continuada dos professores, instaurando também uma sucessão de estudos para as políticas públicas no âmbito educacional. No entanto, como será discutido posteriormente, é possível notar que os cursos de formação docente, principalmente os cursos de formação continuada, ainda possuem uma visão focada na formação prática-teórica, o que traz pouca articulação com os outros elementos necessários a uma prática docente comprometida com a sustentabilidade ambiental dentro e fora do ambiente escolar (SANTOS, 2012).

Além disso, temos que a temática ambiental aparece nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) como parte dos temas transversais, ou seja, temas que devem permear todas as outras áreas do conhecimento, mas que não podem ser tratados a partir da criação de uma disciplina única para eles.

A partir desse olhar, perguntamo-nos: Como os professores estão realizando o trabalho com a Educação Ambiental com seus alunos? Será que eles se sentem preparados para isso? Será que eles recebem algum tipo de formação inicial para a realização deste trabalho? Será

que são ofertados cursos de formação continuada para capacitar os professores e também auxiliá-los neste trabalho?

Para responder a tais questionamentos, além das pesquisas selecionadas em nosso levantamento bibliográfico, utilizaremos, como base teórica, os estudos desenvolvidos por Lima Barreto & Profeta (2004) e Rodriguez (2001) que defendem a inserção do trabalho com a Educação Ambiental desde a Educação Infantil e Machado (2014) que traz alguns dos desafios enfrentados para a implantação da EA nas instituições escolares. Sobre a formação de professores, Tozoni-Reis & Campos (2015) e Sorrentino & Nascimento (2010) discutem sobre como se dá a formação inicial dos docentes que atuarão no primeiro ciclo do Ensino Fundamental I a partir do disposto na Lei 9.795 de 27 de abril de 1999 sobre a Política Nacional de Educação Ambiental.

Em nosso estudo, buscamos identificar se os professores se sentem ou não preparados para a realização do trabalho ambiental dentro e fora do ambiente escolar, e compreender se há ou não oferta de cursos de formação continuada para que este trabalho docente seja amparado. Como a escola participante da pesquisa faz parte do município de Guarulhos – São Paulo foi necessária a realização da consulta ao Quadro de Saberes Necessários (Q.S.N.) por ser a proposta curricular do município e ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola

Foi interessante notar que em nenhum momento o PPP da escola cita o termo “Educação Ambiental” ou semelhantes, enquanto que o Q.S.N. cita somente o termo “questão ambiental” para se referir ao trabalho com a reciclagem no Eixo “Objetos e Processos de Transformação”.

Por fim, é importante destacar que ao realizar a pesquisa, pudemos perceber que não é somente necessária uma formação para os professores é essencial, mas também é preciso uma formação para toda a comunidade escolar, ou seja, uma capacitação que inclua pais, responsáveis, gestores, docentes, funcionários e comunidade do entorno da escola. Isso porque, na maioria das vezes, as ações ambientais serão melhor desenvolvidas se envolverem diversos atores sociais.

Portanto, é preciso que a educação e formação faça parte do processo de ensino-aprendizagem de todos, de forma a conscientizar e abrir portas para um futuro ambiental melhor, para que seja possível agir localmente, mas pensar de forma global.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Compreendendo que a Educação Ambiental tem sido um tema recorrente e complexo, sendo amplamente discutido no campo educacional e alvo de muitas pesquisas acadêmicas científicas (CARVALHO; FARIAS, 2011; PATO; SÁ; CATALÃO, 2009; TOZONI-REIS, 2008), consideramos que a investigação a respeito de como se dá a inserção das práticas ambientais, bem como as concepções que orientam tais práticas e a formação oferecidas aos professores para o desenvolvimento dessas, pode contribuir para as discussões que já estão em andamento, caminhando também para reforçar políticas públicas.

A partir do entendimento da educação sob a perspectiva da transformação social, é extremamente importante problematizar como os professores estão sendo formados para trabalharem certas temáticas, em especial às temáticas relativas aos temas transversais indicados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997). Ademais, também se faz necessário considerar que existe uma falta de articulação entre o conhecimento que se produz na área de pesquisa de formação de professores e o trabalho realizado na escola, já que, na maioria das vezes, esse conhecimento acaba por não chegar às instituições de ensino (TOZONI-REIS; TEIXEIRA, 2013).

Faz-se necessário salientar que muitas pesquisas destacam que há uma falta de reconhecimento da Educação Ambiental, no que se refere a sua relação com a educação.

Tanto o reconhecimento da educação ambiental no campo científico quanto a sua institucionalização no campo educativo não corresponde a espaços consolidados. São processos em curso no jogo de legitimação científica e pedagógica no campo da educação (CARVALHO; FARIAS, 2011, p. 132).

Além disso, o que se pode observar pelas pesquisas que vem sendo produzidas na área é que a discussão sobre a formação de professores tende a ser tangenciada pelas discussões sobre as teorias pedagógicas e práticas educativas com um foco maior na educação formal que pretende trabalhar a Educação Ambiental. Isso significa que a maioria das pesquisas e projetos estão ligados a ações de intervenção da realidade.

A discussão sobre a formação de professores e educação ambiental realizadas nos principais eventos que configuram o campo da pesquisa em Educação ambiental no Brasil, ainda precisam, por um lado de maior preocupação por parte dos educadores ambientais e, por outro, de um maior aprofundamento sobre o que se tem produzido na área de conhecimento da formação de professores, das concepções de professores que marcam a discussão sobre esta temática e, em particular, a definição, nos estudos no campo da educação ambiental, de um método que defina as bases teórico-metodológicas das questões socioambientais (TOZONI-REIS; TEIXEIRA, 2013, p. 8).

Dessa forma, o que se percebe é que as propostas de formação de educadores ambientais se tornam frágeis pela falta de consideração das contribuições do campo educacional.

Isso porque, o que acontece é que a produção científica acaba por não escutar as dificuldades que os professores tem, ou seja, se deseja falar da escola, porém não considera ou escuta os professores. Isso significa que há um distanciamento da produção dos conhecimentos em Educação Ambiental das necessidades reais dos professores da Educação Básica

Sendo assim, além da dificuldade das pesquisas e conhecimentos produzidos chegarem à escola, quando chegam, muitas vezes, os professores não encontram significados nelas e não conseguem achar elementos que possam contribuir para a reflexão de suas práticas.

Também é preciso destacar que pelo fato da temática ambiental estar incluída dentre os temas transversais dos PCN, ou seja, são temas que devem ser tratados não a partir da criação de uma disciplina específica, mas sim de forma que perpassa todas as áreas do conhecimento escolar, tem-se uma visão da Educação Ambiental de forma naturalizante. Desse modo, acredita-se que não é necessário uma preocupação pedagógica no que se refere ao trabalho ambiental dentro das escolas, pois ela é vista como um problema de biólogos, geógrafos, entre outros.

Com essa visão, o que se percebe é que a inserção da Educação Ambiental nas escolas, em especial nas escolas públicas, ocorre de uma forma sem tanta importância histórica, acontecendo de maneira genérica, superficial e simplificada. Isso foi notado mais especificamente durante a realização do levantamento bibliográfico, pois foi possível perceber, através das pesquisas que foram produzidas, que a formação de professores na temática ambiental ainda é negligenciada.

Além disso, essas pesquisas indicaram que as questões ambientais acabam por ter pouco espaço dentro do ambiente escolar, ficando relegadas à projetos pontuais como em datas comemorativas ou em trabalho com fragmentos de textos fora de seu contexto de produção

E isso pode estar acontecendo porque os cursos de formação inicial e continuada não estão conseguindo armar o professor, de forma que ele possa lidar com os diversos desafios que são a ele impostos. Nesse sentido, é preciso que estes cursos de formação proporcionem aos docentes a possibilidade de reflexão, discussão e entendimento das suas práticas educativas e de que como elas impactam a vida das crianças e jovens.

Não podemos afirmar que temos na formação inicial e continuada de professores como educadores ambientais condições de enfrentamento dos muitos e variados

problemas presentes na escola, tampouco de converter a escola e seus profissionais em agentes formadores de ideias que permitam uma nova sociedade, mais justa, igualitária e sustentável, uma sociedade formada por sujeitos plenos e emancipados, cuja relação com o ambiente seja mais equilibrada. No entanto, não seria descabido afirmar que a formação de professores no Brasil dificilmente figura entre as prioridades do sistema universitário, especialmente quando nos referimos ao sistema público. Os professores polivalentes que atuam nas quatro primeiras séries do ensino fundamental têm poucas oportunidades de se aprofundar no conhecimento científico e na metodologia de ensino específica da área, tanto quando sua formação ocorre em cursos de magistério como em cursos de Pedagogia (BIZZO, 2002, p. 65).

É partir disso que podemos constatar que existe um distanciamento entre os conhecimentos produzidos no campo da pesquisa educacional ambiental e o trabalho educativo realizado pelos professores em suas salas de aula e por toda equipe escolar, quando se pensa em um trabalho que envolva a comunidade, tendo em vista a conscientização de todos os sujeitos.

Sobre isso, acreditamos que a escola possa fazer diferença na formação ambiental dos alunos, assim como dos professores, porém como foi mencionado anteriormente é necessário também desenhar e implementar transformações nas políticas públicas, começando pela formação inicial e continuada dos professores.

Considerando todas as questões levantadas, cremos que o estudo sobre como vem sendo tratada as questões ambientais na escolar, bem como saber de que forma os professores veem os problemas ambientais é relevante e pode contribuir com o debate acerca das práticas pedagógicas e colaborar para repensar os processos de formação docente, inicial e continuada.

## **1.2OBJETIVOS**

O objetivo geral desta pesquisa é o de verificar como se dá a realização do trabalho com a Educação Ambiental dentro das escolas públicas de Ensino Fundamental e como as atividades de formação docente contribuem para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que englobem a Educação Ambiental. Interessa-nos também observar se os professores se sentem preparados para desenvolver esse trabalho e se para isso contam com o apoio da gestão e comunidade escolar.

Desse modo, deste objetivo geral, decorrem outros específicos:

- a) Identificar como os docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental compreendem o conceito de Educação Ambiental;
- b) Verificar se a temática ambiental pode ser trabalhada de modo transversal, assim como é indicado nos Parâmetros Curriculares Nacionais;

- c) Entender e problematizar quais ações podem ser tomadas para que uma escola seja considerada uma Escola Sustentável;
- d) Discutir a necessidade da oferta de cursos de formação continuada de professores para o desenvolvimento e inserção de projetos ambientais que englobem toda a comunidade escolar.

### **1.3 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO**

Tendo como foco compreender a importância da oferta de cursos de formação continuada de professores para a inserção e desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, realizou-se o levantamento bibliográfico sobre o tema, de modo a identificar se e como esta questão tem sido problematizada em pesquisas acadêmico-científicas. Focalizamos os repositórios de pesquisas e artigos científicos, tais como o Scielo, o Banco de Teses e Dissertações da CAPES, o Banco Digital de Teses e Dissertações da USP e o Banco Digital de Teses e Dissertações da UNESP. A busca também foi realizada no Portal de Periódicos da CAPES. O recorte do período da pesquisa compreendeu os últimos dez anos, entre 2008 e 2018.

Discorreremos a seguir sobre alguns resultados em relação à amostra que irá compor a pesquisa. Foram utilizados como descritores de pesquisa: “educação ambiental”; “ensino fundamental” e “formação de professores”. É preciso destacar que inicialmente, ao realizar as buscas, notou-se, no período indicado, uma escassez de trabalhos que se referiam diretamente ao tema pesquisado.

Na biblioteca eletrônica Scielo, ao utilizar como palavra-chave “educação ambiental” apareceram 198 artigos, no entanto, ao refinar a busca e inserir o termo “ensino fundamental” foram encontrados 35 artigos. E ainda, ao utilizar a terminologia “formação de professores”, foram encontrados 6 artigos, e, dentre eles, apenas 5 contemplavam à temática.

No Banco de Teses e Dissertações da CAPES, apareceram 26.911 registros com a palavra-chave “educação ambiental”. Ao refinar a busca com o termo “ensino fundamental” foram encontrados 12.223 registros, enquanto que, com o termo “formação de professores” apareceram 12.221 registros. A partir de uma filtragem que tomou como critério, trabalhos cujo título mais se relacionavam com a temática de nossa pesquisa, selecionamos apenas quatro trabalhos.

Novas buscas foram necessárias em virtude da escassez de trabalhos que incluíssem a temática ambiental com relação a formação continuada dos docente. No Banco de Teses e

Dissertações da USP, foram encontrados 173 trabalhos ao fazer uso da palavra-chave “educação ambiental”, ao refinar a busca incluindo os termos “ensino fundamental” e “formação de professores” foram encontrados 3 trabalhos que contemplavam a temática de interesse.

Na biblioteca digital da UNESP, ao buscar pelos termos “educação ambiental”, encontramos 208 títulos. Entretanto, quando refinamos a busca com a palavra-chave “ensino fundamental”, somente 43 registros apareceram. Com a inserção do descritor “formação de professores” foram encontrados 10 trabalhos que diziam respeito à temática da pesquisa.

Após esse levantamento preliminar, continuamos a refinar nossa busca nesses repositórios e foram selecionados 22 títulos que mostravam-se consoantes à finalidade dessa pesquisa. Muitos trabalhos foram encontrados com os descritores de busca utilizados, no entanto, pouquíssimos diziam respeito à temática pesquisado. Todavia, estes trabalhos contribuíram significativamente para o tema de investigação, uma vez que versavam a respeito da Educação Ambiental nos mais diversos níveis de ensino.

É importante destacar que como critério de inclusão, consideramos ainda se o trabalho abordava a relação entre Educação Ambiental e a formação inicial e/ou continuada de professores.

Desse modo, compreendem nossa análise: cinco artigos, dois trabalhos de conclusão de curso, seis dissertações de mestrado e nove teses de doutorado. Estas pesquisas selecionadas compõem um acervo fundamental para a análise que nos propomos a realizar, uma vez que dialogam com o temática ambiental, formação de professores e até mesmo com as políticas públicas relacionadas. Nota-se em todos os trabalhos a preocupação de se discutir a importância da inserção da Educação Ambiental nos cursos de formação inicial e permanente dos professores, para assim se alcançar a inserção ambiental nas práticas educativas realizadas dentro das escolas.

Os 22 trabalhos selecionados neste levantamento bibliográfico estão dispostos no Quadro (1) abaixo:

**QUADRO 1:** Trabalhos selecionados no Levantamento Bibliográfico

| REPOSITÓRIO | TRABALHO   | AUTOR(ES)                       | ANO  | TIPO   |
|-------------|--|---------------------------------|------|--------|
|             | A Educação Ambiental e as políticas educacionais: um | Rodrigo de Azevedo<br>C. Lamosa | 2011 | Artigo |

|   |  |   |                   |                   |
|---|--|---|-------------------|-------------------|
| Biblioteca<br>Eletrônica Scielo                                 | estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ)  | Carlos Frederico B. Loureiro                                      |                   |                   |
|   | Ensino de Ciências no Fundamental I: perfil de um grupo de professores em formação continuada num contexto de alfabetização científica | Rogério Gonçalves Nigro<br>Maria Nizete Azevedo                   | 2011              | Artigo            |
|   | Ensino de Ciências e Educação Ambiental no nível fundamental: análise de algumas estratégias didáticas                                 | Ana Lucia Gomes Cavalcanti Neto<br>Edenia Maria Ribeiro do Amaral | 2011              | Artigo            |
|   | A (re)construção dos conceitos de natureza, meio ambiente e educação ambiental por professores de duas escolas públicas                | Aguinel Messias de Lima<br>Haydeé Torre de Oliveira               | 2011              | Artigo            |
|   | Explorando a bacia hidrográfica na escola: contribuições à Educação Ambiental  | Melissa Bergmann Catarina da Silva Pedrozo                        | 2008              | Artigo            |
|   | A inserção da Educação Ambiental na formação de professores: das percepções, às práticas   | Ediane Machado Wollmann   | 2016              | Tese de Doutorado |
| Educação Ambiental crítica e formação de professoras fundada na | José Pedro de Azevedo Martins  | 2016  | Tese de Doutorado |                   |

|  |  |                                    |      |                         |
|--|--|------------------------------------|------|-------------------------|
| Banco de Teses e Dissertações da CAPES | investigação-ação e na parceria colaborativa   |                                    |      |                         |
|  | O movimento da formação continuada em Educação Ambiental: experiências vividas                               | Raquel Fabiane<br>Mafra Orsi       | 2016 | Tese de Doutorado       |
|  | Olhares a respeito da Educação Ambiental no currículo de formação inicial de professores                     | Rita Silvana<br>Santana dos Santos | 2016 | Tese de Doutorado       |
| Banco de Teses e Dissertações da USP   | Um estudo diagnóstico da Educação Ambiental nas escolas de Ensino Fundamental do município de Piracicaba/ SP | Júlia Teixeira<br>Machado          | 2008 | Dissertação de Mestrado |
|  | Educação a distância na formação continuada de professores: o curso Áreas Verdes no município de Alfenas/ MG | Ana Beatriz<br>Siqueira Triano     | 2009 | Dissertação de Mestrado |
|  | Educação Ambiental e saneamento básico para a promoção da saúde da criança                                   | Edson Vanderlei<br>Zombini         | 2013 | Tese de Doutorado       |
|  | A Educação Ambiental na formação dos pedagogos: a unidade técnico política                                   | Marcela de Moraes<br>Agudo         | 2017 | Tese de Doutorado       |
|  | Diálogos formativos com professores do   | Tainá da Rosa<br>Vilela            | 2016 | Dissertação de Mestrado |

|  |   |                                   |      |                                |
|--|---|-----------------------------------|------|--------------------------------|
| Banco de Teses e Dissertações da UNESP | município de Itanhaém – SP: desafios e (re)descobertas através de um projeto de formação continuada em ATPCs                                      |                                   |      |                                |
|  | A formação continuada de educadores ambientais a partir de filmes   | Miriam Suleimam Goes              | 2016 | Tese de Doutorado              |
|  | Formação e atuação de professores em Educação Ambiental   | Pâmela Buzanello Figueiredo       | 2014 | Dissertação de Mestrado        |
|  | A Educação Ambiental na formação dos pedagogos de uma universidade pública do Estado de São Paulo   | Marcela de Moraes Agudo           | 2015 | Trabalho de Conclusão de Curso |
|  | A Educação Ambiental crítica e sua construção na escola pública: compreendendo contradições pelos caminhos da formação da formação de professores | Daniele Cristina de Souza         | 2014 | Tese de Doutorado              |
|  | Educação Ambiental e valores em um programa de formação docente: sentidos construídos a partir das práticas pedagógicas                           | Dayene Talita Delgado de Oliveira | 2013 | Trabalho de Conclusão de Curso |

|  |   |                            |      |                         |
|--|---|----------------------------|------|-------------------------|
|  | Educação Ambiental e valores: diálogos e sentidos construídos nas práticas de professores de ensino fundamental | Thais Cristiane Degasperi  | 2012 | Dissertação de Mestrado |
|  | Educação Ambiental crítica e formação de professores: construção coletiva de uma proposta na escola pública     | Jorge Sobral da Silva Maia | 2011 | Tese de Doutorado       |
|  | O vir-a-ser da Educação Ambiental nas escolas municipais de Penápolis - SP                                      | Juliana Pereira Neves      | 2009 | Dissertação de Mestrado |

FONTE: Autora, a partir dos trabalhos selecionados durante o Levantamento Bibliográfico.

Diante dos vinte e dois trabalhos selecionados, apresentaremos considerações acerca de cada um deles de acordo com a sequência exposta no quadro acima, destacando suas principais contribuições.

A começar pelos trabalhos encontrados e selecionados da Biblioteca Eletrônica Scielo, o primeiro trabalho refere-se ao artigo de Lamosa e Loureiro (2011) “A Educação Ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ)” que teve como objetivo analisar como se dava a inserção da EA nas escolas públicas, tomando como base o caso das escolas de Teresópolis. Os autores utilizaram como referencial teórico a Educação Ambiental crítica e analisaram ainda a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e os documentos oficiais vigentes na época, realizando estudos dos projetos oficiais de EA da Secretaria Municipal de Educação. Como parte da metodologia de pesquisa, foi aplicado um questionário inspirado em um exemplo dado pelo Ministério da Educação (MEC) que versava sobre “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?”. Os resultados da pesquisa demonstram que algumas questões fundamentais como currículo, reorganização da carga horária docente e formação inicial e continuada de professores ainda não foram, mas

precisam ser contempladas pelas políticas públicas que desejam a inserção da Educação Ambiental no contexto escolar.

O artigo de Nigro e Azevedo (2011), “Ensino de Ciências no Fundamental I: perfil de um grupo de professores em formação continuada num contexto de alfabetização científica” tem como objetivo realizar a análise de questionários e entrevistas aplicados a 24 professores do 1º ao 5º ano que participam de projetos de formação continuada com o intuito de promover a alfabetização científica. Os resultados da pesquisa mostram que os docentes, de maneira geral, conferem grande destaque à disciplina de Língua Portuguesa e que o ensino de Ciência deve se dedicar somente à Educação Ambiental e ao ensino e aprendizagem de conceitos. Por fim, os autores concluem que os docentes não explicam o que a ideia de alfabetização científica implica para os objetivos da educação em ciências.

No artigo “Ensino de Ciências e Educação Ambiental no nível fundamental: análise de algumas estratégias didáticas”, Neto e Amaral (2011) analisam estratégias didáticas utilizadas por professores de ciências para desenvolver temas ambientais em turmas de 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental II de três escolas públicas do município de Escada – PE, avaliando se e como essas estratégias contribuem para a implantação da EA crítica nesse nível de ensino. Para isso, os autores utilizam aspectos da estrutura analítica do discurso em sala de aula em ciências de Mortimer e Scott (2002) e concluem que as estratégias didáticas utilizadas são elementos essenciais para desenvolver uma EA crítica em um processo educativo que valorize o diálogo em uma dinâmica interativa com a inclusão dos princípios norteadores da Educação Ambiental crítica na formação continuada de professores.

O artigo de Lima e Oliveira (2011) intitulado “A (re)construção dos conceitos de natureza, meio ambiente e educação ambiental por professores de duas escolas públicas” realiza a reconstrução de conceitos ambientais a partir de formulários com questões abertas aplicados a 23 professores do Ensino Médio e a 7 professores do Ensino Fundamental. A análise dos dados demonstra que há uma mudança conceitual de uma EA conservacionista para uma EA transformadora, de meio ambiente como biosfera para multidimensional, de natureza naturalista para uma perspectiva socioambiental. Sendo assim, é preciso discutir uma proposta de Educação Ambiental para (re)construção de saberes com a coletividade de professores.

Bergmann e Pedrozo (2008) em seu artigo “Explorando a bacia hidrográfica na escola: contribuições à Educação Ambiental”, analisam duas escolas públicas do município de Giruá – RS através da formação de grupos de professores e alunos-monitores que foram selecionados

para participarem de atividades como: aulas teóricas, protocolo para caracterizar bacias hidrográficas, coleta e análise de água do rio, elaboração de materiais educativos e apresentação da pesquisa em seminários locais e regionais. A partir disso, se percebe que a participação dos alunos nos trabalhos que são desenvolvidos na escola é importante para o aprendizado e sistematização dos conhecimentos e para a divulgação dos trabalhos feitos na comunidade.

Já no diz respeito aos títulos selecionados a partir do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, o primeiro trabalho é uma tese de doutorado de Wollmann (2016), “A inserção da Educação Ambiental na formação de professores: das percepções, às práticas” que estuda a influência da Educação Ambiental no desenvolvimento profissional dos professores, no que se refere a formação inicial e permanente. Para isso, a autora faz uma pesquisa qualitativa, promovendo oficinas temáticas, problematizações a partir de cursos de formação que tem como objetivo discutir a interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e concepções e paradigmas da EA. Dessa forma, a autora conclui que as percepções dos professores possuem grande relação com a prática docente e por esse motivo, é possível inserir de maneira significativa a temática ambiental nos distintos níveis e modalidades de ensino, bem como realizar a integração do ensino de ciências com as demais áreas.

A tese de doutorado “Educação Ambiental crítica e formação de professoras fundada na investigação-ação e na parceria colaborativa” de Martins (2016) tem como objetivo analisar um programa de formação continuada de professores sobre a inserção da Educação Ambiental crítica no Ensino Fundamental, através da formação de um grupo Universidade-escola que contou com 15 professores da Educação Básica, 3 professores universitários e 4 licenciandos que investigaram a prática de ensino das temáticas ambientais. O autor conclui que com o passar do tempo, os professores foram modificando suas práticas que eram pontuais para práticas que abordam temáticas socioambientais, considerando os aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais.

Orsi (2016) em sua tese de doutorado “O movimento da formação continuada em Educação Ambiental: experiências vividas” tem como objetivo discutir e compreender os processos formativos de educadores ambientais por meio de uma pesquisa qualitativa que realizou entrevistas reflexivas sobre as experiências vividas pelos professores. A autora demonstra que a formação continuada em EA deve promover tempos e espaços do aprender, do sentir, do experienciar e registrar os processos vividos, sem deixar de lado os fundamentos filosóficos, teóricos e metodológicos e a conexão entre os discursos e práxis educadores.

Na tese de doutorado de Santos (2015) que recebe o título “Olhares a respeito da Educação Ambiental no currículo de formação inicial de professores”, a autora analisa como a EA ocorre nos currículos dos cursos de formação inicial de professores. Para isto, utiliza um método qualitativo, aplicando questionários e realizando entrevistas com professores universitários de licenciaturas e analisando os planos das disciplinas e projetos pedagógicos dos cursos. Desse modo, a autora conclui que a inserção da Educação Ambiental nos currículos dos cursos de graduação de professores depende da legislação, das políticas públicas e da gestão universitária. Além disso, entende também que a EA na formação inicial contribui para uma formação emancipatória dos licenciandos, pois articula ensino, pesquisa e extensão.

Com relação aos trabalhos selecionados a partir da consulta ao Banco de Teses e Dissertações da USP, o primeiro deles é a dissertação de mestrado de Machado (2008) que realiza um estudo diagnóstico em escolas estaduais e privadas do Ensino Fundamental da cidade de Piracicaba/ SP, para se levantar quais professores trabalhavam com a EA, as principais atividades desenvolvidas, os principais materiais utilizados, quais metodologias são empregadas, quais são os projetos realizados e se há ou não parcerias. Toda essa pesquisa é feita pela autora com o intuito de identificar as concepções de Educação Ambiental e as principais carências e dificuldades. A partir disso, conclui-se que as dificuldades das escolas estão nas diferentes formas de interpretar e compreender a EA, já que este é ainda um campo novo e não incorporado ao processo de formação docente. Ademais, existem alguns agravantes como a falta de tempo e espaço para a realização do planejamento, estudo e pesquisa, poucos recursos e materiais metodológicos, um currículo rígido e projetos que são apenas temáticos de datas comemorativas e pontuais.

A dissertação de mestrado de Troiano (2009) “Educação a Distância na formação continuada de professores: o curso Áreas Verdes no município de Alfenas – MG” objetiva desenvolver a formação continuada com ênfase na área ambiental por meio da Educação a Distância. Para isso, é criada a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica para melhorar a qualidade do ensino por meio da capacitação e aprimoramento dos conhecimentos dos professores das escolas municipais. Com a ministração do curso, o autor percebe que este foi satisfatório e possibilitou o acréscimo de novos conceitos relacionados ao meio ambiente para os docentes.

Em contrapartida, a tese de doutorado “Educação Ambiental e saneamento básico para a promoção da saúde da criança” de Zombini (2013) discute a contribuição da EA como condição fundamental para que a população atue como sujeitos dos processos sociais, através

da construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências. Para isto, defende a formação continuada dos professores do Ensino Fundamental para a habilitação do ensino das temáticas ambientais e de saneamento básico. O autor utiliza uma abordagem qualitativa e o método de pesquisa-ação e conclui que a Educação Ambiental nas práticas pedagógicas é fundamental na formação de docentes e alunos, pois auxilia na transformação da realidade, na conservação do meio ambiente e na universalização do saneamento básico.

A busca nos repositórios de pesquisa foi finalizada com o Banco de Teses e Dissertações da UNESP. O primeiro trabalho selecionado deste repositório foi a tese de doutorado de Agudo (2017) “A Educação Ambiental na formação dos pedagogos: a unidade técnico política” que analisa a inserção da EA na formação inicial dos pedagogos, utilizando o materialismo histórico-dialético e a Pedagogia Histórico-Crítica na observação de um curso de Pedagogia de uma universidade pública de São Paulo. A autora percebe em sua observação que a temática ambiental é desenvolvida de maneira incipiente na formação dos pedagogos e que, portanto, existe a necessidade de uma perspectiva crítica de Educação Ambiental na formação inicial dos professores.

O segundo título refere-se a uma dissertação de mestrado “Diálogos formativos com professores do município de Itanhaém – SP: Desafios e (re)descobertas através de um projeto de formação continuada em ATPCs” de Vilela (2016) que relata e discute a tentativa de um projeto de formação de professores no horário de ATPC. Através da observação deste curso, a autora nota que existe uma constante rotatividade dos professores que acaba por gerar certa fragmentação do ensino. Além disso, os docentes olham para o ensino da Ciências como parte de um conhecimento pronto que deve apenas ser transmitido e aprendido e, que muitas vezes, essa visão decorre da falta de tempo cedida ao diálogo dentro das escolas.

A tese de doutorado de Goes (2016) “A formação continuada de educadores ambientais a partir de filmes” tem como objetivo analisar as potencialidade do cinema em processos formativos para o trabalho com a EA com os docentes da Educação Básica. Por meio deste estudo, no qual a autora buscou vídeos, filmes e documentários que pudessem contribuir em cursos de formação permanente, conclui-se que os vídeos são um bom recurso para sensibilizar e refletir sobre questões ambientais, além de ajudarem na ampliação do repertório dos docentes.

Já a dissertação de mestrado “Formação e atuação de professores em Educação Ambiental” de Figueiredo (2014) estuda a formação inicial e continuada de docentes com relação às práticas educativas ambientais desenvolvidas por esses. Para isso, faz uso de uma

abordagem qualitativa e do método materialismo histórico-dialético, considerando também a perspectiva crítica, transformadora e emancipadora da educação. A partir da pesquisa, a autora entende que há uma necessidade de inserção da EA nas escolas por meio da presença efetiva nos currículos da Educação Básica e nos cursos de formação de professores.

O trabalho de conclusão de curso de Agudo (2015) “A Educação Ambiental na formação dos pedagogos de uma universidade pública do estado de São Paulo” tem como objetivo compreender como se dá a Educação Ambiental na formação dos pedagogos de uma dos cursos de Pedagogia de uma universidade pública de São Paulo. Para esse fim, é feita uma pesquisa exploratória e entrevistas semiestruturadas que apontam que a EA no curso de Pedagogia analisado ocorre de forma tangenciada e de forma conservacionista, pensando apenas no cuidado com o meio ambiente, sem considerar os motivos da degradação ambiental. Sendo assim, percebe-se que a formação do pedagogo deve ser consistente e fundamentada para que se possa avançar em direção à construção do conhecimento.

No que diz respeito a tese de doutorado de Souza (2014) “A Educação Ambiental crítica e sua construção na escola pública: compreendendo contradições pelos caminhos da formação de professores”, há o objetivo de se compreender um contexto formativo que favoreça a construção de uma EA crítica na escola. Após a realização de trabalho de campo e a realização de uma pesquisa qualitativa, a autora compreende que o processo de formação e a postura dos professores depende das consciências da práxis e de classe, sendo que essas consciências interferem no desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica na escola pública.

Referente ao trabalho de conclusão de curso “Educação Ambiental e valores em um programa de formação docente: sentidos construídos a partir das práticas pedagógicas” de Oliveira (2013), a autora possui o intuito de propor a construção e reconstrução de novos valores no âmbito socioambiental. Por meio de uma pesquisa de cunho qualitativa, é feita uma investigação sob a perspectiva bakhtiniana de um programa de formação docente que envolve 16 professores das séries finais do Ensino Fundamental da rede pública do estado de São Paulo. Dessa forma, Oliveira (2013) consegue apontar possibilidades e possíveis desafios que devem ser superados para a elaboração de um plano de ensino que contemple a EA.

Já na dissertação de mestrado de Degasperi (2012) intitulada “Educação Ambiental e valores: diálogos e sentidos construídos nas práticas de professores de Ensino Fundamental” a autora aponta a EA como contribuição da educação para transformar a relação entre natureza e sociedade. Para isto, ela tenta identificar os valores enunciados, a forma de abordagem e os

sentidos produzidos pelos docentes em suas práticas pedagógicas. Desse modo, nota-se que o trabalho com valores envolve a dimensão cognitiva e afetiva dos sujeitos, bem como requer a participação e exercício da cidadania.

A tese de doutorado “Educação Ambiental crítica e formação de professores: construção coletiva de uma proposta na escola pública” de Maia (2011) objetiva construir coletivamente um projeto de EA na perspectiva sócio-histórica, identificando os problemas socioambientais presentes no cotidiano da instituição e propondo a elaboração de uma Agenda 21 da escola. Nessa pesquisa, depreende-se que o envolvimento da comunidade é necessário para enfrentar as questões socioambientais, assim como é preciso que se construa uma Educação Ambiental crítica na formação de educadores ambientais.

Por fim, o último título que faz parte deste Levantamento Bibliográfico refere-se à dissertação de mestrado “O vir-a-ser da Educação Ambiental nas escolas municipais de Penápolis – SP” de Neves (2009) que tem como objetivo refletir sobre a prática educativa ambiental e compreender os desafios, limites, conquistas e sucessos nas escolas municipais investigadas. Para isto, é feito uma pesquisa de campo e entrevista a professores, coordenadores pedagógicos e diretores de escolas. A partir do levantamento de dados, a autora entende que a participação coletiva, a interdisciplinaridade e a sustentabilidade estão presentes nas práticas docentes, mas estes profissionais ainda precisam ampliar a compreensão crítica da complexidade e construção história da Educação Ambiental.

## **1.4 ORGANIZAÇÃO DO TCC**

Este trabalho de conclusão de curso está organizado em seis capítulos. Assim, o primeiro capítulo refere-se à introdução, com foco no tema e na justificativa desse estudo, em nossas principais descobertas a partir do levantamento bibliográfico e nos objetivos perseguidos.

O segundo capítulo consiste na apresentação do quadro teórico sobre a Educação Ambiental, a fim de abordar seus conceitos, histórico, legislação vigente e sua inserção nas escolas até o presente momento. Esta mesma linha é seguida no terceiro capítulo sobre Sustentabilidade, apresentando conceitos, histórico, legislação, sua relação com a EA e também discutindo questões como as noções de Espaços Educadores Sustentáveis e Escolas Sustentáveis. Ademais, pretende-se mostrar considerações sobre o Programa Nacional Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013).

O quarto capítulo versa sobre uma problematização acerca da Educação Ambiental e a formação inicial e continuada de professores. Neste momento, tentamos entender a importância de haver a discussão da temática ambiental nos cursos que formam os docentes e profissionais da educação, já que somente deste modo será possível realizar de fato a inserção da EA nas escolas.

O quinto capítulo apresenta o quadro metodológico, dando destaque para os instrumentos e tipos de dados coletados, de acordo com autores como Martins (2004); Bogdan e Biklen (1994); Chizzoti (2006); Abreu e Pesce (2012); Goode e Hatt (1972) e Gil (1999). Além disso, também é apresentado o contexto da pesquisa, destacando e caracterizando o território no qual se insere a escola participante.

No sexto capítulo apresentamos a análise dos dados, de modo a compreender como os docentes enxergam a inserção da Educação Ambiental na instituição escolar participante, bem como a influência da formação continuada de professores na realização de práticas educativas que contemplem às temáticas ambientais. Ao final deste capítulo, agrupamos as respostas dadas pelos professores em categorias de análise montadas a partir de Bardin (2010), com o intuito de tratarmos especificamente das questões que se apresentavam como essenciais para se alcançar os objetivos da pesquisa. Por fim, as considerações finais tratam dos principais achados e do nosso percurso neste estudo. Estas considerações são seguidas das referências utilizadas e dos anexos.

## 2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### 2.1 Conceitos de Educação Ambiental

Segundo Avzaradel (2013, p. 70) a Educação Ambiental (EA) tem como objetivo a formação de cidadãos críticos, conscientes e atuantes, bem como a promoção de uma educação política. Por isso, a EA é, muitas vezes, enfatizada como uma ação global, na qual o cidadão ao ter conhecimento da realidade, consegue produzir um pensamento que seja eficaz para que ele possa atuar de forma consciente como modificador do meio em que está inserido.

Na Carta de Belgrado são definidos seis objetivos que são tidos como essenciais na realização de um trabalho de Educação Ambiental, são eles: conscientização, conhecimento, comportamento, competência, capacidade de avaliação e participação. Como é possível notar, estes objetivos têm como intuito principal o esclarecimento e a atuação consciente dos sujeitos frente ao problema ambiental assim como a busca de um novo comportamento que visa adquirir sentido aos valores sociais.

Contudo, é preciso destacar que o conceito de Educação Ambiental não pode ser entendido como um conceito singular que somente complementa a educação convencional e tradicional, pois existe uma diversidade de classificações referentes à EA, como é apontado pelo documento *Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade*<sup>1</sup>.

Sendo assim, Lucy Sauvé (2005) discute algumas dessas classificações, que podem ser consideradas como complementares entre si. Algumas das ideias discutidas pela autora são:

- Educação sobre o meio ambiente: Refere-se à aquisição de conhecimentos e habilidades no que diz respeito às interações com o meio ambiente. Assim, esta ideia de educação ambiental está ligada à transmissão de conteúdos e conceitos, sendo o meio ambiente tomado como o objeto de estudo;

---

<sup>1</sup> O documento refere-se a uma das publicações dos *Cadernos Secad* que foram pensados como forma de divulgar e documentar as políticas públicas da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Todos os volumes divulgados apresentam conteúdos informativo e formativo de temas que abordam questões de diversidade, como as relações étnico-raciais, de gênero e diversidade sexual, assim como direitos humanos e educação ambiental. Estes temas são analisados a partir de uma perspectiva da sustentabilidade e inclusão sociais por meio de uma educação ao longo da vida e com qualidade. Para mais informações, acesse: <<http://portal.mec.gov.br/pnla/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/13605-cadernos-tematicos-da-secad>>

- Educação no meio ambiente: Essa ideia corresponde a uma estratégia pedagógica na qual se busca o aprendizado por meio do contato com a natureza que existe no entorno da escola e na comunidade. Dessa forma, o meio ambiente se torna um meio de aprendizagem, sendo que a aquisição e assimilação do conhecimento acontecem de forma experimental;
- Educação para o meio ambiente: Nesta perspectiva o meio ambiente é tido como uma meta de aprendizagem, pois se busca o engajamento ativo do educando, para que este consiga aprender a resolver e também prevenir os problemas ambientais.

Além dessa classificação referente às formas de Educação Ambiental que são concebidas, Sauvê (2005) também discute outro tipo de classificação referente às perspectivas que influenciam as práticas pedagógicas. Estas perspectivas estão ligadas à ideia de dar um maior peso à educação ou ao meio ambiente, porém também podem ser pensadas de forma complementar entre si. Ainda assim, estas perspectivas partem do pressuposto de que a Educação Ambiental é pensada por meio da relação entre seres humanos e meio ambiente e são classificadas pela autora da seguinte forma:

- Perspectiva ambiental: Toma como ponto de partida a ideia de que a qualidade ambiental está diminuindo, o que ameaça a qualidade da vida dos seres humanos. Assim, nesta perspectiva a preocupação está em prevenir e resolver os problemas ambientais já existentes. Dessa forma, uma questão que pode definir esta linha é “Que planeta deixaremos para as nossas crianças?”
- Perspectiva educativa: Nesta perspectiva o centro está no indivíduo, por isso a preocupação é em realizar uma educação dos sujeitos, pensando no desenvolvimento da autonomia, do senso crítico e dos valores éticos destes. Logo, a questão central é “Que crianças deixaremos para o nosso planeta?”
- Perspectiva pedagógica: Diferente das demais abordagens, esta perspectiva está centrada em uma combinação dos dois polos: educação e meio ambiente. Porém, esta vertente pensa que é necessário o desenvolvimento de uma pedagogia específica para a EA, sendo que esta pedagogia deve levar em consideração o entorno e a realidade da escola, lançando mão do recurso da metodologia de resolução de problemas ambientais concretos. Sendo assim, a pergunta norteadora desta perspectiva seria “Que educação deixaremos para nossas crianças nesse planeta?”

Pelo fato de existirem diversas vertentes sobre o que é e como aplicar uma Educação Ambiental é que existe uma grande dificuldade em definir o que é de fato a EA.

Definir Educação Ambiental é falar sobre Educação, dando-lhe uma nova dimensão: a dimensão ambiental, contextualizada e adaptada à realidade interdisciplinar, vinculada aos temas ambientais locais e globais. Este novo enfoque busca a consciência crítica que permita o entendimento e a intervenção de todos os setores da sociedade, encorajando o surgimento de um novo modelo de sociedade, onde a Conservação dos Recursos Naturais seja compatível com o bem-estar socioeconômico da população. (ABÍLIO, 2008, p. 4).

É preciso destacar que as tentativas de definir a Educação Ambiental não são recentes, pois como será explicitado, o conceito de EA surgiu nos meados dos anos sessenta, porém sofreu inúmeras modificações ao longo do tempo, sendo que em 1977 na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental que ocorreu na Geórgia, ex-URSS, foi elaborada uma definição de EA. Essa definição foi pensada com o intuito de que se levasse em consideração uma visão mais crítica da sociedade socioambiental, sendo que a definição postulada foi reconhecida como um dos momentos mais importantes da história conceitual da educação ambiental.

Segundo Effting (2007) existem diversas definições que podem ser feitas quando se trata de Educação Ambiental, porém todas estas estão baseadas nos mesmos princípios gerais, que são a sensibilização, a compreensão, a responsabilidade, a competência e a cidadania.

## **2.2 Breve Histórico da Educação Ambiental**

De acordo com Dias (2004), a evolução dos conceitos de Educação Ambiental esteve extremamente ligada à evolução do conceito de meio ambiente e como este é percebido.

Machado (2014) aponta que apesar dos primeiros registros do termo “Educação Ambiental” datarem de 1948 do encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza em Paris, os rumos da Educação Ambiental começaram a ser definidos por meio da Conferência de Estocolmo em 1972.

Foi na Conferência de Estocolmo, Suécia, que foi elaborada a Declaração de Estocolmo que trata sobre os valores e conceitos que todos os países participantes deveriam resgatar em relação ao uso do meio ambiente, inserindo a temática da Educação Ambiental na agenda internacional.

Já em 1975, foi realizado em Belgrado, na Iugoslávia o Encontro de Belgrado. Este encontro foi de extrema importância, pois foi devido ao documento realizado nesta conferência,

a Carta de Belgrado, que o termo “educação ambiental” começou de fato a repercutir pelo mundo. Após mencionar a Recomendação 96 da Conferência sobre o Meio Ambiente Humano de Estocolmo de 1972, a Carta de Belgrado recomenda:

A reforma dos processos e sistemas educativos é essencial para a elaboração desta nova ética do desenvolvimento e da ordem econômica mundial. Os governos e formuladores de políticas podem ordenar mudanças e novos enfoques para o desenvolvimento, podem começar a melhorar as condições de convívio no mundo, mas tudo isso não deixa de ser solução de curto prazo, a menos que a juventude mundial receba um novo tipo de educação. Isso vai requerer a instauração de novas e produtivas relações entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, e ainda entre o sistema educativo e a sociedade em geral. (CARTA DE BELGRADO, 1972).

Na Carta de Belgrado são recomendados princípios didático-pedagógicos metodológicos para o desenvolvimento da educação ambiental, tendo como base a conscientização e participação dos docentes-discentes.

Depois de cinco anos da Conferência de Estocolmo, aconteceu em Tbilisi, na Geórgia, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Esta conferência surgiu de uma parceria entre a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Além disso, este encontro resultou nas definições, objetivos, princípios e estratégias para a Educação Ambiental que deveriam ser adotados por todos os países. (UNESCO, 1997).

Nesta conferência, os objetivos foram agrupados em cinco categorias, sendo essas: (1) consciência, que transmitia a ideia de ajudar pessoas e grupos sociais a adquirirem consciência do meio ambiente global e se sensibilizarem por essas questões; (2) conhecimento, que traz a ideia de ajudar pessoas a adquirirem diversidade de experiências e a compreensão sobre o meio ambiente e seus problemas; (3) comportamento, que tem o intuito de ajudar os indivíduos a se comprometerem com as virtudes e sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, para que dessa forma, possam participar de forma ativa da melhoria e proteção deste meio; (4) habilidades, que tem relação com ajudar as pessoas para que essas adquiram habilidades necessárias para resolver os problemas ambientais e (5) participação que diz respeito a proporcionar aos sujeitos a possibilidade de participar ativamente nas tarefas ambientais (UNESCO, 1997).

A década de 1990 foi marcada pela ECO-92, Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento que aconteceu no Rio de Janeiro, que foi uma conferência da cúpula do Meio Ambiente, na qual estiveram reunidos mais de 100 chefes de Estado, com o objetivo de discutirem temas ligados ao Meio Ambiente e Desenvolvimento dos países

participantes. Nessa conferência, surgiram conceitos e temas que são muito discutidos atualmente, como desenvolvimento sustentável e biodiversidade.

Entre os vários documentos produzidos durante a ECO-92, merece destaque a Agenda 21, que se refere a um plano de ação que deve ser adotado por cada país que deve também elaborar sua própria Agenda 21 Nacional. Neste documento, a Educação Ambiental é definida como um processo que busca desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Sendo assim, a Agenda 21 faz parte de um planejamento participativo que busca produzir uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente na procura de soluções para os problemas já existentes, bem como pensar em formas de prevenção para futuros problemas possíveis. Por esse motivo, a reorientação da educação na direção do desenvolvimento sustentável é uma das prioridades estabelecidas neste documento.

Em dezembro de 1997, ocorreu a Conferência Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, que aconteceu na cidade de Tessaloniki, na Grécia. Nesta conferência, os temas colocados na ECO-92 foram reforçados, já que reconheceram que os objetivos propostos em 1992 não tinham sido alcançados. Por isso, neste encontro os países participantes perceberam a necessidade de uma mudança no currículo da educação que deveria ser pensada em prol da sustentabilidade e motivação ética.

Em suma, ao longo dos anos vários encontros aconteceram com o intuito de avaliar as medidas tomadas e os avanços ocorridos nos diversos países, como o Encontro da Terra, também denominado Rio + 10, que aconteceu em Johannesburgo, África do Sul em 2002 e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, chamada de Rio + 20 que ocorreu em 2012 no Rio de Janeiro e que contou com a participação de 193 países.

Nesta última reunião, foi realizado um balanço dos últimos 20 anos e um dos principais temas debatidos foi a importância e os processos da Economia Verde, bem como as ações necessárias para garantir o desenvolvimento sustentável do planeta e as maneiras para eliminar a pobreza.

## 2.3 A Legislação Brasileira de Educação Ambiental

A Educação Ambiental é um importante instrumento para a luta no processo pela sociedade sustentável. Isso porque além de objetivar mudanças individuais de comportamento, ela também prevê uma luta coletiva que exerce influência na legislação e nas decisões governamentais, o que estabelece as mediações entre atores sociais obtendo conquistas concretas sobre questões socioambientais, desenhando os pilares de uma nova sociedade.

Por esse motivo, existem artigos, capítulos e leis brasileiras que demonstram a importância da educação ambiental. De acordo com Machado (2014) a EA surgiu no Brasil antes da sua institucionalização pelo governo federal, sendo que este processo só teve início em 1973 juntamente com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente.

Uma das primeiras leis que cita a Educação Ambiental é a Lei Federal nº 6.938 de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, que no artigo 2º comenta a necessidade de promover a Educação Ambiental em todos os níveis do ensino. Nesta lei, a EA é tida como um princípio e instrumento de uma política ambiental.

Já a Constituição Federal do Brasil, promulgada no ano de 1988, reconhece em seu artigo 225 o direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros à Educação Ambiental.

Todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações; cabendo ao Poder Público o dever de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, Constituição Federal, 1988).

Apesar de haver um artigo na Constituição Federal sobre a Educação Ambiental, é possível notar que na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, existem poucas menções à Educação Ambiental. A referência está no artigo 32, inciso II, que reafirma os princípios definidos na Constituição. Além disso, neste artigo também se recomenda que a Educação Ambiental seja oferecida em todos os níveis de ensino e em programas específicos direcionados para a comunidade, algo que também foi reforçado na Agenda 21, documento proposto durante a ECO-92.

Em 1997 foi aprovado pelo Conselho Nacional de Educação, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que podem ser definidos como um elemento que serve para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educacional. Este documento traz a necessidade de se tratar nas

instituições escolares temas sociais e de abrangência nacional, os chamados temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo.

De acordo com Rodrigues (2011) a proposta feita pelos PCN é que os temas transversais sejam incluídos dentro das demais áreas de conhecimento, ou seja, que os professores aproveitem o cotidiano da classe e os demais assuntos tratados dentro do conteúdo escolar para discutir sobre estes temas que perpassam por todas as áreas. Contudo, o autor também destaca que para que a discussão destes temas transversais ocorra de forma proveitosa é preciso que um período de preparação para os professores seja proporcionado, mas que por serem temas que não são colocados de forma explícita no currículo escolar, não há muitos cursos de formação continuada para os educadores e, por esse motivo, o uso do senso comum acaba se tornando algo recorrente nestes momentos.

Em 27 de abril de 1999, foi sancionada a Lei Federal nº 9.795 que instituiu a “Política Nacional de Educação Ambiental”. Nesta lei foram definidos os princípios relativos à Educação Ambiental que devem ser seguidos em todo território nacional. Desse modo, o Brasil passou a ser o único país da América Latina que possui uma lei voltada à Educação Ambiental em todos os níveis da educação. Essa lei foi regulamentada em 25 de junho de 2002, pelo Decreto nº 4.281 que estabelece que todos tem direito à educação ambiental, sendo um “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. (BRASIL, 1999). Sendo assim, a Educação Ambiental enquanto processo educativo, não seria entendida como uma disciplina, mas como um processo que permite ao tema meio ambiente permear por todos os conteúdos e práticas escolares. Esta lei prevê também que a EA deveria constar nos currículos de formação de professores.

Segundo com a Política Nacional de Educação Ambiental, fazem parte dos princípios básicos da Educação Ambiental:

- O enfoque holístico, democrático e participativo;
- A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- A vinculação entre a ética, educação, trabalho e as práticas sociais;
- O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. (BRASIL, 1999).

Em 2004, devido à mudança ministerial, houve um maior enraizamento da Educação Ambiental com o MEC e com as redes estaduais e municipais de ensino, o que deu uma maior visibilidade à Educação Ambiental como um tema transversal. Desse modo, a EA passou a fazer parte de todos os níveis do ensino formal, inclusive das Orientações Curriculares do Ensino Médio e dos módulos de Educação à Distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Algo que também é importante destacar se refere a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 422 de 23 de março de 2010, que estabeleceu as diretrizes para conteúdos e procedimentos em ações, campanhas, programas de informações, comunicação e educação ambiental tanto no âmbito formal quanto no âmbito informal.

Oliveira (2012) comenta que com o enfoque que foi dado à Política Nacional de Educação Ambiental, ocorreu o surgimento de diversos programas, como o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), o Programa de Formação de Educadores Ambientais (ProFEA), os Coletivos Educadores, a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (Com-Vida), além de alguns programas de formação continuada, como o “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”.

## **2.4 A Educação Ambiental nas escolas**

A escola é uma instituição que tem extrema importância na mudança de comportamento do homem em seu meio. Sendo assim, a educação escolar tem como um dos seus objetivos principais promover, de forma intencional, o desenvolvimento de capacidades e a apropriação de determinados conteúdos, como menciona Young (2007, p. 1294) ao dizer que as escolas “capacitam ou podem capacitar jovens a adquirir o conhecimento que, para a maioria deles, não pode ser adquirido em casa ou em sua comunidade, e para adultos, em seus locais de trabalho”.

Por esse motivo, a escola é um espaço social, onde a criança dá continuidade ao seu processo de socialização que é iniciado por seus familiares. Tendo em vista a importância da temática ambiental, as escolas se tornam espaços privilegiados para a realização e contribuição no desenvolvimento socioambiental dos alunos.

Segundo Lima Barreto e Profeta (2004) a educação ambiental escolar é essencial e deve ser abordada em todos os níveis de ensino, mas com maior atenção para a educação infantil, pois nesta etapa o cidadão encontra-se no período de formação inicial dos seus conceitos e valores morais.

Desse modo, cabe à instituição escolar elaborar uma proposta que tenha como objetivo a conscientização dos alunos em relação ao ambiente no qual estes estão inseridos, para que haja uma participação globalizada de todos, sem esquecer, no entanto, de contemplar o aluno como um todo dentro de suas necessidades atuais.

A Educação Ambiental deve ser trabalhada na escola não por ser uma exigência do Ministério da Educação, mas porque acreditamos ser a única forma de aprendermos e ensinarmos que nós, seres humanos, não somos os únicos habitantes deste planeta, que não temos o direito de destruí-lo, pois da mesma forma que herdamos a terra de nossos pais, deveremos deixá-la para nossos filhos (NARCIZO, 2009, p. 88).

Essa atitude que as escolas buscam tem o objetivo de conscientizar os alunos por meio de práticas simples, sempre levando em consideração que a Educação Ambiental é um processo de caráter participativo e cooperativo, no qual o educando é o protagonista do seu próprio processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, os alunos podem por si próprios diagnosticar os problemas ambientais e tentar buscar soluções para estes.

Dessa forma, o educando está sendo instruído como agente transformador, através do desenvolvimento de suas habilidades e formação reflexiva, o que traz atitudes que vão de acordo com a ética e o exercício da cidadania. Por isso, a Educação Ambiental se torna um elemento de extrema importância para a construção de uma sociedade socialmente mais justa, sustentável e igualitária.

A Educação Ambiental, portanto, juntamente com outras práticas sociais, tem a função de contribuir para a transformação da sociedade, sendo concebida para além de uma educação tradicional e conteudista, mas sim a partir de uma concepção de formar cidadãos críticos, autônomos e cientes do mundo que em que vivem.

A importância da escola de promover um ambiente escolar mais atrativo, com atividades e ações que direcionem os alunos a entender o meio em que estão inseridos se torna, nesse sentido, essencial, pois adquirir informações referentes ao meio ambiente é algo fundamental para todos, quando se deseja buscar valores que conduza os seres humanos a uma convivência harmoniosa com o meio.

Rodriguez (2001) comenta da importância de já se iniciar um processo de educação ambiental desde a Educação Infantil, pois isso significa conscientizar as crianças da importância da natureza para todos, já que esta não é uma fonte inesgotável e seus recursos devem ser usados de forma racional, evitando ao máximo o desperdício.

No entanto, como retrata Machado (2014), fatores como o tamanho da escola, o número de alunos e professores, a predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, a vontade da diretoria de implementar um projeto ambiental que altera a rotina da escola são fatores que, muitas vezes, acabam dificultando o trabalho com a Educação Ambiental nas escolas. Além disso, há também obstáculos ligados às atividades de sensibilização, formação, sustentação e prosseguimento de projetos novos ou já existentes.

Isso porque, a EA não acontece através de atividades separadas, mas na mudança no modo de como os alunos pensam e agem. Segundo Effting (2007), há três principais dificuldades que precisam ser vencidas no processo de implementação da educação ambiental no âmbito escolar. São elas:

- A busca de alternativas metodológicas que façam convergir o enfoque disciplinas para o interdisciplinar;
- A barreira rígida da estrutura curricular em termos de carga horária de conteúdos mínimos, avaliação etc.;
- A sensibilização do corpo docente para a mudança de uma prática estabelecida, frente às dificuldades de novos desafios e reformulações que exigem trabalho e criatividade (p.28).

Sabemos que na prática o trabalho com a Educação Ambiental nas escolas é um grande desafio, porém a escola traz como uma das suas missões educar cidadãos em sua plenitude para que estes sejam capazes de interpretar o mundo, compreendendo-o em sua totalidade e com suas contradições, para assim, transformá-lo (MACHADO, 2014).

A escola atual não abrange apenas as relações que ocorrem dentro do ambiente escolar, mas envolve todos os atores sociais como as famílias, os profissionais, o governo, a sociedade no processo de ensino-aprendizagem que também ocorre dentro e fora dos muros da escola.

Assim, os educando devem se tornar cidadãos conscientes e sensibilizados, tendo uma nova visão do ambiente, fazendo com que também sejam educadores ambientais dentro e fora do ambiente escolar, tornando, dessa forma, a educação ambiental benéfica ao futuro do planeta (CORREIA, 2017).

O que se almeja com o processo educador ambientalista é resgatar o encantamento com o mundo, do conviver prazerosamente, sem pressa para celebrar a vida, o olhar apaixonado para sua comunidade, o autoconhecimento, o bem-estar individual e coletivo, o que pode ser traduzido como felicidade. (MACHADO, 2014, p. 106).

## 3 SUSTENTABILIDADE

### 3.1 O conceito de Sustentabilidade

O conceito de Desenvolvimento Sustentável foi usado pela primeira vez no documento Estratégia de Conservação Global. De acordo com este documento, que visava uma estratégia mundial para a conservação, a ideia de sustentabilidade deveria ter os seguintes objetivos: manter os processos ecológicos essenciais e os sistemas naturais vitais necessários à sobrevivência e ao desenvolvimento do ser humano; preservar a diversidade genética e assegurar o aproveitamento sustentável das espécies e dos sistemas que constituem a base da vida humana (SILVA, 2014).

Porém, a definição do conceito de desenvolvimento sustentável somente aconteceu em 1987, na Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, que definiu o conceito como “a capacidade de satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem suas próprias necessidades”.

Este conceito apareceu novamente, sendo firmado na Agenda 21, documento desenvolvido na Conferência Rio-92. No entanto, neste momento foi proposto um novo padrão de desenvolvimento mundial, que se baseava em ações racionais que não esgotem, mas sim preservem os recursos naturais que deveriam ser utilizados com a consciência de que eles são finitos.

Contudo, como mencionado por Barbosa (2008), os conceitos de Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade ainda estão em construção, sendo, portanto, conceitos questionáveis, já que nem sempre se definem quais são as necessidades do presente nem quais serão as do futuro.

A questão ambiental, no Brasil, se intensifica nos discursos e estudos no curso da década de 1960 após uma fase de intenso crescimento urbano. Com a crise do petróleo no final dos anos sessenta e início da década de setenta, a reflexão acerca do futuro, que se apresenta incerto, começa a ser exposta no pensamento político, social e filosófico levando ao questionamento da participação do homem no planeta. Neste contexto, o conceito de “desenvolvimento sustentável” surge como um termo que expressa os anseios coletivos, tais como a democracia e a liberdade, muitas vezes colocadas como uma utopia. (BARBOSA, 2008, s/p)

Em 1986, a Conferência de Ottawa, no Canadá, estabeleceu requisitos para se alcançar o desenvolvimento sustentável, sendo estes: a integração da conservação e do desenvolvimento, a satisfação das necessidades básicas humanas, o alcance de equidade, justiça social, provisão

da autodeterminação social e da diversidade cultural e a manutenção da integração ecológica. (Carta de Ottawa, 1986).

Em contrapartida, de acordo com a Comissão do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), os objetivos que derivam do conceito de desenvolvimento sustentável estão extremamente relacionados com o processo de crescimento da cidade. A partir disso, se estabelece como objetivos do desenvolvimento sustentável: o crescimento renovável, a mudança de qualidade do crescimento, a satisfação das necessidades essenciais por emprego, água, energia, alimento e saneamento básico, a garantia de um nível sustentável da população, a conservação e proteção da base de recursos, a reorientação da tecnologia e do gerenciamento de risco e a reorientação das relações econômicas internacionais. (CMMAD, 1988, 1991).

Entretanto, é importante salientar que apesar destas conferências terem tentado estabelecer os objetivos e os requisitos referentes ao desenvolvimento sustentável, percebe-se que existe uma grande dificuldade em realizar a definição do termo. Para Veiga (2005), o conceito de desenvolvimento sustentável pode ser tomado como uma utopia para o século XXI, podendo também ser definido como “a resposta às necessidades humanas nas cidades com o mínimo ou nenhuma transferência dos custos da produção, consumo ou lixo para outras pessoas ou ecossistemas, hoje e no futuro” (p. 125).

Para tentar facilitar a compreensão do conceito, Sachs (1993) dividiu o conceito de sustentabilidade em cinco classificações: sustentabilidade ambiental, sustentabilidade econômica, sustentabilidade ecológica, sustentabilidade social e sustentabilidade política. Essa divisão está presente no texto da Agenda 21 brasileira que define sustentabilidade separadamente, fazendo referência ao uso racional dos recursos no enfoque da sustentabilidade econômica.

- Sustentabilidade ecológica – refere-se à base física do processo de crescimento e tem como objetivo a manutenção de estoques dos recursos naturais, incorporados às atividades produtivas;
- Sustentabilidade ambiental – refere-se à manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, o que implica a capacidade de absorção e recomposição dos ecossistemas em face das agressões antrópicas;
- Sustentabilidade social – refere-se ao desenvolvimento e tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida da população. Para o caso de países com problemas de desigualdade e inclusão social, implica a adoção de políticas distributivas e a universalização de atendimento a questões como saúde, educação, habitação e seguridade social;
- Sustentabilidade política – refere-se ao processo de construção da cidadania para garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento;
- Sustentabilidade econômica – refere-se a uma gestão eficiente dos recursos em geral e caracteriza-se pela regularidade de fluxos do investimento público

e privado. Implica a avaliação da eficiência por processos macrossociais.” (Agenda 21 brasileira).

Dessa forma, é possível notar que o uso racional dos recursos naturais, a boa forma do ambiente urbano baseado na interação com o clima e os recursos naturais, além das respostas às necessidades urbanas com o mínimo de transferência de dejetos e rejeitos para outros ecossistemas atuais e futuros são elementos imprescindíveis para a sustentabilidade.

Vários países desenvolvidos, bem como os que ainda estão em processo de desenvolvimento estão explorando a capacidade de seus recursos naturais ao limite. Dependendo do nível de industrialização de cada país os problemas podem ser diferentes. Porém, isso não muda o fato de que é preciso um desenvolvimento urbano sustentável, diferente do desenvolvimento atual, que é baseado no lucro e privilegia apenas uma pequena parcela da sociedade. Por isso, é necessário buscar modelos de desenvolvimento onde possam ser agregados aos valores ecológicos, outros valores como autonomia, solidariedade e responsabilidade.

A ideia de desenvolvimento sustentável não deve, como destaca Emelianoff (2003), ser usada apenas como um *slogan*, mas ela deve ser vista como uma possível resposta aos anseios da sociedade, já que consiste em encontrar meios de produção, distribuição e consumo dos recursos existentes de forma mais coesiva, economicamente eficaz e ecologicamente viável.

Sendo assim, um dos desafios que se encontra refere-se à conscientização de que a sustentabilidade é, na verdade, um processo a ser percorrido e não algo definitivo que deve ser alcançado. Isso, sempre lembrando que se deve priorizar o desenvolvimento social e humano com capacidade de suporte ambiental, gerando cidades produtoras que ofereçam atividades que podem ser acessadas por todos, sendo esta uma forma de valorização do espaço que incorpora os elementos naturais e sociais.

### **3.2 A Educação Ambiental na construção da Sustentabilidade**

O conceito de Desenvolvimento Sustentável foi oficializado em 1987, no mesmo ano em que se publicou o relatório “Nosso Futuro Comum” elaborado pela médica e primeira-ministra da Noruega Gro Brundtland. O documento catalogou uma série de providências que deveriam ser tomadas pelos países para promover o Desenvolvimento Sustentável, tais como: o controle da urbanização desordenada, a integração entre campo e cidades menores e a limitação do crescimento populacional (CORREIA, 2017)

Contudo, faz-se necessário salientar que o conceito de Desenvolvimento Sustentável está embasado no tripé Sociedade – Economia – Ambiente, tripé este que como destacado por Dias (2011) precisa estar em constante equilíbrio de forma dinâmica.

É também de grande importância destacar que não há uma concordância em relação à equivalência dos termos Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável. Sato (2003) defende a ideia de Sociedades Sustentáveis como um contraponto para se entender a ideia do Desenvolvimento Sustentável.

A Sustentabilidade se pauta nos objetivos da equidade social, proteção ambiental e participação democrática, integrando o desenvolvimento econômico apenas como um aspecto dependente dos anteriores e jamais aceitando a trilogia do desenvolvimento sustentável, em evidenciar a economia como fator de igual importância à sociedade e à ecologia. (SATO, 2003, p.2)

A crítica feita pela autora está no constante senso crítico no uso das palavras, não se resumindo somente aos termos usados no Relatório “Nosso Futuro Comum”. Isso porque, para Sato (2003), este documento coloca em destaque o modelo de consumo dos países industrializados, sendo esses os maiores responsáveis pela crise ecológica mundial.

Sendo assim, é essencial recordar que o termo “Educação Ambiental” repercute pelo mundo todo devido à Carta de Belgrado, elaborada em 1975, já que este documento é tido com referência para a educação ambiental. Nesse sentido, a Carta de Belgrado recomenda:

A reforma dos processos e sistemas educativos é essencial para a elaboração desta nova ética do desenvolvimento e da ordem econômica mundial. Os governos e formuladores de políticas podem ordenar mudanças e novos enfoques para o desenvolvimento, podem começar a melhorar as condições de convívio no mundo, mas tudo isso não deixa de ser solução de curto prazo, a menos que a juventude mundial receba um novo tipo de educação. Isso vai requerer a instauração de novas e produtivas relações entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, e ainda entre o sistema educativo e a sociedade em geral. (CARTA DE BELGRADO, 1972)

Além disso, a Carta de Belgrado também recomenda princípios didático-pedagógicos e metodológicos para o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) que deve ser vista como uma necessidade premente e global que tem como base a conscientização e participação do corpo docente e discente.

Segundo Freitas e Ribeiro (2007), a Educação Ambiental é um processo no qual deve ocorrer o desenvolvimento de um senso de preocupação com o meio ambiental, realizando um profundo entendimento das relações do homem com o ambiente que está inserido.

No Brasil, o Ministério da Educação implementou, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a temática do meio ambiente como Tema Transversal. Dessa

forma, a Educação Ambiental ganhou um espaço definitivo e de forma reflexiva tendo em vista a sustentabilidade.

A partir disso, conforme Rodrigues (2001), a Educação Ambiental passou a ter como objetivo compor agentes ativos para o ensino, divulgação e demonstração de sua necessidade para se atingir a sustentabilidade.

Entretanto, a Educação Ambiental que visa à sustentabilidade não se limita a uma única forma de ensinar a aprender dentro de uma instituição de ensino. Pelo contrário, a EA deve ir além dos muros das escolas e se transformar em uma prática e perspectiva que deve ser divulgada para toda a comunidade escolar e sociedade de modo geral, sempre de uma maneira interdisciplinar, fazendo uso de novos procedimentos metodológicos, como eventos, teatros, *shows*, entre outros.

Para Silva (2014), a Educação Ambiental deve constituir as devidas alterações na qualidade de vida e uma consciência mais evoluída de conduta pessoal. A EA deve promover o desenvolvimento de uma consciência ética sobre todas as formas de vida existentes, respeitando os ciclos vitais e impondo limites em relação à exploração humana.

A educação para o desenvolvimento sustentável exige assim novas orientações e conteúdos, novas práticas pedagógicas onde plassem as relações de produção de conhecimento e os processos de circulação, transmissão e disseminação do saber ambiental. Isto coloca a necessidade incorporar os valores ambientais e novos paradigmas do conhecimento na formação dos novos atores da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável (SILVA, 2014, p. 77).

Para isso, é preciso conscientizar crianças, jovens e adultos em relação à proteção e preservação do meio ambiente, colocando a EA como uma prática cultural que faz parte de cada indivíduo e da sociedade como um todo. E neste processo, não há como negar o importante papel que desempenha a escola e os professores, que precisam ter uma formação adequada e de qualidade para o desenvolvimento e fortalecimento de uma cultura do respeito e preservação da vida.

### **3.3 Espaços Educadores Sustentáveis**

A Educação Ambiental desempenha um importante papel, em especial, quando se fala sobre a ressignificação dos tempos e espaços escolares, já que ela possibilita a participação dos diversos atores no processo educativo. Desse modo, se prevê que as escolas possam ser incubadoras de mudanças concretas na realidade social.

Além disso, o Plano Nacional sobre Mudança do Clima prevê a criação de espaços educadores sustentáveis nas escolas e universidades. Isso deve ser feito pensando no enfrentamento das mudanças socioambientais globais.

Espaços educadores sustentáveis são aqueles que têm a intencionalidade pedagógica de se constituir em referências concretas de sustentabilidade socioambiental. Isto é, são espaços que mantêm uma relação equilibrada com o meio ambiente; compensam seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, permitindo assim, qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. (TRAJBER; SATO, 2010, p. 71)

O Programa Mais Educação<sup>2</sup> também traz estímulo à criação dos espaços educadores sustentáveis com a inclusão das temáticas de sustentabilidade ambiental nas gestões, nos currículos e nos prédios escolares, assim como este estímulo também é reforçado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação.

Pensando nisso, as questões que ficam são: O que faz um espaço ser educador? O que faz um espaço ser educador e também sustentável? Como se pode transformar uma escola e/ou universidade em um espaço educador sustentável?

Uma escola para ser um espaço educador sustentável não precisa apenas celebrar datas comemorativas, como o Dia da Água ou o Dia da Árvore ou então, distribuir latas de lixo reciclável pelo seu espaço. Como definido anteriormente por Trajber e Sato (2010), espaços educadores sustentáveis são lugares que assumem para si a responsabilidade de proporcionar a reflexão e ajudar na construção de sociedades sustentáveis.

Dessa forma, não são somente escolas e universidades que podem ser sustentáveis, ao contrário, todo espaço pode ser sustentável, no sentido de possibilitar a continuação e permanência, da inclusão e do diálogo como base da construção do respeito e participação.

Por esse motivo, é preciso pensar e refletir sobre transferência que se faz do termo “sustentabilidade” para as escolas, principalmente quando se adota o senso comum relativo ao conceito, pois isso pode ocasionar em um distanciamento ainda maior das possibilidades de

---

<sup>2</sup> O Programa Mais Educação foi criado dentro do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), instituído pelo Decreto nº 7.083/2010, com a presença do campo da Educação Ambiental. Para alguns autores, como Barbosa (2008), este programa pode ser considerado como um avanço no sentido de trazer a EA para dentro das políticas públicas relativas à educação. Contudo, é preciso destacar que o Programa Mais Educação nasceu com o objetivo de operacionalizar as diretrizes da Educação Integral, tendo como referência os pioneiros da Escola Nova e experiências bem-sucedidas que já existiram nas redes estaduais e municipais do país.

incorporação no espaço escolar de um trabalho com a Educação Ambiental que seja feito de forma crítica e transformadora.

Sendo assim, em uma cidade podemos encontrar diversos espaços educadores que podem ser considerados sustentáveis, dependendo das políticas públicas e dos valores que os conduzem, já que criam boas oportunidades de convivência.

Um museu que permite conectar passado, presente e futuro e transitar entre os tempos, explorando novas perspectivas, promovendo a interação, a comparação de forma criativa e vivencial, é um espaço educador; a praça pública, que estimula o lazer, a troca, a convivência, a valorização e o respeito pelo coletivo, é um espaço educador. Até mesmo uma faixa de pedestres, como a de Brasília, que, ao trazer os dizeres “dê sinal de vida”, torna-se um espaço que educa para a cidadania e para o exercício de direito. Os parques educam ao despertar a curiosidade pela fauna, a flora, a ecologia, a diversidade biológica, mostrando sua importância para a manutenção da teia da vida, sua necessidade de proteção, além de propiciar vivências profundas. Organizações sociais dedicadas à defesa da liberdade, da democracia, da igualdade, da cultura de paz, das artes, do meio ambiente são espaços educadores (BORGES, 2011).

Dessa forma, é preciso destacar que um espaço pode ser educador sem ser sustentável e ser sustentável sem, necessariamente, ser educador. É preciso compreender essas distinções para que de fato as escolas possam se transformar em um espaço efetivamente sustentável. Ou seja, não é somente ter um aquecedor solar de baixo custo e captar a água da chuva, mas sim usar estes espaços de modo educativo, explorando com os alunos, conscientizando, divulgando e promovendo o conhecimento.

Um espaço educador sustentável promove, portanto, a aprendizagem, o pensamento crítico e ajuda a construir o presente e o futuro com criatividade, inclusão, liberdade e respeito às diferenças, aos direitos humanos e ao meio ambiente.

De acordo com os Princípios da Educação Integral no Âmbito do Programa Mais Educação (Decreto 7.083/2010) o incentivo à criação de espaços educadores sustentáveis deve ocorrer com a readequação dos prédios escolares, incluindo a acessibilidade, a gestão, a formação dos professores e a inserção das temáticas de sustentabilidade ambiental nos currículos e no desenvolvimento dos materiais didáticos (BRASIL, 2010).

Espaço Educador Sustentável é um espaço onde as pessoas estabelecem relações de cuidado uns com os outros, com a natureza e com o ambiente. Esse espaço cuida e educa para a sustentabilidade de forma deliberada e intencional, mantendo coerência entre o discurso, os conteúdos, as práticas e as posturas. Além disso, assume a responsabilidade pelos impactos que geram e busca compensá-los com tecnologias apropriadas (BRASIL, 2010, p.14).

### 3.4 Escolas Sustentáveis

A escola sempre foi considerada como uma referência extremamente importante na vida das comunidades. Além de ajudar no desenvolvimento humano, a escola possui uma ação social que vem sendo cada vez mais consolidada.

Em relação às discussões sobre as questões ambientais e a busca para se alcançar a sustentabilidade, a escola que se apresenta como um espaço educador possui a missão de orientar as gerações presentes e futuras a respeito das mudanças sociais e ambientais.

Borges (2011) comenta que todos os espaços que proporcionam e possibilitam a realização plena da educação podem ser chamados de espaços educadores. Sendo assim, um espaço educador é aquele que materializa situações de ensino-aprendizagem de forma proposital. Para isso, os espaços educadores conversam com a realidade dos educandos e se constroem como referências de seus valores para a comunidade.

Segundo o Ministério da Educação (MEC, 2004), uma escola considerada sustentável é:

Aquela que está atenta às questões socioambientais e busca incorporar essas discussões e ações dentro de todos os seus espaços. É uma escola que não apenas reproduz o currículo oficial, mas consegue implementar o que ensina e fomentar a consciência crítica das alunas e alunos, criando espaços coletivos de tomada de decisão em que elas e eles sejam ouvidos de fato. É também uma oportunidade para aplicar aquilo que muitos documentos preconizam, tanto em relação à gestão democrática quanto à participação mais efetiva da comunidade. Em outras palavras, o fato de a escola ter sido criada para educar não garante que logre fazê-lo de forma automática ou inercial, nem que seja o único caminho para tal. Para que se torne um espaço efetivamente educador a escola deve ser referência viva dos valores e saberes que propõe a trabalhar e, assim, criar condições para que a relação ensino-aprendizagem de fato aconteça. Pela coerência de ser o que preconiza, a escola educadora educa toda a comunidade escolar (BRASIL, 2004).

Dessa forma, a escola pode se transformar em um espaço educador a partir do momento que assume responsabilidades, conversa sobre seus valores e se compromete de forma coerente e íntegra com seus objetivos. Ao respeitar as diferenças, os saberes, as histórias de vida e a diversidade cultural existente em sua comunidade, inserindo estes elementos no seu currículo e utilizando-os para orientar as atividades educativas, a escola educa. E quando isto é levado para além dos muros da escola, alcançando a comunidade e as famílias, a escola se torna, de fato um espaço educador.

Partindo disso, uma escola sustentável é aquela que transforma seus hábitos e sua lógica de funcionamento, ampliando suas ações para além da sala de aula, além de reduzir seu impacto ambiental e se tornar uma referência de vida sustentável para a comunidade local.

Para Moreira (2011), os espaços educadores que estão dispostos a contribuir para a construção de uma nova cultura de sustentabilidade pode fazer isso através de diversas práticas e princípios, empregando-os de maneira transversal, integral e interdisciplinar. Desse modo, se tornam espaços educadores sustentáveis.

Nesse sentido, para que uma escola seja um espaço educador sustentável é preciso considerar o ambiente escolar como um todo, para que seja possível transformá-lo em um espaço integrador, educador e sustentável. Isso pode requerer a realização de uma adaptação em termos arquitetônicos, em termos de modificações no currículo, na gestão e nos processos de tomada de decisões.

No entanto, é preciso lembrar que tudo isso deve ser feito sempre pensando em se criar um ambiente onde a aprendizagem e a produção e apropriação do conhecimento estejam ligados a uma forma de vida mais sustentável, sendo este o princípio orientador para a construção de sociedades sustentáveis. Desse modo, se poderá perceber que é possível a transformação e modificação de ambientes como casas, bairros, cidades e estados em espaços que sejam efetivamente educadores e sustentáveis.

Para auxiliar este processo de transformação das escolas em espaços educadores sustentáveis foi criada a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (Com-Vida)<sup>3</sup>.

A Com-Vida é uma nova forma de organização na escola é uma das ações estruturantes para cuidar do Brasil. Sua proposta é consolidar, na comunidade escolar, um espaço permanente para realizar ações voltadas à melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida. O Ministério da Educação editou e encaminhou a publicação Formando Com-Vida – Construindo Agenda 21 na Escola, que acompanha o conjunto de materiais voltados a subsidiar a Conferência Infantojuvenil (BRASIL, 2012, p. 12)

Segundo Trajber e Sato (2010), o princípio mais importante da política de criação de Escolas Sustentáveis é que as escolas se transformem em “incubadores de mudanças”, isto é, espaços onde é possível achar possíveis soluções para as dificuldades encontradas. Assim,

---

<sup>3</sup> De acordo com o Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente, a Com-Vida tem como principal objetivo realizar ações voltadas a melhoria do meio ambiente, promovendo para isto o intercâmbio entre a escola e a comunidade. Assim, a escola terá um espaço para debate sobre as questões abordadas e sobre como colocar em prática as decisões tomadas.

ocorre o incentivo a pesquisa, exploração, descoberta e a formação de um pensamento crítico e inovador.

Sendo a escola uma incubadora de mudanças, será preciso estabelecer um elo entre currículo, gestão e espaço físico. Logo, tanto o currículo quanto a gestão e o espaço cuidam e educam, já que são orientados por um Projeto Político-Pedagógico (PPP), encorajam a diversidade e proporcionam melhores condições de aprendizagem e convívio social, ou seja, estes três elementos devem ser pensados e estruturados de forma interligada.

Tornar a escola um espaço educador sustentável contribuirá com a melhoria da relação de aprendizagem. Uma escola sustentável é também uma escola inclusiva, que respeita os direitos humanos, a qualidade de vida e que valoriza a diversidade. Para ser sustentável, portanto, a escola também precisa: promover a saúde das pessoas e do ambiente; cultivar a diversidade biológica, social, cultural, etnoracial, de gênero; respeitar os direitos humanos, em especial de crianças e adolescentes; ser segura e permitir a acessibilidade e mobilidade para todos; favorecer o exercício de participação e o compartilhamento de responsabilidades; promover uma educação integral (MELO; TRAJBER 2007).

O quadro (2) abaixo exemplifica a relação que o currículo, gestão e espaço físico possuem em uma escola sustentável.

**QUADRO 2:** Qualidades das dimensões de uma Escola Sustentável

| <b>DIMENSÃO</b>      | <b>QUALIDADES</b>   |
|----------------------|---|
| <b>CURRÍCULO</b>     | Inclusão de conhecimentos, saberes e práticas sustentáveis no projeto político pedagógico, relações entre contexto local e sociedade global.  |
| <b>GESTÃO</b>        | Planejamento compartilhado, relação escola/ universidade-comunidade, respeito aos direitos humanos e à diversidade, saúde ambiental, alimentação e consumo ambiental.   |
| <b>ESPAÇO FÍSICO</b> | Materiais e desenho arquitetônico adaptados às condições locais (bioma e cultura), conforto térmico e acústico, acessibilidade, eficiência de água e energia, saneamento e destinação adequada de resíduos, áreas verdes e mobilidade sustentável, respeito ao patrimônio cultural e aos ecossistemas locais. |

FONTE: Programa “Vamos Cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais” (2012). Adaptado pela autora.

É importante destacar que estes princípios devem ser tomados como um todo que não pode ser separado, ou seja, são indissociáveis. Isso porque o que se aprende nas aulas dá vida às transformações nas práticas escolares que acabam por modificar o espaço físico. E estas modificações podem e devem ser objeto de estudo dentro da sala de aula, produzindo assim, um fluxo contínuo de produção de conhecimentos e saberes e utilização e aplicação destes na prática, seja na escola ou na comunidade do entorno.

### **3.5 Programa Nacional Escolas Sustentáveis**

Em maio de 2014, aconteceu a divulgação dos documentos sobre o Programa Nacional Escolas Sustentáveis (PNES). A versão mostrada revelou que o documento foi concebido a partir do auxílio de diversos atores sociais, sendo que os responsáveis pela educação formal de diversas modalidades de ensino do país estão incluídos, assim como os educadores ambientais e membros dos Ministérios do Meio Ambiente, da Ciência, Tecnologia e Inovação e da Integração Nacional.

Dessa forma, o PNES se mostra como um programa que libera recursos financeiros a escolas públicas com o objetivo de promover a sustentabilidade socioambiental com a participação de alunos, docentes, funcionários e comunidade local. Ademais, o programa visa também apoiar a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental e fomentar ações para que as escolas se transformem em espaços educadores sustentáveis.

No entanto, é possível notar que desde sua implementação, o PNES não se estabeleceu como um programa. Conforme Trajber e Sato (2010), em função da falta de prioridade do sistema político em Educação Ambiental, os recursos foram fragmentados e insuficientes.

De acordo com o programa, os recursos deveriam ser usados para diversas funções, como a contratação de serviços para a produção de oficinas de formação, criação, fortalecimento e implementação de tecnologias ambientalmente sustentáveis, aquisição de materiais de construção de acordo com as normas e critérios ambientalmente sustentáveis e compra de materiais didático-pedagógicos que tratem de temáticas voltadas às mudanças ambientais globais, à sustentabilidade, aos espaços educadores sustentáveis e estímulo ao reconhecimento e respeito à diversidade cultural e aos direitos humanos.

É possível notar que os recursos previstos para as escolas públicas são reduzidos, considerando todos os desafios implicados para a construção de transformação das escolas em espaços educadores sustentáveis, já que um dos principais elementos apontados pelo programa é o espaço físico escolar, que em muitas escolas possuem um histórico de degradação, seja por uma má gestão (outro ponto apontado como essencial pelo PNES) ou por uma simples falta de manutenção.

Como já mencionado anteriormente, ao mencionar o termo “espaços educadores sustentáveis”, o PNES traz três eixos que sempre devem estar articulados, a saber: gestão, currículo e edificação.

Nesse sentido, o recomendado é que a escola apresente uma gestão democrática que se constitui pela ruptura de práticas pedagógicas autoritárias, hierárquicas e clientelísticas, além da quebra do paradigma da educação tradicional e bancária.

Há duas razões para a escola adotar uma gestão democrática. A primeira é justamente a função de formar para a cidadania; assim, a escola começa dando o exemplo. A educação escolar não se encerra em seus muros, nas lições dos livros didáticos. Uma gestão democrática também fomenta o espírito comunitário entre todos os participantes da chamada comunidade escolar, que tradicionalmente é excluída da participação e das decisões. A segunda razão é contribuir para melhorar aquilo que é específico da escola: os processos de ensino-aprendizagem. A participação pertence ao próprio ato pedagógico. Assim, promovem-se relações horizontais entre educador e educando, tornando-se o educando o sujeito da sua aprendizagem ao ser incluído nas decisões que dizem respeito ao projeto da escola. (GADOTTI, 1994 *apud* MACHADO, 2014).

Além disso, a gestão democrática também se manifesta pelo Projeto Político-Pedagógico (PPP) que resgata o sentido inovador e emancipatório, pela efetivação dos conselhos escolares e outras comissões, na circulação de informações, na divisão de trabalho, na organização das celebrações e festas da escola, na escolha do livro didático, entre outros aspectos.

Por isso, a gestão democrática de uma escola sustentável acontece sempre acompanhada por ações democráticas no próprio sistema de ensino, mas que demanda aprendizagem, tempo, atenção e trabalho coletivo, que se realiza na perspectiva da participação democrática, através da promoção de espaços e momentos de convivência e diálogo entre as pessoas e comunidade escolar.

Já com relação ao currículo escolar, o obstáculo apontado por Machado (2014) se encontra na organização disciplinar. Isso porque, de acordo com a autora a temática ambiental é normalmente tratada pelas disciplinas que possuem conteúdos ecológicos, como as Ciências Biológicas e a Geografia. Contudo, ao ser tratada dentro destas áreas de conhecimento, o trabalho realizado é feito por meio de uma ideia conservadora e tradicional, já que se prevalecem os aspectos físicos e químicos em detrimento dos fatores sociais, políticos e éticos.

Há também o obstáculo da forma escolar de socialização que é marcada pelos horários rígidos, os conteúdos fechados e as avaliações externas.

As escolas, na maioria das vezes, são vencidas pelos calendários anuais apertados, ritmados pelos conteúdos paradigmáticos, pelas avaliações e outros serviços burocráticos. O tempo escolar colide com o tempo de aprendizagem, demarcando uma quase impossibilidade de coexistência. Assim, a distância entre a escola e sua comunidade cria uma ruptura entre o ensinado pela escola e o aprendido pela vida (SORRETINO *et al.* 2015, p. 236)

Desse modo, as propostas de Educação Ambiental ficam em uma contradição pedagógica, pois requer uma prática integradora, pluridisciplinar e dialógica sobre um currículo que se encontra fragmentado, disciplinar e autoritário, que ao invés de superar a crise socioambiental, acaba por produzir e reproduzir a impossibilidade de compreendê-la em sua totalidade.

O currículo de um espaço educador sustentável é tudo o que se vive em seu espaço, de forma oculta ou nítida, com ou sem intenção. Somente por serem elementos que possibilitam o aprendizado, fazem parte do currículo. É um currículo que ensina aquilo que se vive, que se ouve e que se sente, permitindo que os educandos compreendam o mundo e criem alternativas na construção de conhecimento baseado no diálogo, no afeto, na solidariedade, na participação e na complexidade. A sala de aula torna-se, então, em um lugar privilegiado para que este currículo seja colocado em prática, já que ele influencia a escolha de conteúdos e a relação educador-educando.

No que diz respeito ao espaço físico escolar, é comum que as escolas fiquem escondidas atrás de um muro alto, criando um obstáculo com sua comunidade. Com isso, se cria uma identidade escolar que nada reflete na identidade do bairro em que está situada a escola.

O espaço e a estrutura da escola devem refletir o Projeto Político-Pedagógico, mostrando a intencionalidade pedagógica em cada lugar, contribuindo para a construção da sua identidade. Por isso, os projetos de construção e reformas dos edifícios escolares precisam envolver não somente os profissionais da engenharia e arquitetura, mas também se deve ouvir a opinião dos professores, dos funcionários, da gestão, dos estudantes e dos pais.

Portanto, a edificação de um espaço educador sustentável deve respeitar as tecnologias mais adequadas para cada localidade, tentando diminuir seus impactos no ambiente e fazendo com que o espaço escolar seja agradável para se viver e conviver. Assim, essas estruturas sustentáveis vão permitir que a escola faça uso, no seu cotidiano, de alternativas alinhadas à construção de sociedades mais sustentáveis criando uma coerência com o que é ensinado e vivido na escola.

As estruturas educadoras sustentáveis que compõem o espaço guardam em si o processo pedagógico, trazendo a possibilidade da aprendizagem do cuidado com a

vida, através do cuidado das salas, das plantas, dos colegas e de si mesmo. Mais do que falar sobre as alternativas sustentáveis, a escola pode vivenciá-las. A horta, o coletor de água da chuva, as salas de aula abertas, os murais informativos, os espaços compartilhados com a comunidade destinam-se para os encontros participativos. Assim, o espaço físico da escola e suas estruturas possibilitam uma coerência no discurso realizado na sala de aula e naquilo que de fato a escola experimenta no seu cotidiano (MACHADO, 2014, p. 129).

## 4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

### 4.1 O Ensino Superior e a formação do educador crítico

Nos últimos anos, a formação de professores que atuam na Educação Básica é um tema que vem sendo discutido com maior frequência nos últimos anos. Teixeira e Tozoni-Reis (2013) apresentam um levantamento de alguns trabalhos sobre esse tema que foram apresentados em alguns eventos, como os encontros do GT-22 da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) no período de 2003 a 2009, os encontros da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS) no período de 2002 a 2008 e os encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) no período de 2001 a 2009.

Nesses eventos, os autores contataram as porcentagens de 13%, 15% e 11% respectivamente, de produção de trabalho que versavam sobre a formação de professores para a Educação Ambiental. Por esse motivo, é preciso destacar que apesar do crescimento dos trabalhos sobre o tema, ainda é necessário que sejam feitas mais pesquisas na área.

O estudo reconheceu que a educação formal e a formação de professores, num sentido estrito, se constituem em temáticas predominantes em todos os anos selecionados pela pesquisa, mas que, no entanto, a pluralidade temática e teórica, sobretudo no que se refere aos fundamentos, enfatiza, na discussão sobre a identidade da educação como campo de pesquisa, a diversidade de linhas teóricas e de concepções, e a concepção de educação de Paulo Freire. Isso significa dizer que a maioria dos projetos e propostas teóricas que vem sendo produzida no âmbito da pesquisa em educação ambiental está diretamente relacionada com ações de intervenção da realidade. (TEIXEIRA; TOZONI-REIS, 2013, p. 6-7).

É interessante notar que esses trabalhos apontam para a necessidade formação de professores reflexivos, ou seja, educadores que apresentem um fazer pedagógico coerente com concepções progressistas de educação. Ademais, também ressaltam que é de extrema importância ter atenção com a relação que faz entre teoria e prática nos Cursos de Licenciaturas da formação inicial bem como nos cursos de formação continuada.

Dessa forma, é preciso que nesses cursos o professor/ educador seja levado a refletir sobre sua prática, a organizar suas teorias e a compreender suas crenças, para que possa melhorar seu trabalho em sala de aula, ampliando a concepção e entendimento das práticas pedagógicas e levando a uma reflexão dos processos educativos.

A formação do professor, tanto inicial quanto continuada, deve proporcionar possibilidades de não apenas aprender o saber fazer em sala de aula, mas também de conhecer

as questões da educação, as práticas analisadas nas diversas perspectivas existentes, além de apreender sobre o desenvolvimento dos alunos nos aspectos afetivo, cognitivo e social e saber refletir sobre o seu papel diante dos alunos, da escola e da sociedade.

Nos dias de hoje é possível observar que existe uma forte tendência em se atribuir ao processo educativo a possibilidade dele provocar mudanças e alterar o quadro atual da sociedade, como por exemplo, no que se refere à degradação do ambiente. Desse modo, o processo educativo é sempre visto como um agente que pode promover a transformação e a resolução dos problemas ambientais.

No entanto, é importante destacar que para isso seria preciso pensar a questão ambiental com o caráter impresso na ação e prática docente para se cumpra essa exigência social colocada ao processo educativo atual. Grun (1996) ressalta que a partir do momento que a educação tradicional, entendida como conservadora e tecnicista não contemplava o caráter crítico da questão ambiental é que foi preciso realizar a incorporação de atividades que tivessem o adjetivo “ambiental”.

A Educação Ambiental no Brasil é garantida pela legislação desde 1999, pela lei que normatiza a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) que determina a inserção da EA em todos os níveis dos sistemas de ensino. Contudo, de acordo com Tozoni-Reis e Campos (2015) as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica (Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002) não faz nenhuma referência explícita à Educação Ambiental na formação de professores, enquanto que as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Pedagogia (Resolução nº 1, de 15 de maio de 2006) apenas fazem uma referência geral ao conhecimento ambiental-ecológico. A mesma situação também ocorre com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) que em seu Capítulo IV, Artigo 43 que trata das finalidades do Ensino Superior por meio de oito incisos, sem deixar explícito algo na área ambiental. Somente o segundo inciso comenta que a educação superior tem por finalidade “formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira” (BRASIL, 1996).

Sendo assim, vemos que a formação ambiental dos futuros professores da Educação Básica no Brasil acaba ocorrendo de maneira isolada e fragmentada, quando na verdade uma formação de professores crítica é uma condição para que ocorra nas escolas uma Educação Ambiental crítica.

Os conhecimentos clássicos, universais, históricos na perspectiva crítica são instrumentos técnicos e políticos necessários ao trabalho do professor e que precisam ser apropriados no processo de sua formação, pois é o domínio dos fundamentos científicos e filosóficos que permite a compreensão ampla da Educação Ambiental e o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica, trazendo a possibilidade de interpretação da realidade, por isso, articula-se radicalmente com a prática social, sendo esse o ponto de partida e de chegada (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2015, p. 29-30).

O desenvolvimento e a inserção de uma Educação Ambiental crítica nas escolas possibilita uma prática de transformação da sociedade, pois promove a busca pela sustentabilidade. Para isso, é preciso formar educadores que sejam críticos, não somente no que diz respeito ao ensino de conteúdos, mas sim no que se refere à alteração de conceitos e construção de concepções e, assim proporcionem o desenvolvimento de cidadãos sustentáveis, cuja sua relação com ambiente seja equilibrada.

Os educadores críticos conseguem, portanto, avaliar seus próprios trabalhos, além de identificarem o que é melhor para si e para os outros. Nesse sentido, pode-se dizer que um educador crítico promove uma educação que seja emancipadora, ou seja, uma educação que é produzida nos processos de aprendizagem e que conduz os indivíduos a uma nova concepção de natureza e dos seres humanos, concepção essa que vai além do conhecimento sistematizado, mas que leva a atitudes, ações e reflexões sobre o conviver melhor.

No entanto, para Silva *et al* (2015) o trabalho com a educação emancipatória requer uma formação de professores que esteja comprometida com que se faz, já que a educação para a emancipação deve ser entendida como um processo de conhecimento próprio e dos outros através de vivências e experiências significativas, nas quais ocorre a participação ativa de todos os que estão envolvidos dentro do processo de aprendizagem crítica.

## **4.2 A Educação Ambiental na formação inicial de professores**

Ao se pensar na formação de professores realizada pelos cursos de graduação (licenciaturas) das universidades é preciso levar em consideração que estas instituições de ensino por serem formadoras de profissionais que terão uma grande influência nos modelos de desenvolvimentos, deveriam participar de forma mais ativa da busca de soluções para os problemas sociais, dos quais os problemas ambientais fazem parte.

Segundo Tozoni-Reis (2001), a Educação Ambiental vem se tornando um tema recorrente nos cursos de graduação, em especial nos cursos de licenciatura, já que estes trabalham com a formação de profissionais que atuarão de forma direta e indireta como

educadores ambientais. Ainda assim, para a autora é preciso perguntar, questionar e refletir sobre o tipo de formação que se está oferecendo nessas graduações e qual o campo teórico que está fundamentando estas formações.

É preciso destacar que existem diversas recomendações antigas no que diz respeito à inserção da formação ambiental nas universidades, com grande ênfase dada para os cursos de formação de professores. Dentre essas recomendações está a orientação nº 13 da Conferência de Tbilisi que contribui para definir a relação entre universidades e questões ambientais.

Considerando que as universidades – na sua qualidade de centro de pesquisa, de ensino e de pessoal qualificado no país – devem dar, cada vez mais, ênfase à pesquisa sobre educação formal e não-formal;

Considerando que a Educação Ambiental nas escolas superiores diferirá cada vez mais da educação tradicional, e se transmitirão aos estudantes os conhecimentos básicos essenciais para que as futuras atividades profissionais redundem em benefícios para o meio ambiente, a conferência recomenda:

- a) Que se examine o potencial atual das universidades para o desenvolvimento de pesquisa;
- b) Que se estimule a aplicação de um tratamento interdisciplinar ao problema fundamental da correlação entre o homem e a natureza, em qualquer que seja a disciplina;
- c) Que se elaborem diversos meios auxiliares e manuais sobre os fundamentos teóricos da proteção ambiental (DIAS, 2004, p. 131).

Além disso, o Seminário Regional de Educação Ambiental que aconteceu em Budapeste na Hungria, em 1983 também traz orientações para a realização de discussão de diversos itens que podem auxiliar na implementação da Educação Ambiental nas universidades. Dentre esses itens estão:

- Definir os conceitos da educação ambiental nas universidades, considerando os aspectos culturais e naturais do planeta;
- Focalizar atenções para os trabalhos de campo em níveis local e global;
- Definir os conceitos da educação ambiental;
- Promover a interdisciplinaridade e estabelecer normas para a implementação da educação ambiental numa perspectiva supradepartamental;
- Estabelecer programas de pós-graduação compatíveis com os programas de graduação (SATO, 2002, p. 37).

Dessa forma, a implementação da Educação Ambiental nas universidades deve ser feita de modo que possa ser construído um pensamento crítico, criativo e prospectivo nos futuros profissionais, já que a formação inicial de professores pode ser considerada como uma das mais importantes estratégias para se alcançar a melhoria na educação do país.

Sendo assim, a inclusão da Educação Ambiental na formação de professores é de extrema importância para que estes futuros profissionais da educação desenvolvam uma práxis pedagógica que seja comprometida com a sustentabilidade ambiental.

Nos processos de formação, permanentes e continuados, a EA nas Instituições de Ensino Superior pode cumprir dois papéis: o de educar a própria instituição, para ela incorporar a questão ambiental no seu cotidiano e a ambientalização da instituição, presentes em todas as suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão; e o de contribuir para educar ambientalmente a sociedade – um projeto ambientalista de país e as ações educadoras com ele comprometidas (SORRETINO; NASCIMENTO, 2010 *apud* FARIA; PAULO, 2015, p. 3).

No entanto, como a Lei nº 9.795/99 que normatiza a Política Nacional de Educação Ambiental diz que a EA não deve ser implantada nas escolas como uma disciplina específica do currículo, existe uma grande dificuldade para as universidades em tratar das questões ambientais, já que muitas instituições acabam por não trabalhar com a interdisciplinaridade em seus currículos de formação de professores.

Por esse motivo, é que é preciso que haja promoção de programas de reflexão interdisciplinar nas universidades, colocando em destaque as questões ambientais. Desse modo, o ensino superior iria possibilitar que a Educação Ambiental fosse incorporada à educação brasileira geral, começando já na Educação Infantil. Isso porque a partir da formação inicial que receberam, os professores iriam se sentir aptos para trabalhar com a temática, pois não podemos exigir dos professores que eles trabalhem com conceitos e valores, se eles não foram formados para isso.

A formação dos educadores ambientais no ensino superior se dá de forma assistemática, resumindo-se praticamente a três tipos de ações desconectada: tratamento de temas ambientais nas disciplinas afins, disciplinas optativas de Educação Ambiental e formação educativopedagógica – nas diferentes especialidades – oferecida pelas disciplinas da área de Educação nas licenciaturas (GOUVÊA, 2006, p. 167).

Portanto, uma formação inicial de professores que inclua a Educação Ambiental pode promover mudanças nas escolas e na educação que é proporcionada às crianças e adolescentes. A formação de professores deve privilegiar a construção de um saber ambiental, fornecendo, para isso, uma formação crítica e emancipatória.

Para Guimarães e Inforsato (2011), talvez seja preciso em um primeiro momento que nos cursos de graduação e pós-graduação, a Educação Ambiental seja incluída na formação dos futuros professores como uma disciplina, já que existe uma urgência dada pelos problemas ambientais atuais. Ademais, uma disciplina específica iria contribuir para a organização das discussões ambientais necessárias à formação inicial de professores, pois apesar dos limites que existem no que se refere ao saber disciplinar, uma disciplina sobre EA podem auxiliar para fomentar os debates necessários à formação de um professor crítico que pensa a realidade socioambiental como um processo de construção social.

Ainda assim, Santos & Sato (2003) comentam que ao se falar sobre a inclusão da Educação Ambiental nas universidades é preciso levar em consideração alguns enfoques curriculares, como um eixo de formação epistemológica para fortalecer a capacidade dos estudantes para interpretar suas realidades, um eixo de formação crítico-social que favoreça a compreensão da complexidade ambiental e seus problemas políticos, históricos, sociais e culturais, um eixo de formação ecológico-ambiental que proporcione um conhecimento das bases dinâmicas e dos processos vitais da natureza e um eixo de formação pedagógica para auxiliar os educandos a construir estratégias educativas de intervenção local que proporcionem a formação de sujeitos críticos.

Logo, a inserção da EA nos cursos de formação de professores nas universidades contribui na construção de saberes necessários para se entender a realidade, bem como para estimular ações transformadoras que promovam uma sustentabilidade ambiental e social. Pensar a formação de professores como educadores ambientais significa pensar em uma formação que seja integral, que inclua questões ambientais, políticas, pedagógicas, sociais, científicas, entre outras.

### **4.3 A Educação Ambiental e os Temas Transversais**

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram publicados pelo Ministério da Educação (MEC) em 1997 e tratam de temas fundamentais para a sociedade. Dentro desses temas, encontram os chamados temas transversais que devem ser desenvolvidos no Ensino Fundamental.

O documento referente aos Temas Transversais é dividido em duas partes. A primeira trata da questão ambiental e dos modelos de desenvolvimento econômico e social, com destaque para os objetivos gerais do tema do Meio Ambiente para o Ensino Fundamental. A segunda parte faz referência aos conteúdos de Meio Ambiente para o primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamentos e dos critérios didáticos de avaliação e metodologia (BRASIL, 1997).

Desse modo, os PCN são vistos como referenciais para a renovação da proposta curricular elaborados pelo Governo Federal, com o objetivo de estabelecer os pilares do que deve ser ensinado nas escolas (BRASIL, 1997). O documento aponta para a necessidade de a escola desenvolver um trabalho compartilhado. Por isso, há a importância de toda instituição de ensino possuir seu próprio Projeto Político-Pedagógico construído com a participação de todos os envolvidos no processo educativo.

A proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais vai na direção dos seguintes temas transversais: Ética, Pluralidade Cultural, Orientação Sexual, Meio Ambiente, Saúde, Trabalho e Consumo.

No que diz respeito à questão ambiental, os PCN indicam que os problemas de esgotamento dos recursos naturais renováveis, problemas de miséria, da fome, de geração do lixo, dentre outros, são decorrentes da concentração de renda ligada ao modo de gerar riqueza e chamam a atenção para as manifestações ambientalistas da sociedade civil. Além disso, também são apresentados os problemas decorrentes da industrialização e da urbanização que afetam a saúde das populações, colocando em evidência os estudos ecológicos que apontam para a necessidade de preservação dos ecossistemas (BRASIL, 1997)

Sendo assim, a Educação Ambiental é apresentada como algo essencial nas escolas, pois auxilia os alunos a elaborarem uma ideia sobre os fatores do seu meio para estabelecer uma ligação entre o que ele aprendeu e o seu cotidiano. O conhecimento ambiental ajuda os educandos a compreender a realidade e a atuar sobre ela. Por esse motivo, os PCN propõem alguns objetivos gerais do meio ambiente para o Ensino Fundamental, são eles: o conhecimento e a compreensão integrada e sistêmica do meio ambiente, a adoção de posturas em casa, na escola e na comunidade, a adoção de posturas de respeito ao patrimônio cultural, étnico e cultural e a percepção dos processos pessoais como elemento fundamental para a atuação no meio ambiente (BRASIL, 1997).

Os conteúdos de Meio Ambiente serão integrados ao currículo através da transversalidade, pois serão tratados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental (BRASIL, 1997, p. 49).

Dessa forma, o indicado é que sejam desenvolvidas parcerias para trabalhar o Meio Ambiente dentro dos conteúdos de todas as áreas do conhecimento. Além disso, os PCN ao propor o trabalho dos temas transversais como temas que devem perpassar todas as disciplinas escolares permite que ao professor trabalhar outros conteúdos que considerar pertinente. Segundo o documento, o importante é mostrar aos alunos que a construção do conhecimento deve ocorrer em um processo contínuo, já que o Ensino Fundamental deve oferecer conhecimentos da sociedade e da natureza para que os educandos possam desenvolver “suas potencialidades e adotar posturas sociais e comportamentos sociais que lhe permitam viver em uma relação construtiva consigo mesmo e com o seu meio” (BRASIL, 1997, p. 53).

É importante salientar que o fato de o Meio Ambiente ser considerado um tema transversal representa um ganho no processo educativo. No entanto, também é preciso destacar

que os objetivos dos temas transversais, de modo geral, é realizar a atualização e adequação dos currículos às complexas e dinâmicas condições do mundo contemporâneo, já que somente atividades de Educação Ambiental realizadas em datas comemorativas, como Dia do Meio Ambiente, do Índio ou da Árvore, são necessárias, mas não suficientes.

Contudo, é preciso perguntar: Será que os professores são capacitados para trabalhar a transversalidade que se apresenta como um sinônimo da interdisciplinaridade?

De acordo com Medina (2001, p. 20) é preciso “assegurar a posterior continuação do processo de autoformação de formas diferenciadas de uso dos conhecimentos adquiridos pelos professores”. Para isso, é preciso que o MEC defina algumas diretrizes orientadoras para os processos de formação inicial e continuada dos professores do Ensino Fundamental.

Os temas transversais, oriundos das problemáticas sociais atuais, para serem mais bem compreendidos, necessitam da abordagem dos diferentes campos do conhecimento; portanto, não devem ser tratados por uma única área ou disciplina, a fim de não se descaracterizar sua complexidade. Para a viabilização da implantação dos PCN de Meio Ambiente, entendemos que deveria haver cursos de capacitação dos professores, oferecidos por secretarias, em parcerias com universidades ou ONGs, visando ao entendimento de conceitos como transversalidade, construtivismo, metodologias participativas, etc. A compreensão dos pressupostos dos PCN é necessária para sua efetivação. Assim, o capítulo referente ao meio ambiente deve constar do programa de capacitação, e sua análise e possível aplicação nas práticas pedagógicas dos professores devem ser fomentadas (CASTRO, 2001, p. 51).

Desse modo, para que haja a implementação e cumprimento dos objetivos propostos pelos Temas Transversais dos PCN é preciso que haja uma boa capacitação e formação continuada dos professores, para que seja possível superar os desafios existentes em relação ao trabalho dos conteúdos escolares das disciplinas tradicionais e a transversalidade. Ademais, é também preciso integrar o trabalho com a Educação Ambiental nos currículos dos cursos de formação inicial das universidades, bem como uma análise crítica dos Parâmetros Curriculares pelos futuros profissionais da educação.

Uma análise crítica dos PCN é necessária porque de acordo com Costa (2001):

Da forma como estão postas as orientações nos PCN, corremos o risco de que a Educação Ambiental seja assumida – como estão sendo gradativamente assumidos os PCN – numa perspectiva distorcida daquela preteritamente orientada pelos documentos internacionais e nacionais, surgida como proposta para o desenvolvimento sustentável (p. 85).

#### **4.4 A Formação Continuada e a Capacitação de Professores em Educação Ambiental**

Apesar da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e da Proposta de Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental do Ministério da Educação (MEC), vimos que os cursos de formação inicial de professores, seja os cursos de Pedagogia ou as demais licenciaturas, não preparam os futuros profissionais da educação para lidar com a questão ambiental com os alunos. Por isso, é preciso ressaltar a importância de se trabalhar a Educação Ambiental nos programas e cursos de formação continuada.

A formação continuada refere-se àquelas atividades que auxiliam os professores a melhorar o seu desempenho profissional e pessoal. As atividades de formação continuada compreendem a participação na gestão da escola, nas reuniões pedagógicas, nos grupos de estudo, nas trocas de ideias sobre o trabalho, bem como compreendem cursos ministrados pelas secretarias da educação, congressos, capacitação de professores a distância, etc. Nessa etapa, a consolidação do conhecimento profissional educativo mediante a prática apoia-se na análise, na reflexão e na intervenção sobre situações de ensino e aprendizagem concretas relacionadas a um contexto educativo determinado e específico (LIBÂNEO, 2005 *apud* TAVARES & FRANÇA, 2006, p. 117).

De acordo com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, é preciso que os cursos de formação inicial e continuada dos professores tenham:

- Inclusão obrigatória de atividades curriculares/ disciplinas ou projetos interdisciplinares obrigatórios na formação inicial de professores (magistério, pedagogia e todas as licenciaturas), incluindo conhecimentos específicos para a práxis pedagógica da educação ambiental e sobre legislação e gestão ambientais;
- Incentivo à atuação pedagógica interdisciplinar, cooperativo, investigativa e transformadora da Educação Ambiental com a interação de equipes com diferentes formações, incluindo estágios e extensão (BRASIL, 1999).

Sendo assim, a importância dos cursos de formação continuada sobre Educação Ambiental está no fato de que os docentes que atuam diretamente na educação das crianças e adolescentes precisam de um espaço no qual possam discutir sobre vivências e realizar trocas de experiências. Ou seja, é preciso um espaço para que seja discutido as práticas pedagógicas de ensino que tem como objetivo a formação de cidadãos críticos e conscientes em relação ao meio natural e social no qual estão inseridos.

Para Santos (2012) a formação continuada dos professores em Educação Ambiental não deve ser vista somente como uma formação complementar à formação inicial, mas sim deve ser entendida e compreendida como um processo necessário, essencial e indispensável à função e

prática docente. Ademais, cursos de formação em EA possibilitam que os docentes desenvolvam uma práxis pedagógica que esteja comprometida com a sustentabilidade ambiental.

Portanto, a formação continuada promove trocas, reflexões e conhecimentos de diferentes graduações e áreas de atuação, já que se apresenta também como uma formação complementar às áreas de atuação dos docentes, proporcionando um desenvolvimento profissional que leva ao aumento da qualidade docente.

De acordo com Liberali (2008), a formação continuada em Educação Ambiental deve ser orientada por quatro princípios, sendo eles: (1) Informar, para que os docentes saibam orientar-se; (2) Descrever, para saber explicar o significado de sua formação, analisando o exercício profissional; (3) Confrontar, para saber e compreender o valor da profissão e (4) Reconstruir, para saber e reconhecer a necessidade de revisão permanente do pensar e agir profissional.

A reflexão crítica deve estar sempre presente nos cursos de formação continuada, pois essa orienta o professor em sua transformação no agir docente, sendo que esta transformação é necessária para reflexão, pensamento e reorganização das práticas pedagógicas.

Faz-se necessário salientar que segundo Faria e Paulo (2015) existe uma falta de cursos de formação continuada na área de Educação Ambiental e quando estes são ofertados é dada preferência para os docentes que lecionam as disciplinas de Geografia e Ciências, não se levando em consideração a questão da interdisciplinaridade, mesmo que esta seja citada pelos PCN.

A opção pelo trabalho com o tema Meio Ambiente traz a necessidade de aquisição de conhecimento e informação por parte da escola para que se possa desenvolver um trabalho adequado juntos dos alunos. Pela própria natureza da questão ambiental, a aquisição de informações sobre o tema é uma necessidade constante para todos. Isso não significa dizer que os professores deverão “saber tudo” para que possam desenvolver um trabalho juntos dos alunos, mas sim que deverão se dispor a aprender sobre o assunto e, mais do que isso, transmitir aos seus alunos a noção de que o processo de construção e de produção do conhecimento é constante (BRASIL, 1997, p.35).

Uma discussão que deve estar presente nos cursos de formação continuada é no que se refere à indicação dos PCN de que a Educação Ambiental não deve ser apresentada como uma disciplina específica, mas sim que os professores devem desenvolvê-la junto aos alunos com o objetivo de possibilitar a compreensão e entendimento sobre a importância do assunto, ou seja,

em uma perspectiva interdisciplinar, o que não deveria ser visto como uma dificuldade, em especial para os docentes do Ensino Fundamental I que já deveriam trabalhar nessa perspectiva.

Contudo, como aponta Medina (2001), a transversalidade ou interdisciplinaridade é sempre vista como um desafio pelos professores, que muitas vezes, ainda estão presos à forma de trabalho tradicional com as disciplinas escolares. Assim, é preciso que os professores percebam que não existe um modelo pronto a ser seguido para o trabalho com a EA de forma interdisciplinar, mas que o trabalho deve ser construído com a participação de todos os sujeitos da comunidade escolar, testado e validado.

Todo curso de formação continuada de professores em Educação Ambiental deve considerar que os processos de ensino e de aprendizagem implicam sempre mediações sociais, cognitivas e afetivas, que terão de ser trabalhadas na formação, visando ao mesmo tempo a uma melhoria na qualidade do ensino, acrescentando-lhe novos conteúdos, estratégias, habilidades instrucionais e modelos de gestão de classe. (MEDINA, 2001, p. 21).

#### **4.5 O papel do coordenador pedagógico na construção da escola e nos cursos de Formação Continuada de Professores**

Na década de 70, ocorrem diversas mudanças na estrutura escolar devido ao processo de democratização do ensino. Essas mudanças trouxeram para a escola a necessidade de haver profissionais capacitados para que houvesse a inovação das concepções metodológicas. Isso porque, com a popularização do ensino, aumentou-se a demanda na escola que passou a atender um público para o qual não estava preparada (AZANHA, 2004).

Sendo assim, foi criada a figura do coordenador pedagógico, que apareceu em um primeiro momento com a função de “ajustar” o aluno à escola, intervindo, para isso, nas possíveis situações de conflito que poderiam ocorrer. O trabalho do coordenador pedagógico ficou, então, resumido a uma assessoria técnica para o planejamento, desenvolvimento e avaliação do sistema educativo.

Foi somente com o fim da Ditadura Militar e no período de redemocratização do país que começou a haver mais discussões e reflexões críticas sobre a educação, a escola e o papel do professor. Com isso, o coordenador passou a pensar, opinar e participar das decisões de planejamento e construção do currículo, a partir do contexto em que a instituição escolar estava inserida, deixando de lado o ajustamento do sujeito à escola.

A escola enquanto instância comprometida com a dignidade da vida humana deve ter como pressuposto uma educação comprometida com a formação de valores. Sendo assim, o papel do coordenador pedagógico consciente é o de desenvolver em parceria com a sua comunidade escolar, estudos e projetos que tragam a inerência entre

conhecimento e valores e a elaboração de um currículo pautado nos elos da ética (RANGEL, 2005, p. 45).

A partir disso, é preciso que coordenador pedagógico esteja sempre situado, refletindo de forma constante sobre esses desafios, atuando como um mediador na construção do projeto político pedagógico junto à comunidade escolar. O coordenador tem que ser dinamizador, incentivando a aquisição de saberes, discutindo e analisando as representações sobre a realidade com seus professores.

O projeto político pedagógico (PPP) da escola precisa ser entendido, para isso, como algo que vai além de um simples conjunto de planos de ensino e atividades diversas, mas sim como um espaço onde se definem os princípios que nortearão as ações educativas desenvolvidas, a concepção de homem, mundo, sociedade e educação, bem como os objetivos, organização e gestão. Ademais, o PPP da escola deve ser visto como um documento, já que de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) é responsabilidade da escola a elaboração do projeto político pedagógico, que deve ser construído de modo coletivo e democrático, com a participação de toda comunidade escolar.

Logo, o coordenador pedagógico será um educador que atuará apoiando e orientando toda a comunidade escolar, desde os professores, alunos e pais, no planejamento, desenvolvimento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem, além de assessorar a direção em relação à estrutura e funcionamento pedagógico da escola.

O coordenador pedagógico deve ser o profissional da educação que estará sempre discutindo democraticamente com toda a sua comunidade escolar quais são as utopias, opções, valores, sonhos, esperanças, expectativa, possibilidades para uma escola melhor, refletindo sobre onde se quer chegar a partir da realidade em que se encontram, partindo sempre de um planejamento que vise à integração do aluno na sociedade com autonomia e criatividade (GONÇALVES, 1998, p. 234).

Dessa forma, ao coordenador também cabe à função e tarefa da organização do trabalho pedagógico da escola, sendo responsável também pelas situações de ensino e aprendizagem, que devem ser vista como uma valorização da ação docente, desde que sejam entendidas a partir da realidade dos professores, de uma situação real de ensino e de um professor visto como sujeito do processo formativo. Ou seja, é preciso que neste processo de formação o coordenador trabalhe com os professores e não sobre eles.

É importante salientar que dentre todas as funções do coordenador pedagógico discutidas até o momento, existe também a formação continuada dos professores, que como já explicitado anteriormente, deve ser entendida como toda e qualquer atividade realizada pela escola com o intuito de melhorar o desempenho profissional dos professores.

E esse processo formativo costuma ser organizado pelo coordenador pedagógico que acaba acompanhando os processos educativos, colaborando com o desenvolvimento das atividades e percebendo as dificuldades que podem acontecer durante o processo de aprendizagem. Portanto, o coordenador pedagógico também tem um papel essencial junto ao professor pela qualidade da construção e aquisição dos conhecimentos pelos alunos.

Segundo Gouveia e Placco (2015) dentre as ações do coordenador pedagógico estão às relacionados aos planos de trabalho, organização da rotina, elaboração dos projetos de formação, planejamento das pautas de formação, acompanhamento individual aos professores e coordenação das horas pedagógicas na escola, sendo que todas essas atividades fazem parte de momentos privilegiados de formação.

Quando se pensa em relação à Educação Ambiental a formação continuada dos professores precisa ser entendida como um mecanismo permanente de capacitação reflexiva de todos os sujeitos envolvidos, promovendo o desenvolvimento de novos conhecimentos e práticas de ensino para o estudo do meio ambiente, além de contribuir para a formação do professor crítico e reflexivo a partir da análise e transformação da própria prática pedagógica.

Para tanto, Veiga (2012) comenta que é necessário que o coordenador pedagógico:

- Leve em conta as ideias, interesses e necessidades formativas dos professores com os quais está trabalhando;
- Objetive a reconstrução dos conhecimentos didáticos mostrando a existência de eficazes alternativas didáticas ao modelo de transmissão de conhecimentos;
- Favoreça a reflexão coletiva dos professores em pequenos grupos sobre os problemas e dificuldades habituais da aprendizagem;
- Impulsione atitudes positivas nos professores para a inovação e investigação didática (VEIGA, 2012, p. 15).

Assim, a formação continuada dos professores em Educação Ambiental é extremamente necessária e urgente para que se possam desenvolver processos de sensibilização ambiental e para que a comunidade escolar possa agir de forma crítica e reflexiva.

Isso deve ser feito pensando que falar sobre os problemas ambientais exige dos professores um bom embasamento conceitual, para que seja possível debater, analisar e discutir com os alunos. Se para os professores não estiver claro o entendimento dos temas relacionados à Educação Ambiental e Meio Ambiente, como eles poderão discutir e até mesmo pensar em soluções para os problemas socioambientais com os educandos?

O eixo orientador da formação deve estar centrado em um processo de construção e reconstrução de conhecimentos e valores, no qual, a partir da reflexão crítica dos pressupostos e dos conhecimentos disciplinares que formam parte dos seus conteúdos,

da reflexão de sua experiência pedagógica anterior e da análise de seus valores éticos, sociais e ambientais, implícitos e explícitos, sejam gerados conflitos, de modo que o aluno sinta a urgência de elaborar novas posturas teórico-práticas, perceba-se motivado a continuar sua autoformação e estimulado para a realização de inovações educativas em função dos novos valores discutidos. Disponibilizar formação em Educação Ambiental para os professores implica principalmente em fazer com que eles vivam, no próprio curso de capacitação, uma experiência de Educação Ambiental, oferecendo os instrumentos necessários para serem os agentes de sua própria formação (ALVES, 2008, p. 80).

## 5 METODOLOGIA

Para esta investigação, foi adotada a metodologia de natureza qualitativa e interpretativa, definida por Martins (2004, p. 289) como “aquela que privilegia a análise de microprocessos”, por meio do estudo de ações sociais individuais e grupais, realizando assim, um exame intensivo de dados. Isto é, para o pesquisador toda a informação nesse tipo de investigação tem caráter interpretativo, requerendo capacidades integrativa e analítica a partir do exercício da intuição e criação (imaginação).

Neste sentido, essa abordagem exige que o mundo seja examinado com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma ideia que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Isso significa dizer que não existe neutralidade nas ações humanamente estabelecidas e, portanto, todas elas podem ser de serem interpretadas de acordo com os objetivos de cada pesquisa.

Para contemplar tal análise, serão utilizados dados colhidos a partir de um questionário com perguntas abertas, ou seja, perguntas nas quais não existem categorias pré-estabelecidas e por isso, o entrevistado pode respondê-las de forma mais espontânea. No entanto, isso requisitou cuidados para que as ideias e explicações possíveis para nosso objeto de estudo não se tornassem verdades absolutas, mas fossem situadas e contextualizadas.

Nesses questionários, buscamos investigar como se dava a formação dos professores do Ensino Fundamental I em Educação Ambiental e Sustentabilidade, tanto no que diz respeito à formação inicial quanto à formação continuada. Além disso, por meio das perguntas e respostas dadas, também tentamos compreender qual a relação da escola analisada com o desenvolvimento de atividades que se preocupam com formação ambiental e cidadã dos alunos.

Sendo assim, os questionários com perguntas abertas possibilitaram que os professores tivessem mais liberdade em suas respostas, bem como pudessem expressar suas opiniões pessoais e dificuldades que encontram no trabalho com a Educação Ambiental dentro da instituição escolar e em suas próprias práticas pedagógicas.

A preocupação central no processo de análise dar-se-á na acuidade da interpretação dos dados, na qual se privilegia um trabalho assíduo que aproxime o pesquisador às suas fontes de pesquisa. Desse modo, focalizamos a formação e as possibilidades de trabalho com temas relativos à Educação Ambiental a partir dos questionários analisados, considerando sempre que

se trata de um registro escrito, que não consegue garantir verdades absolutas, mas apenas possibilidades de interpretação que exigem um elevado grau analítico do pesquisador.

É importante salientar que toda a pesquisa bibliográfica e documental foi realizada fundamentada em documentos oficiais, publicações em *sites* oficiais, portarias, decretos, leis, monografias, dissertações de mestrado, teses de doutorado e manuais e cadernos produzidos pelo Ministério da Educação, assim como as políticas públicas de Educação Ambiental. Dessa forma, a partir de uma visão crítica, discutível e reflexiva, esses itens deram início ao embasamento teórico desta pesquisa e foram extremamente importantes para a elaboração das perguntas do questionário que foi aplicado.

## **5.1 Contexto da pesquisa**

A pesquisa foi realizada em uma escola de Ensino Fundamental I da rede municipal de Guarulhos, São Paulo.

O primeiro contato foi feito com a coordenadora pedagógica da escola, que também foi a responsável pela aplicação dos questionários aos docentes durante o momento de hora-atividade formativa dos professores.

Faz-se necessário destacar que a hora-atividade formativa pode ser classificada como um momento de formação continuada para os professores, já que nestes encontros são discutidos diversos temas relacionados à prática docente, assim como é um momento de troca de experiências e reflexão.

A hora-atividade (HA) é um dispositivo institucional fundamental para favorecer a concretização do Projeto Político-Pedagógico (PPP). É um tempo de trabalho coletivo dos educadores na escola, com a presença da direção, coordenação e professores. Tanto o PPP quanto a HA são instrumentos que ajudam os educadores a alcançarem a melhoria da qualidade da prática pedagógica (GUARULHOS, 2017).

Sendo assim, a aplicação do questionário para os professores foi realizada durante o mês de outubro de 2018. Foram entregues à coordenadora pedagógica um total de 20 questionários com seus devidos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A)

Dos 20 questionários entregues, foram respondidos 12 questionários. Dentre os docentes que responderam estão os docentes polivalentes do Ensino Fundamental I e docentes especialistas de área de Inglês (língua estrangeira).

### 5.1.1 O Bairro dos Pimentas: Caracterizando o bairro e a escola<sup>4</sup>

A E.P.G Vila do Morro Alto<sup>5</sup> foi fundada em 27 de agosto de 2010 no bairro dos Pimentas, no município de Guarulhos, São Paulo.

O Bairro dos Pimentas está localizado na região leste de Guarulhos e possui uma área de aproximadamente 14,83 km<sup>2</sup>, segundo dados da Secretária de Desenvolvimento Urbano. De acordo com as informações do Censo de 2010, o bairro conta com cerca de 160 mil habitantes, sendo considerado o bairro mais populoso de Guarulhos.

A escola que fez parte da investigação oferece Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos (EJA) - (primeiro e segundo ciclo). São atendidos, aproximadamente, 780 alunos, 35 por sala, residentes do próprio bairro ou de bairros vizinhos.

Além disso, a E.P.G Vila do Morro Alto possui uma sala de informática, um refeitório, um pátio aberto, alguns brinquedos de parque, um almoxarifado, uma cozinha, uma sala de professores, uma sala lúdica, com jogos pedagógicos, sala da diretora e secretaria, ademais de contar com espaços externos.

A equipe gestora conta com uma diretora, uma vice-diretora e uma coordenadora pedagógica. Não foi possível levantar o número exato de professores da unidade, mas é possível mensurar que contemplam as turmas existentes e que no período das aulas da manhã existe uma professora volante (professora substituta). O quadro de apoio é formado também por duas agentes escolares e uma Agente de Apoio Escolar que auxilia os professores no desenvolvimento das atividades pedagógicas com os alunos especiais.

Já as matérias específicas como Inglês, Artes e Educação Física são ministradas por professores especialistas nas salas de aula e na quadra da escola, no caso da aula de Educação Física.

No que diz respeito à valorização profissional, esta se dá por meio da formação continuada dos professores. A Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos, em 2014, definiu a implantação da nova jornada dos docentes destinando 1/3 da jornada de trabalho em

---

<sup>4</sup> Os dados apresentados sobre a escola foram recolhidos durante conversa com a Coordenadora Pedagógica da escola.

<sup>5</sup> Foi utilizado um nome fictício para se referir à escola, para que a identidade desta seja preservada, assim como descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96).

atividades extraclasse e formação continuada incluída na jornada de trabalho para atender o que determina a Lei nº 7.274/2014.

Como mencionado anteriormente, os momentos de planejamento e formação coletiva, na escola, acontecem as segundas, terças e quintas, no período das 12h às 13h por intermédio da Hora-Atividade. Estes momentos são dirigidos pela Coordenadora Pedagógica.

Também são oferecidas pela Prefeitura e Secretaria de Educação, cursos na Escola Digital, que consistem em aulas em sistema de Educação a Distância (EaD) aos profissionais da rede. Sendo assim, os professores possuem, dentro da instituição, uma jornada de até 38 horas semanais.

## 5.2 Método de Pesquisa

Como já mencionado anteriormente, foi utilizado o método qualitativo, pois segundo Chizzoti (2006):

A pesquisa qualitativa abriga deste modo, uma modulação semântica e atrai uma combinação de tendências que se aglutinaram, genericamente sob este termo, podendo ser designadas pelas teorias que as fundamentam: fenomenológica, construtivista, crítica, etnometodológica, interpretativa, feminista, pós-modernista. Pode, também, ser designada pelo tipo de pesquisa: etnográfica, participativa, pesquisa-ação, história de vida etc. (p. 30).

Assim, a pesquisa em questão foi classificada como qualitativa pelo fato de que as hipóteses podem sofrer mudanças durante o processo de investigação. Isso porque neste tipo de pesquisa o processo de investigação tem uma grande importância.

No entanto, é importante destacar que “a questão não é colocar a pesquisa qualitativa *versus* a pesquisa quantitativa, não é decidir-se pela pesquisa qualitativa ou pela pesquisa quantitativa. A questão tem implicações de natureza prática, empírica e técnica” (GUNTHER, 2006 *apud* ABREU; PESCE, 2012, p. 9).

Além disso, para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados foram utilizados questionários com perguntas abertas. Porém, é preciso entender estes questionários não somente como um conjunto de questões, mas sim como um instrumento feito para gerar os dados necessários para a verificação dos objetivos da investigação.

De acordo com Goode e Hatt (1972) a construção de um questionário pode ser considerada como uma arte imperfeita, já que não existem procedimentos exatos que garantem que os objetivos de medição serão alcançados com uma boa qualidade.

### 5.2.1 Os questionários como fontes documentais

O questionário deve ser tomado como uma técnica de coleta de dados que pode ser usado tanto em pesquisas qualitativas quanto em pesquisas quantitativas, já que é preciso compreender que, como explicitado anteriormente, a pesquisa qualitativa é complementar à pesquisa quantitativa e vice-versa, já que existem diversas pesquisas nas quais os propósitos não podem ser alcançados por um única abordagem metodológica (ABREU; PESCE, 2012).

De acordo com Abreu & Pesce (2012) é preciso que a construção do conhecimento utilize formas complementares da pesquisa quantitativa e qualitativa, sem se prender a um ou outro método, sempre levando em consideração o que é melhor para a solução do problema pesquisado.

Dessa forma, os questionários se apresentam como uma forma de coleta de dados que pode englobar ambos os métodos, além de servir para a coleta de informações da realidade.

Contudo, como toda forma de recolhimento de informações para a pesquisa, Gil (1999) destaca que os questionários apresentam vantagens e desvantagens em relação às demais técnicas, como pode ser observado no Quadro (3) abaixo:

**QUADRO 3:** Vantagens e desvantagens do uso dos questionários

| <b>VANTAGENS</b>   | <b>DESVANTAGENS</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, já que o questionário pode ser enviado pelo correio;</li> <li>• Implica menores gastos com o pessoal, posto que o questionário não exige treinamento dos pesquisadores;</li> <li>• Garante o anonimato das respostas;</li> <li>• Permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente;</li> <li>• Não expõe os pesquisadores à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclui as pessoas que não sabem ler e escrever, o que, em certas circunstâncias conduz a graves deformações nos resultados da investigação;</li> <li>• Impede o auxílio ao informante quando este não entende corretamente as instruções ou as perguntas;</li> <li>• Impede o conhecimento da circunstâncias em que foi respondido, o que pode ser importante na avaliação da qualidade das respostas;</li> <li>• Não oferece a garantia de que a maioria das pessoas devolvam-no devidamente preenchido, o que pode implicar a significativa diminuição da representatividade da amostra;</li> <li>• Envolve, geralmente, número relativamente pequeno de perguntas, porque é sabido que questionários muito extensos apresentam alta probabilidade de não serem respondidos;</li> <li>• Proporciona resultados bastante críticos em relação à objetividade, pois os itens podem ter significados diferentes para cada sujeito pesquisado.</li> </ul> |

FONTE: Métodos e técnicas de pesquisa social. Gil (1999).

Sendo assim, apesar das desvantagens apresentadas, os questionários que apresentam perguntas abertas também possuem a vantagem de permitir liberdade ilimitada de respostas,

bem como permite a utilização da linguagem própria e pessoal do informante. Ademais, nas perguntas abertas não há a influência das respostas pré-estabelecidas pelo pesquisador, pois o pesquisado pode escrever o que lhe vier à mente de acordo com o que foi perguntado.

No entanto, o uso dos questionários também requer o cuidado em relação à quantidade de questões, pois é preciso formular perguntas que permitam o acesso às respostas que sejam suficientes para a análise, ao mesmo tempo em que não é indicado colocar um grande número de perguntas, o que pode levar a desestimular a participação dos sujeitos.

Além disso, no uso e elaboração de questionários é preciso ter em mente que é necessário conhecer o assunto que será objeto de pesquisa, ou seja, é preciso realizar um levantamento teórico sobre o tema a ser perguntado, já que a elaboração das perguntas tem como requerimento certo conhecimento prévio.

### **5.2.2 Público alvo**

O público alvo dessa pesquisa foram os professores do Ensino Fundamental I que trabalham em uma escola municipal de Guarulhos, São Paulo.

Participaram da pesquisa 12 (doze) professores que estão inseridos neste contexto. É importante salientar que também houve a participação de professores especialistas do Ensino Fundamental I, como por exemplo, professores de língua estrangeira (inglês).

A partir das respostas dadas pelos professores, foi possível perceber como se dava o trabalho e a relação deles com a Educação Ambiental, bem como a relação da escola, da gestão, dos alunos e da comunidade escolar com o tema.

Apesar disso, o foco das perguntas feitas foi tentar apreender sobre a questão da oferta de cursos de formação continuada sobre a Educação Ambiental, sobre as oportunidades que os docentes possuem em realizar esta formação e sobre o interesse da gestão em incentivar o trabalho o tema estudado.

Algo interessante de se notar em relação ao público alvo refere-se ao fato de que este abrange docentes com diferentes faixas etárias, formações acadêmicas, gêneros e tempo de exercício da profissão docente, o que leva a diferentes visões sobre um mesmo assunto.

### 5.3 O Percurso Metodológico

A partir do objetivo principal desta pesquisa que é entender como ocorre a formação do professor em Educação Ambiental, em especial no que diz respeito à formação continuada do professor, foi realizado várias etapas para que este objetivo pudesse ser realizado.

Dentre as etapas, foi feito um levantamento e revisão da literatura especializada da área que trata sobre a importância da formação de professores em Educação Ambiental para o desenvolvimento de projetos nos anos iniciais na Educação Básica. Após isso, foi realizada a coleta de dados em uma escola municipal de Guarulhos, como já mencionado anteriormente, através de um questionário com 10 (dez) perguntas abertas.

Sendo assim, pode-se classificar esta pesquisa como uma pesquisa qualitativo-descritiva, já que visa à compreensão e estudo de fenômenos através de aspectos e relações da realidade que foi pesquisada.

Somente após uma etapa bibliográfica é que foi possível realizar a análise e reflexão sobre as respostas dadas pelos professores. Para a análise foi fundamental levar em consideração a legislação educacional que versa sobre a Educação Ambiental, bem como os documentos oficiais sobre o tema.

Esse momento de análise foi extremamente importante pois é preciso ter em mente que para se compreender e ter uma visão crítica sobre os projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos nas escolas é necessário entender as especificidades e singularidades dos docentes, as quais surgem e se expressam por meio das experiências e práticas mostradas nas atividades pedagógicas desenvolvidas.

## 6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Partindo do pressuposto que a Educação Ambiental não é uma atividade neutra, já que é praticada por sujeitos que possuem experiências de vida e que o trabalho pedagógico realizado deve ser pensado por meio de uma perspectiva de transformação social, foram aplicados questionários aos professores da Educação Básica de uma escola municipal de Guarulhos com o objetivo de entender como ocorre o desenvolvimento da temática pesquisada, bem como para compreender a formação continuada e apoio oferecidos aos docentes para isso.

Para a realização da análise das respostas dadas pelos professores nos questionários, foram tomados como base autores como: Teixeira & Tozoni-Reis (2013) que comentam sobre as contribuições da pesquisa em formação de professores para o processo formativo do educador ambiental e da inserção da Educação Ambiental na escola pública; Faria & Paulo (2015) que trazem a preocupação e a necessidade de se trabalhar a partir dos problemas ambientais que afligem a comunidade situada no entorno da instituição escolar; Ovigli & Bertucci (2009) que tratam da formação do professor para o trabalho com os conteúdos relativos às Ciências da Natureza nas séries iniciais no Ensino Fundamental; Effting (2007) e Reigota (2007) que problematizam a dificuldade em realizar a definição de Educação Ambiental; Freire (2007) que comenta as implicações da Sustentabilidade no currículo escolar e na formação de professores; Hernández (1998), Rankin (1999) e Collere (2004) que tratam da importância do trabalho com projetos em uma perspectiva interdisciplinar e Fonseca & Cunha (2017) que comentam sobre a relação do insustentável e sustentável. Além disso, foram utilizados outros autores que contribuem para a discussão, bem como a legislação vigente sobre a temática tratada.

Por se tratar de uma escola situada no município de Guarulhos, foi consultada também a proposta curricular municipal, o Quadro de Saberes Necessários (QSN). No entanto, neste currículo não são citados os termos “Educação Ambiental” e “Sustentabilidade”, mas é possível notar que há referências de conteúdos que podem ser relacionados aos termos pesquisados dentro dos objetivos que devem ser trabalhados no eixo de Natureza e Sociedade com as crianças do Ensino Fundamental I.

Outra publicação educacional da Prefeitura de Guarulhos consultada foi o Caderno de Formação Permanente. Este caderno traz algumas orientações e informações sobre os cursos de formação continuada ofertados para os professores e funcionários educacionais da rede.

Neste caderno, o termo “Sustentabilidade” também não é citado, porém cita-se o termo “Educação Ambiental” uma única vez no momento de descrição de temáticas que são trabalhadas nos cursos ofertados.

Além disso, durante o processo de levantamento de bibliografia especializada no tema pesquisado foi possível constatar que as publicações de Educação Ambiental que são dirigidas aos professores acabam, muitas vezes, por não levar à compreensão de como realizar um trabalho pedagógico interdisciplinar para que haja a inserção da temática ambiental nas escolas.

Entende-se que, por não ser uma preocupação, a Educação Ambiental em geral, é vista de forma “naturalizante”, sem um compromisso com a dimensão dos conhecimentos científicos-pedagógicos e com a dimensão político-social, processo este que contribui para a fragmentação das práticas educativas que tematizam o ambiente, pois a educação ambiental, neste sentido, é entendida como problema do biólogo, do geógrafo, dos programas de TV que abordam a natureza de forma romântica e naturalistas, das manchetes de jornais, da propagandas que defendem ações ecologicamente corretas, entre outras formas pontuais, frágeis e prático-utilitaristas de se tratar a questão ambiental no processo pedagógico. (TEXEIRA; TOZONI-REIS, 2013, s/p).

É preciso destacar que ainda que a análise tenha ocorrido dentro de uma pesquisa de caráter qualitativa, como foi explicitado anteriormente, também exigiu o exame quantitativo de categorias, gerando tabelas, observação de frequências e gráficos. Nesse sentido, vemos que os questionários também podem ser tomados como uma fonte rica e estável de dados.

Ademais, entender sobre os cursos de formação continuada oferecidos se tornou importante pelo fato de que de acordo com Ovigli & Bertucci (2009) que apresentam um estudo sobre as disciplinas ofertadas sobre Educação Ambiental em cursos de Pedagogia em instituições públicas no estado de São Paulo, percebe-se que a formação inicial dos docentes acaba sendo um pouco fragmentada. Em decorrência disso o futuro professor acaba por não ter um estudo aprofundado sobre como trabalhar as questões ambientais e terminam por reduzir estas questões a simples listas de exercícios, nos quais as respostas que trazem conceitos devem ser decoradas para as avaliações.

Sendo assim, nota-se que a formação científica oferecida para as crianças hoje, na maioria das vezes, não é suficiente quando se leva em consideração os objetivos de compreensão do mundo pela criança, sendo este um dos objetivos a serem alcançados pela Declaração de Budapeste e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais que versam sobre a importância da discussão dos temas transversais desde as primeiras séries da escolarização básica.

## 6.1 A análise dos questionários

Tendo explicado os instrumentos e procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa, passaremos neste momento à análise dos dados obtidos a partir das respostas dadas pelos professores nos questionários aplicados. Para tanto, tomamos como referência o quadro teórico, bem como os objetivos e as questões que nos orientaram ao longo da pesquisa.

O *corpus* de análise, como mencionado anteriormente, recobre os questionários aplicados a 12 (doze) professores que lecionam no Ensino Fundamental I e II. Os questionários continham 10 (dez) questões abertas, o que proporcionou uma liberdade nas respostas dadas. No entanto, isso também acarretou em algumas perguntas que não foram respondidas.

Na quadro (4) abaixo, temos um panorama geral do perfil dos professores que responderam os questionários aplicados:

**QUADRO 4:** Panorama geral do perfil dos professores

| <b>PROFESSOR</b> | <b>IDADE</b> | <b>SEXO</b> | <b>FORMAÇÃO</b>  | <b>TURMA</b>     | <b>TEMPO</b>    |
|------------------|--------------|-------------|--|------------------|-----------------|
| <b>1</b>         | 30           | Masc        | Pedagogia  | 5º ano           | 4 a 6 anos      |
| <b>2</b>         | -            | Fem         | Superior completo  | 1º ano           | Mais de 10 anos |
| <b>3</b>         | 56           | Fem         | -  | 1º ano           | Mais de 10 anos |
| <b>4</b>         | 39           | Fem         | Letras,<br>Pedagogia,<br>Direito e<br>Ciências Sociais<br>(cursando) | 4º ano           | Mais de 10 anos |
| <b>5</b>         | 46           | Fem         | Pedagogia  | 1º ano           | Mais de 10 anos |
| <b>6</b>         | 31           | Fem         | Letras<br>Português/ Inglês  | Fundamental<br>I | Mais de 10 anos |
| <b>7</b>         | 47           | Fem         | Letras<br>Português/ Inglês  | Fundamental<br>I | Mais de 10 anos |
| <b>8</b>         | 30           | Fem         | Pedagogia  | 4º ano           | 7 a 9 anos      |
| <b>9</b>         | 35           | Fem         | Pedagogia  | Fundamental<br>I | 7 a 9 anos      |
| <b>10</b>        | 35           | Fem         | Pedagogia  | -                | 1 a 3 anos      |
| <b>11</b>        | 54           | Fem         | Superior completo  | 3º ano           | 7 a 9 anos      |
| <b>12</b>        | 40           | Fem         | Pedagogia  | 2º ano           | Mais de 10 anos |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado

Dessa forma, percebe-se que a maioria dos professores são mulheres (11 professores), apenas um professor é homem, bem como a maioria possui mais de 10 anos de profissão (7 professores) e são formados em Pedagogia (7 professores).

Saber essas informações sobre os docentes fez-se necessário para ter uma compreensão mais aprofundada das respostas dadas. Além disso, este panorama nos traz novamente para a questão da fragmentação dos cursos de Pedagogia que leva para a também fragmentação das disciplinas que compõem o currículo.

Para se evitar isso é preciso que todo o profissional da educação, independentemente da área de atuação, seja um motivador da prática de interdisciplinaridade, como é recomendado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997).

A Lei nº 9.795/99, dispõe sobre a Educação Ambiental instituindo a política nacional de educação ambiental, no art. 2º, determina que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (p. 193).

É a partir deste panorama traçado dos perfis dos professores que a análise das respostas dadas foram analisadas. A primeira pergunta feita no questionário se referia ao entendimento pessoal de cada docente sobre o que seria e significava a Educação Ambiental, como pode ser observado no quadro (5) abaixo:

**QUADRO (5):** Respostas dadas pelos professores à primeira questão do questionário sobre o entendimento pessoal da Educação Ambiental

| <b>PROFESSOR</b> | <b>O que você entende por Educação Ambiental?</b>  |
|------------------|--|
| 1                | Uma educação onde percebam o meio em que vivem e possam ter consciência sobre suas ações e como afetam a natureza                              |
| 2                | Sobre a importância da preservação do meio ambiente  |
| 3                | Trabalhar ações que contribuem para melhorar o ambiente em que vivemos, proteção da flora e da fauna   |
| 4                | Para mim é uma educação sistêmica, envolvendo as diversas áreas do conhecimento  |
| 5                | A Educação Ambiental visa formar indivíduos preocupados com os problemas ambientais e buscar a conservação e preservação dos recursos naturais |
| 6                | Educação que conscientiza sobre os problemas ambientais e busca desenvolver soluções   |
| 7                | É um processo de educação responsável por conscientizar as pessoas preocupadas com os problemas ambientais                                     |
| 8                | Dissemina informações de sustentabilidade e cuidados com o meio ambiente   |

|    |  |
|----|--|
| 9  | É a arte de ensinar para o futuro, o que é a sobrevivência com a saúde. Afinal, nós dependemos de toda natureza                    |
| 10 | Conscientizar os educandos sobre a responsabilidade que cada humano tem em preservar o meio ambiente e os recursos não-renováveis. |
| 11 | É a pessoa não destruir a natureza, plantar árvores e cultivar cada dia mais.  |
| 12 | Educar as pessoas para os cuidados com o ambiente, com as pessoas, etc.  |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado

A partir das respostas dos docentes sobre o entendimento que possuem da Educação Ambiental, percebe-se que existem diversos entendimentos sobre a temática.

A Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de educação Ambiental, define em seu Art. 1º a EA como um processo por meio do qual 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).

A partir disso, vemos que as definições dadas pelos professores não se distanciam tanto das definições do termo que discutidas anteriormente, até porque como foi explicitado existe uma dificuldade na realização de definir o conceito de Educação Ambiental e Sustentabilidade pelos pesquisadores da área (EFFTING, 2007).

É tomando como base estas definições, que podemos analisar a concepção de cada professor em relação ao trabalho com a temática ambiental dentro das disciplinas que compõem o currículo escolar, como pode ser observado no quadro (6) abaixo:

**QUADRO 6:** Respostas dadas pelos professores à segunda questão do questionário sobre o trabalho com as questões ambientais nas disciplinas escolares

**PROFESSOR      Em sua opinião, em quais disciplinas pode-se trabalhar as questões ambientais?**

|    |   |
|----|---|
| 1  | Todas                                       |
| 2  | Natureza e Sociedade                        |
| 3  | Em todas as disciplinas                     |
| 4  | Todas                                       |
| 5  | Todas as disciplinas                        |
| 6  | Todas. Através da interdisciplinaridade     |
| 7  | Em todas, por meio da interdisciplinaridade |
| 8  | Em todas de forma transdisciplinar          |
| 9  | Geografia e Ciências                        |
| 10 | Todas                                       |

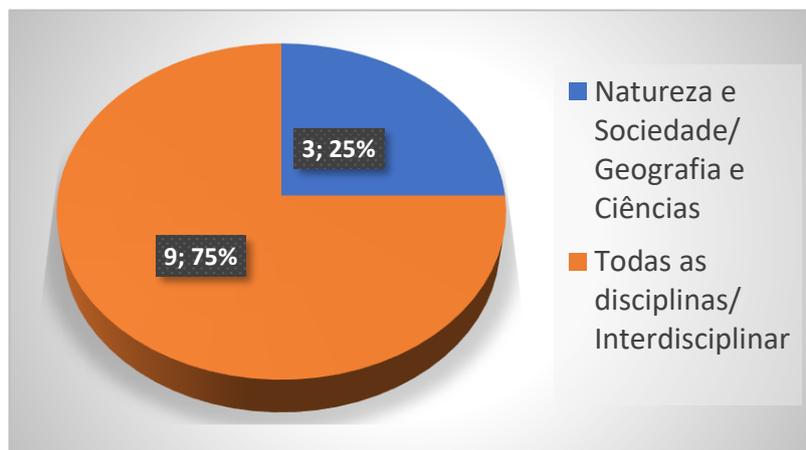
|           |  |
|-----------|--|
| <b>11</b> | Ciências e Geografia                       |
| <b>12</b> | Todas, existe a inter-relação de conteúdos |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

A partir das respostas dadas, nota-se que a opinião dos professores divide-se entre o trabalho com as questões relativas à temática ambiental em disciplinas mais específicas como Geografia e Ciências ou Natureza e Sociedade, que é um eixo que compreende os estudos geográficos, históricos e naturais e, o trabalho com a interdisciplinaridade.

Ainda assim, há uma maior quantidade de professores que defendem o trabalho da Educação Ambiental em uma perspectiva interdisciplinar, como pode-se observar no gráfico (1) abaixo:

**GRÁFICO 1:** Respostas dos professores em relação a quais disciplinas deve ser incluído a discussão de questões relativas à Educação Ambiental



FONTE: Autora, a partir das respostas dadas pelos professores

Como mencionado anteriormente, 75% dos professores consideram que o trabalho com a temática ambiental pode ser trabalho em todas as disciplinas, por meio da interdisciplinaridade de conteúdos, assim como é proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), ao colocar o tema Meio Ambiente como um tema transversal.

A partir desta pergunta feita sobre em quais disciplinas a Educação Ambiental poderia ser trabalhada, a terceira pergunta do questionário referiu ao trabalho da temática com a comunidade escolar, como pode ser observado no quadro (7) abaixo:

**QUADRO 7:** Respostas dos professores à quarta questão do questionário sobre o trabalho com a comunidade escolar

**PROFESSOR** **Você considera essa temática importante de se trabalhar com a comunidade escolar? De que forma?**

|           |   |
|-----------|---|
| <b>1</b>  | Considero sim. Palestra, exposições, gincanas   |
| <b>2</b>  | Muito importante com hortas, plantações, conscientizar na prática   |
| <b>3</b>  | Sim. Através de fatores que interferem no cotidiano da comunidade (interno e externo)   |
| <b>4</b>  | Sim. Com projeto. Não por ser Educação Ambiental, mas trabalhar com projetos articula os saberes e possibilita ampliar o conhecimento |
| <b>5</b>  | Sim. Trabalhar de forma interdisciplinar adaptada à realidade, vinculando aos temas ambientais e globais                              |
| <b>6</b>  | Sim. A partir dos conhecimentos e realidades dos alunos   |
| <b>7</b>  | Sim. Por meio de vídeos, e partindo da realidade de cada um   |
| <b>8</b>  | Sim. Com conscientização e disseminação   |
| <b>9</b>  | Sim. É importante e deve ser trabalhada levando os alunos a conhecer o Meio Ambiente e a natureza na própria realidade local          |
| <b>10</b> | Procurar passar atividades extra-sala para que os educandos consigam aprender o atitudinal  |
| <b>11</b> | Sim. Incluindo a comunidade escolar em todas as atividades que serão desenvolvidas  |
| <b>12</b> | Sim, conscientizando através de palestras, rodas de conversa e dinâmicas  |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

Vemos, por meio das respostas dadas, que todos os professores (100%) que responderam o questionário disseram que consideram importante a realização de um trabalho com a comunidade escolar sobre a temática ambiental. Além disso, os docentes citaram diversas atividades que podem ser feitas como palestras, exposições, vídeos, dinâmicas, entre outros.

Ademais, pelas respostas dadas percebemos que os professores tem a preocupação de pensar em como fazer este trabalho e que eles veem a necessidade de realização deste e a importância de se envolver toda a comunidade escolar neste processo.

Contudo, apesar desta preocupação, é possível perceber que nem sempre os professores recebem capacitação através dos cursos de formação continuada, que são ofertados pela rede municipal, para a realização deste trabalho, como pode ser observado no quadro (8) abaixo:

**QUADRO 8:** Respostas dadas pelos professores à quinta questão do questionário sobre cursos de formação continuada

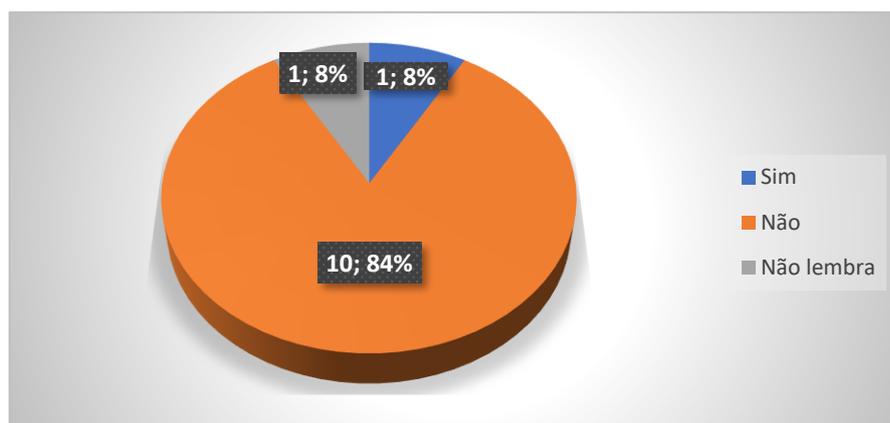
**PROFESSOR**      **Você realizou algum curso de formação continuada na área de Educação Ambiental nos últimos 5 anos? Se sim, como foi?**

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 1  | Não lembro                |
| 2  | Não                       |
| 3  | Não                       |
| 4  | Sim, vários. Foram ótimos |
| 5  | Não                       |
| 6  | Não                       |
| 7  | Não                       |
| 8  | Não                       |
| 9  | Não                       |
| 10 | Não                       |
| 11 | Não                       |
| 12 | Não                       |

FONTE: Autora, por meio das respostas dadas pelos professores ao questionário aplicado.

Vemos, portanto, que a maioria dos professores afirmam que não realizaram um curso de formação continuada na área de Educação Ambiental nos últimos cinco anos. Somente um professor diz que realizou vários cursos na área e que foram ótimo. No entanto, é possível questionar se estes cursos feitos por este professor foram ou não oferecidos pela rede municipal ou se tratou de uma procura do próprio docente para sua formação pessoal. O gráfico (2) abaixo mostra a porcentagem dos professores que fizeram cursos de capacitação ou formação continuada relativo à temática ambiental

**GRÁFICO 2:** Respostas dos professores sobre a realização de cursos de formação continuada de Educação Ambiental



FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

Logo, percebe-se um ponto negativo pela quantidade de professores que não fizeram nenhum curso de capacitação que versava sobre a Educação Ambiental. Assim, temos a

importância e grande necessidade de fornecer aos docentes cursos sobre as questões que se referem a EA.

Pois se os professores não possuem formação nesta área, como poderão desenvolver atividades sobre a temática com seus alunos?

Algo interessante de se notar é que apesar da maioria dos professores terem respondido que não fizeram nenhum curso de capacitação sobre Educação Ambiental nos últimos cinco anos, a maioria respondeu que não sente dificuldade para trabalhar com o tema, como pode ser observado no quadro (9) abaixo:

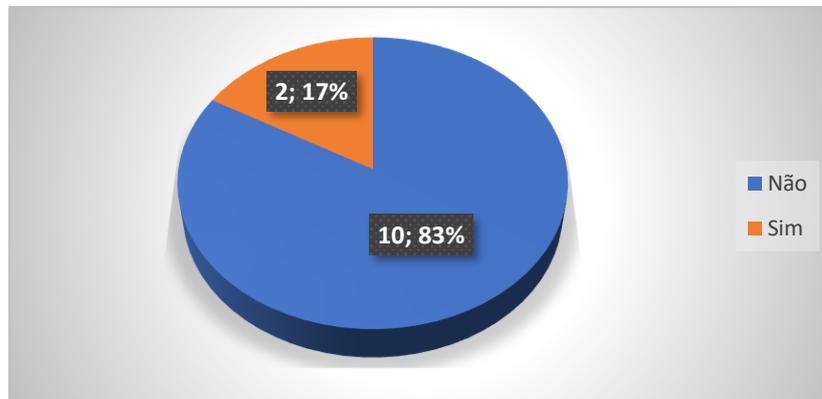
**QUADRO 9:** Respostas dadas pelos professores à sexta questão do questionário sobre a dificuldade em se trabalhar com a Educação Ambiental

| <b>PROFESSOR</b> | <b>Você considera que possui alguma dificuldade em trabalhar essa temática com seus alunos? Por quê?</b> |
|------------------|--|
| <b>1</b>         | Não possuo, pois é uma temática essencial para a formação de qualquer pessoa                             |
| <b>2</b>         | Sim. Falta de espaço   |
| <b>3</b>         | Não  |
| <b>4</b>         | Não  |
| <b>5</b>         | Não  |
| <b>6</b>         | Não  |
| <b>7</b>         | Não  |
| <b>8</b>         | Não. Eu consigo  |
| <b>9</b>         | Não  |
| <b>10</b>        | Não  |
| <b>11</b>        | Sim, porque é difícil realizar a abordagem de alguns assuntos com as crianças.                           |
| <b>12</b>        | Não, pois é um tema agradável de se trabalhar e dá para relacionar com o cotidiano das crianças          |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

Como foi mencionado anteriormente, a maioria dos professores que responderam o questionário aplicado disseram que não sentem dificuldade em trabalhar as questões relativas à Educação Ambiental, mesmo sem terem feito cursos de capacitação e formação continuada sobre a temática nos últimos 5 (cinco) anos. A porcentagem relacionada com as respostas dos professores em relação a esta dificuldade pode ser observada no gráfico (3) abaixo:

**GRÁFICO 3:** Respostas dadas pelos professores sobre a dificuldade de realização do trabalho pedagógico sobre Educação Ambiental



FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

Como vemos, a grande maioria dos professores diz que não tem dificuldade. No entanto, os professores que assumem que se sentem mais desafiados no trabalho com o tema, comentam que isto decorre da falta de espaço da escola e na dificuldade de realizar a abordagem do tema com crianças.

É importante ressaltar, que a dificuldade de realizar a abordagem de determinados assuntos com as crianças é um tema que poderia ser abordado em um curso de formação continuada, já que muitas vezes é comum que os docentes fiquem presos às disciplinas tradicionais do currículo escolar e acabam não realizando a abordagem de uma forma mais transversal como se é recomendado.

Sobre a questão da falta de espaço, uma possível solução seria a utilização do espaço de forma diferente do que se está acostumado tradicionalmente.

No entanto, algo que pode ajudar em ambas dificuldades apontadas é o apoio da gestão escolar e envolvimento desta para a realização de atividades relacionadas à temática estudada.

Sobre este envolvimento e participação da gestão da escola, as respostas dos professores podem ser observadas no Quadro (10) abaixo:

**QUADRO 10:** Respostas dos professores sobre a preocupação da gestão escolar e corpo docente em atividades relacionadas à Educação Ambiental

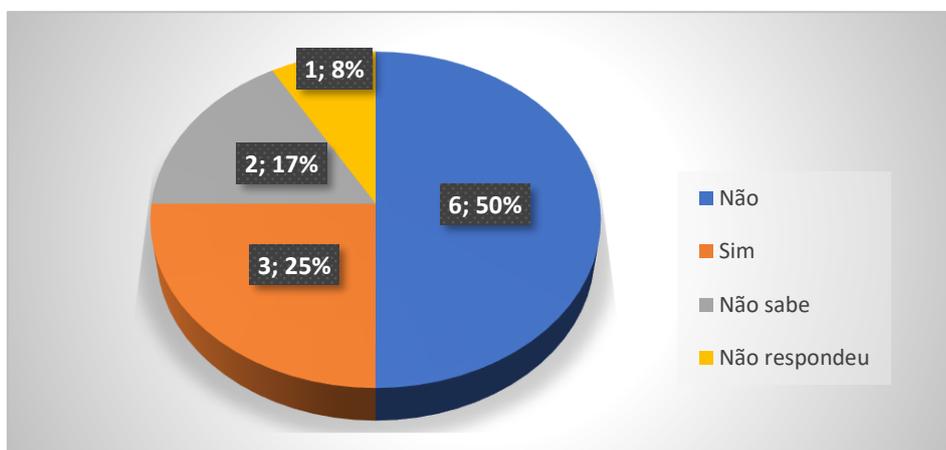
**PROFESSOR** **Você percebe uma preocupação do corpo docente e da equipe gestora da escola para realizar atividades voltadas para a Educação Ambiental? De que forma isso acontece?**

|    |  |
|----|--|
| 1  | A correria, problemas internos e externos referentes a alunos, faz com que não tenha tempo |
| 2  | -  |
| 3  | Sim  |
| 4  | Não vejo essa preocupação  |
| 5  | Não  |
| 6  | Não sei responder. Como sou especialista, não acompanho a rotina das escolas               |
| 7  | Por não acompanhar as aulas das professoras, não sei dizer.                                |
| 8  | Ainda não desenvolvemos tais aspectos na escola em geral                                   |
| 9  | Sim. Projetos Ambientais, murais, painéis  |
| 10 | Não  |
| 11 | Não  |
| 12 | Hoje em dia sim. Através da rodas de conversa, contextualização, aulas práticas etc.       |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

Vemos pelas respostas que muitos professores não veem essa preocupação da gestão escolar e do próprio corpo docente em se trabalhar com a temática ambiental. Porém, também é importante ressaltar que dentre os 12 (doze) professores, 2 (dois) não souberam responder por serem professores especialistas de Língua Estrangeira e não acompanham a rotina da escola. A porcentagem relativa às respostas dos docentes pode ser verificada no Gráfico (4) abaixo:

**GRÁFICO 4:** Respostas dos professores sobre a preocupação da gestão escolar e corpo docente em atividades de Educação Ambiental



FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

Sendo assim, pode-se notar de que apesar da gestão ser colocada como parte do tripé indispensável para que uma escola seja considerada sustentável, a maioria dos professores considera que ainda não existe uma preocupação com a realização de atividades voltadas à EA. Muitos dos professores que deram esta resposta disseram que isso acontece devido à falta de tempo e outras demandas que devem ser respondidas.

Já os docentes que dizem que percebem essa preocupação, falam sobre rodas de conversa, contextualização das atividades, aulas práticas, projetos e murais e/ ou painéis. É interessante notar que neste questionário há respostas de professores que trabalham tanto no período vespertino quanto no período matutino e que talvez a divergência de opiniões decorra do trabalho que é realizado nos turnos escolares.

Dentre estas atividades que podem e devem ser propostas pela escola, estão as atividades e projetos que envolvam a comunidade escolar de modo geral, ou seja, alunos, professores, gestão, funcionários, pais e responsáveis e até mesmo a comunidade do entorno da instituição. Sobre esta questão, as respostas dadas pelos professores podem ser vista no Quadro (11) abaixo:

**QUADRO 11:** Resposta dos professores sobre atividades de Educação Ambiental que envolvem a comunidade escolar

**PROFESSOR**      **Você já participou de alguma atividade de Educação Ambiental que envolveu toda a comunidade escolar? Qual foi sua impressão?**

|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Sim. Minha impressão é que alguns se interessaram e outros faziam pouco caso   |
| <b>2</b>  | Não  |
| <b>3</b>  | Sim. Muito bom   |
| <b>4</b>  | Sim. Na Metodologia do Estudo do Meio. A impressão foi a melhor. A pesquisa realizada produziu aprendizagens significativas                          |
| <b>5</b>  | Sim. Estudo do Meio  |
| <b>6</b>  | Não  |
| <b>7</b>  | Não  |
| <b>8</b>  | Não  |
| <b>9</b>  | Não  |
| <b>10</b> | Não  |
| <b>11</b> | Não  |
| <b>12</b> | Já participei de atividades de Educação Ambiental que envolveram os alunos. Tive a impressão de que os alunos tem sempre a vontade de aprender mais. |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

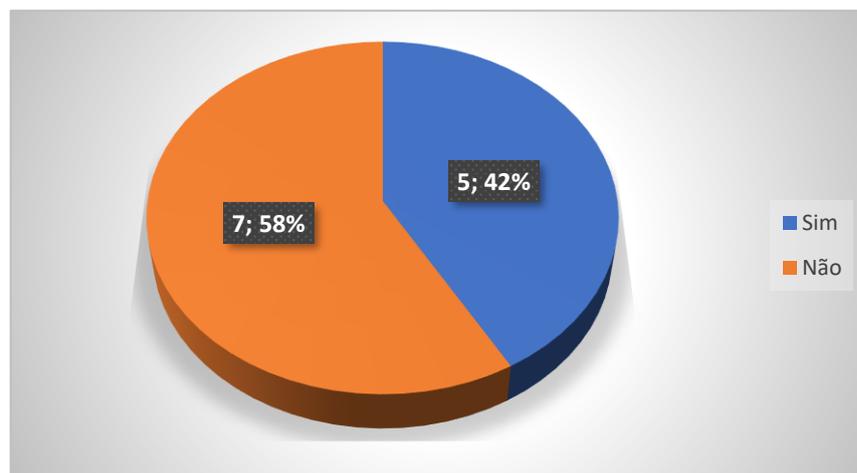
A maioria dos professores que responderam o questionário disseram que nunca participaram de alguma atividade sobre Educação Ambiental que envolvia a comunidade

escolar. No entanto, a quantidade de professores que disseram que já participaram de atividades também é um número consideravelmente alto, se levarmos em consideração as demais perguntas e respostas dadas.

Além disso, vemos também na resposta do Professor 1, a opinião dele em relação ao interesse demonstrado pela comunidade nas atividades que eram desenvolvidas. E também temos a opinião do Professor 12 que comenta sobre a participação em atividades que envolvem os alunos, mas não fala sobre a participação da comunidade escolar em si.

A relação de porcentagem sobre a participação ou não dos professores em atividades de Educação Ambiental, está expressa no Gráfico (5) abaixo

**GRÁFICO 5:** Respostas dos professores sobre a participação em atividades de Educação Ambiental que envolveram a comunidade escolar



FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

Como é possível perceber, apesar da maioria haver respondido que nunca participou de uma atividade ambiental com a comunidade escolar, o número de docentes que dizem que já participaram de alguma atividade também é um número alto se comparado aos professores que responderam que não fizeram cursos de EA e que indicaram que não percebem uma gestão escolar preocupada com atividades relacionadas à temática.

Foi pensando em atividades que poderiam ser realizadas na escola e que envolvessem toda a comunidade escolar, que perguntamos quais projetos de Educação Ambiental poderiam ser realizados na escola. As respostas dos docentes estão listadas no Quadro (12) abaixo:

**QUADRO 12:** Respostas dos professores sobre quais projetos ambientais podem ser desenvolvidos na escola

**PROFESSOR Em sua opinião, quais projetos de Educação Ambiental podem ser realizados na escola?**

|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Horta, reciclagem, conscientização sobre desperdícios  |
| <b>2</b>  | Horta, plantação de árvores  |
| <b>3</b>  | Lixo, limpeza das ruas, córregos, plantação de árvores (arborização)   |
| <b>4</b>  | Áreas verdes, reciclagem, alimentação, intervenção na infraestrutura do bairro, reutilização da água                                   |
| <b>5</b>  | Criação de horta na escola, projeto de compostagem, programa de reciclagem, projeto de arborização, uso racional de energia elétrica   |
| <b>6</b>  | Projetos de reciclagem   |
| <b>7</b>  | Creio que vários que contemple esse assunto  |
| <b>8</b>  | Reciclagem   |
| <b>9</b>  | Todos os projetos são importantes  |
| <b>10</b> | Projetos que priorizem a mudança de comportamento de pequenos hábitos, para que os educandos comecem a pensar de modo mais cooperativo |
| <b>11</b> | Horta, para incentivar uma alimentação melhor, projetos de reciclagem  |
| <b>12</b> | Projetos de conscientização sobre água, reciclagem, etc.   |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

Dentre os projetos citados pelos professores, os mais comuns são projetos de horta, reciclagem e atividades de conscientização sobre assuntos como desperdício, pequenos hábitos, água e a importância da arborização.

Dessa forma, nota-se que os professores percebem a importância do trabalho com projetos que versam sobre a Educação Ambiental e inclusive têm ideias que incluem as várias temáticas ambientais. No entanto, como comenta Faria & Castro (2015), existe uma grande dificuldade em dar continuidade aos projetos devido a falta de preparo e estrutura institucional, além da falta de formação adequada dos professores.

A partir dos projetos citados pelos docentes em suas respostas, podemos pensar nas respostas dadas por estes quando perguntamos se há interesse dos alunos em conhecer e investigar temas relacionados à temática, como é mostrado no Quadro (13) abaixo:

**QUADRO 13:** Respostas dos professores sobre a demonstração de interesse dos alunos em temas de Educação Ambiental

**PROFESSOR** **Você já percebeu se os alunos demonstram interesse em conhecer temas relativos à Educação Ambiental? Quais temas?**

|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Na verdade, os alunos não estão se interessando por nenhum assunto   |
| <b>2</b>  | Se interessam muito por elementos da natureza  |
| <b>3</b>  | Sim. Lixo, reciclagem  |
| <b>4</b>  | Sim, demonstram. Temas ainda muito voltados para a geografia física  |
| <b>5</b>  | Sim, eles tem interesse, por temas como reciclagem   |
| <b>6</b>  | Não  |
| <b>7</b>  | Não  |
| <b>8</b>  | Não  |
| <b>9</b>  | Em parte   |
| <b>10</b> | -  |
| <b>11</b> | Não  |
| <b>12</b> | Não. O interesse sempre acaba partindo do professor, mas quando apresentado aos alunos, estes sempre gostam e se interessam. |

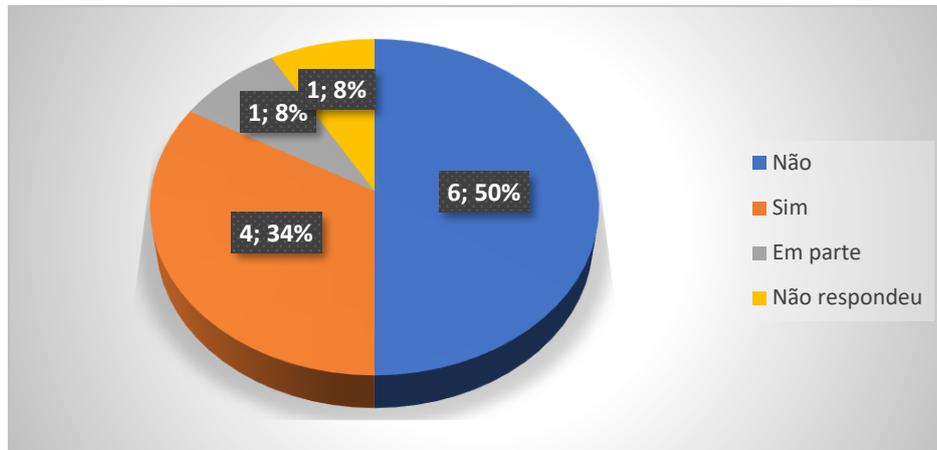
FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

De acordo com as respostas dadas, percebe-se que para a maioria dos docentes, os alunos não demonstram interesse em temas relacionados à Educação Ambiental. Porém, da mesma forma que ocorreu com a pergunta sobre a participação em atividades sobre a temática ambiental que envolve a comunidade escolar, a diferença entre os professores que responderam que não há interesse pelos alunos e os docentes que disseram que percebem essa diferença também pode ser considerada pequena.

É importante destacar que dentre os 12 (doze) professores que responderam os questionários, 1 (um) professor não respondeu esta pergunta e 1 (um) professor respondeu que percebe em parte o interesse dos alunos pelos temas ambientais que podem ser trabalhados em sala de aula e no ambiente escolar.

A porcentagem que mostra a pequena diferença entre as respostas dos docentes está expressa no Gráfico (6) abaixo:

**GRÁFICO 6:** Respostas dos professores sobre o interesse dos alunos em relação aos temas ambientais



FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

É sempre interessante pensar que de acordo com os professores, as crianças não demonstram interesse em determinados temas, já que muitas vezes, essa falta de interesse pode acontecer pela falta de conhecimento ou até mesmo porque os alunos não conseguem ainda perceber a necessidade de se pensar sobre um assunto.

Desse modo, pode-se notar a importância de que os professores partam de um tema que pode gerar mais interesse em seus alunos e a partir do trabalho na perspectiva de projetos incutir as temáticas ambientais para que os alunos percebam a necessidade de discussão desta.

Segundo Ovigli & Bertucci (2009) o desinteresse demonstrado pelos alunos pode ser resultado da falta de trabalho com a temática por parte do professor. Isso pode ser explicitado pela resposta dada pelo Professor 12 que apesar de dizer que os alunos não demonstram interesse no tema, comenta que: “O interesse sempre acaba partindo do professor, mas quando apresentado aos alunos, eles sempre gostam e se interessam”. Neste sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) recomendam que:

É importante que o professor trabalhe com o objetivo de desenvolver nos alunos, uma postura crítica diante da realidade, informação e valores veiculados pela mídia e daqueles trazidos de casa. Para tanto, o professor precisa conhecer o assunto e, em geral, buscar junto com seus alunos mais informações em publicações ou com especialistas (p. 25).

Já no que diz respeito à finalização das perguntas do questionário, foi feita uma questão na qual os docentes pudessem expressar com liberdade sua opinião sobre o que seria uma escola sustentável e também uma escola insustentável. As respostas estão listadas no Quadro (14) abaixo:

**QUADRO 14:** Respostas dos professores sobre a definição de uma escola sustentável e escola insustentável

**PROFESSOR O que seria para você uma escola sustentável? E uma escola insustentável?**

|           |   |
|-----------|---|
| <b>1</b>  | Uma escola sustentável onde possa reutilizar a água, ter horta para que os alunos possam comer, os brinquedos são de materiais reutilizáveis. A escola insustentável é a comum  |
| <b>2</b>  | -   |
| <b>3</b>  | Sustentável – limpeza, conscientização dos deveres com o meio ambiente  |
| <b>4</b>  | Sustentável: Onde todos os recursos fossem produzidos, armazenados, reutilizados pelas pessoas e comunidade escolar.<br>Insustentável: É o que vivemos hoje   |
| <b>5</b>  | Uma escola sustentável é apostar num desenvolvimento que não desrespeita o planeta no presente e satisfaça as necessidades humanas sem comprometer o futuro da Terra e das próximas gerações. E tudo isso pode ser posto em prática com ações simples, como não desperdiçar água, cultivar áreas verdes e preferir produtos recicláveis |
| <b>6</b>  | Escola sustentável é uma escola que trabalha questões sociais, ambientais e econômicas  |
| <b>7</b>  | Um ambiente onde se pode trabalhar questões sociais, ambientais e econômicas  |
| <b>8</b>  | Sustentável é quando somos conscientes da nossa atitudes intervindo no mundo  |
| <b>9</b>  | -   |
| <b>10</b> | Sustentável: Uma instituição em que todos os projetos estivessem interligados com as questões ambientais do bairro, da comunidade.<br>Insustentável: Uma instituição em que os docentes e os funcionários não dão exemplos de pequenas atitudes em que podemos pensar de modo sustentável e cooperativo                                 |
| <b>11</b> | Sustentável: Escola que tem todas as atividades para a aprendizagem dos alunos, com a participação da comunidade escolar<br>Insustentável: Uma escola que não se preocupa com o desenvolvimento das crianças  |
| <b>12</b> | Sustentável: Trabalha a Educação Ambiental relacionando com o cotidiano da comunidade e alunos, sempre contextualizando.<br>Insustentável: Escola que ignora a necessidades de temas que precisam ser tratados.   |

FONTE: Autora, com base nas respostas dadas pelos professores no questionário aplicado.

O objetivo de realização desta questão era entender a concepção dos professores sobre a noção de sustentabilidade e também do que seria um espaço educador sustentável para eles, isto é, como seria para os docentes uma escola que fosse sustentável. Do mesmo modo, o que seria também uma escola insustentável, não somente no que diz respeito à temática ambiental, mas sim no sentido mais geral do termo empregado.

Dentre as respostas dadas, encontramos 2 (dois) professores que não responderam e 5 (cinco) que responderam apenas o que seria para eles uma escola sustentável, não respondendo o conceito de escola insustentável. Ainda assim, pelas demais respostas é possível entender a ideia de que os docentes da escola analisada possuem sobre o que seria uma escola sustentável e uma escola insustentável.

O que mais chama atenção em algumas respostas é justamente o sentido mais ambíguo dado ao termo “insustentável”, já que algumas respostas mostram e expressam problemas da escola atual que vão além do trabalho e formação com a temática ambiental, como pode ser notado nas respostas dada pelos professores 1 e 4.

## 6.2 O que as respostas dos professores indicam em relação à Educação Ambiental

A partir das respostas dadas pelos professores nas perguntas feitas no questionário aplicado, foi possível separá-las em algumas categorias, com o objetivo de deixar o processo de análise mais fácil e didático em relação ao entendimento.

Para a elaboração das categorias, foram usados alguns princípios de qualidade postulados por Bardin (2010), o que também facilitou a criação destas. Os princípios apresentados pela autora, estão colocados no Quadro (15) abaixo:

**QUADRO 15:** Critérios de qualidade para a escolha de categorias segundo Bardin (2010)

| <b>CRITÉRIO</b>                  | <b>DESCRIÇÃO</b>   |
|----------------------------------|--|
| <b>Exclusão mútua</b>            | Ser classificada em apenas uma categoria, para se evitar ambiguidades                            |
| <b>Pertinência</b>               | A categoria se adapta ao material analisado e pertence ao quadro teórico                         |
| <b>Objetividade e fidelidade</b> | Definição clara das variáveis e índices que determinam a entrada de um elemento em uma categoria |
| <b>Produtividade</b>             | Fornecimento de resultados férteis em novas hipóteses e dados exatos                             |

FONTE: Bardin (2010). Adaptado pela autora

A partir disso, as categorias que serão usadas para a realização da análise são: (1) Definição dos conceitos de Educação Ambiental e Sustentabilidade; (2) A Temática Ambiental como um Tema Transversal; (3) O trabalho com a Educação Ambiental envolvendo a comunidade escolar; (4) A formação continuada dos professores e o trabalho pedagógico ambiental; (5) A influência da Gestão Escolar no trabalho com atividades de cunho ambiental e (6) Uma Escola Sustentável x Uma Escola Insustentável.

Dentro destas categorias de análise criadas, foram classificadas as perguntas que possuíam relação entre si. Dessa forma, em uma categoria pode ocorrer a análise de mais de uma pergunta.

### **Categoria 1: Definição dos conceitos de Educação Ambiental e Sustentabilidade**

Nesta categoria, objetivamos discutir a conceito de Educação Ambiental e o entendimento desse termo de acordo com as respostas dadas pelos professores que responderam ao questionário aplicado.

A definição de Educação Ambiental foi perguntada para os professores através da primeira pergunta do questionário: “O que você entende por Educação Ambiental?”. Nesta questão foi possível notar não só a compreensão do conceito perguntado, mas também a ideia de sustentabilidade, já que como foi explicitado anteriormente, ambos conceitos possuem uma relação intrínseca.

Os professores em suas respostas citaram muito a questão de preparação para o futuro e conscientização dos sujeitos no que diz respeito ao impacto das ações humanas no meio ambiente. Contudo, como pode ser notado todas as respostas versam sobre o cuidado com o meio ambiente, ou seja, a natureza, esquecendo da relação que a Educação Ambiental possui com as atitudes humanas e o respeito com os indivíduos.

Apesar das definições dadas pelos professores estarem focadas na questão do cuidado com o meio ambiente pensando no futuro, elas também sofrem algumas variações entre si. Mas isso não deve ser visto como um problema ou que determinado professor possui uma visão equivocada se colocado em comparação a outro. De acordo com Effting (2007) existem diversas definições de Educação Ambiental. Algumas destas definições é apresentada pela autora:

- Educação Ambiental é a preparação de pessoas para a sua vida enquanto membros da biosfera;

- Educação Ambiental é o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade;
- Educação Ambiental significa aprender a ver o quadro global que cerca um problema específico – sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que o causam e que sugerem ações para saná-lo;
- Educação Ambiental é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável;
- Educação Ambiental significa aprender e empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, minorar os danos existentes, conhecer e utilizar novas oportunidades a tomar decisões acertadas (EFFTING, 2007, p. 12).

Essas definições dadas pela autora são apenas alguns exemplos de conceitos atribuídos ao termo Educação Ambiental, mas existem várias noções relativas a este.

Ademais, segundo Reigota (2007) a variedade de definições acontece devido ao fato de que o termo ambiente é constantemente utilizado pela mídia, instituições de ensino, discursos e movimentos sociais. Dessa forma, existe uma grande variedade de conceitos e interpretações que podem ser relacionadas com às experiências profissionais e opiniões pessoais de cada indivíduo, o que mostra a ligação que se possui entre o sujeito e sua forma de se relacionar com o ambiente em que vive.

A partir disso, o autor apresenta um conceito de Educação Ambiental bastante amplo ao argumentar sobre as concepções ambientais pautadas na dinâmica das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre os seres humanos e a natureza.

Por isso, a temática ambiental pode ser tomada como um conceito mais complexo do que aquele postulado por alguns ecologistas e, por esse motivo, deve fazer parte de todas as esferas da vida humana, não podendo ser excluída dos setores formais e não-formais de educação e ensino.

A mesma situação ocorre com o conceito de Sustentabilidade que possui um vínculo mais estreito com o sentido de cuidado com o futuro, como também é comentado por Freire (2007) que diz que foram várias tentativas realizadas pelos documentos produzidos nas muitas conferências para se definir sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. No entanto, as dificuldades que surgem veem do fato de que conceituar esses termos é também levar em consideração um modo de pensar acerca das coisas.

Dessa forma, o mais importante não é necessariamente a definição que os professores possuem sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade, mas sim entender que a EA não deve ser vista como algo neutra, mas ao contrário, ela deve ser compreendida como um ato político,

baseada nos valores voltados para a transformação social na qual se deve considerar o meio ambiente em sua totalidade, tanto no que diz respeito aos aspectos naturais quanto aos aspectos criados pelo homem.

Por esse motivo, percebe-se que é importante que haja uma discussão com os professores sobre a definição do conceito ambiental, não somente pela pluralidade de conceituação possível, mas também para que haja a compreensão da amplitude abrangida pela temática ambiental.

### **Categoria 2: A Temática Ambiental como um Tema Transversal**

Já nesta categoria, o objetivo é pensar como é realizado o trabalho com a temática ambiental a partir de uma perspectiva transversal, como é recomendado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997).

A realização deste trabalho pode ser percebido através das seguintes perguntas do questionário aplicado: “Em sua opinião, em quais disciplinas pode-se trabalhar as questões ambientais?”, “Em sua opinião, quais projetos de Educação Ambiental podem ser realizados na escola?” e “Você já percebeu se os alunos demonstram interesse em conhecer temas relativos à Educação Ambiental? Quais temas?”.

Como já mencionado anteriormente, a maioria dos professores que responderam o questionário disseram que a temática ambiental pode ser trabalhada em todas as disciplinas escolares, ao mesmo tempo que a maioria dos docentes também disseram que os alunos não demonstram interesse nos temas ambientais.

No entanto, vemos que um dos maiores problemas em relação à aquisição e construção do conhecimento pelos alunos está ligado a fragmentação das disciplinas escolares que compõem o currículo. Sendo assim, o trabalho com projetos seria de extrema importância não somente no que diz respeito ao conhecimento, mas também para melhorar o trabalho coletivo entre professores, alunos e comunidade escolar. Para isso, o trabalho interdisciplinar que pode acontecer por meio de projetos se apresentaria como uma forma de motivar os alunos a conhecerem os temas ambientais.

Ao se falar do trabalho com projetos ou Pedagogia de Projetos, é preciso trazer a tons os estudos do educador espanhol Fernando Hernández (1998) que estudou as formas de realizar o planejamento de ensino por meio de projetos. Este autor tem como base para sua teoria as

ideias de John Dewey (2005) sobre a importância de se considerar as experiências e principalmente os conhecimentos que as crianças já possuem quando chegam à escola.

Hernández (1998, p. 64) define a Pedagogia de Projetos como “a construção de uma prática pedagógica centrada na formação global dos alunos. Os projetos de trabalho traduzem, portanto, uma visão diferente do que seja conhecimento e currículo e representam outra maneira de organizar o trabalho na escola”.

Ou seja, o trabalho com projetos significa pensar em um tema que pode ter sido gerado através de uma conversa com os alunos, na qual surgiu uma dúvida ou questão, como por exemplo, saber por que ocorre uma falta de água no bairro em que está localizada a escola e, a partir dessa pergunta, haver um processo de investigação que perpassa por todas as áreas do conhecimento ou disciplinas escolares. Para o auxílio deste trabalho, o material didático, como os livros ou apostilas de todas as disciplinas, pode ser de extrema ajuda, já que pode servir de material de consulta.

Dessa forma, é fato que a Pedagogia de Projetos possibilita uma compreensão mais ampla da construção do conhecimento pela criança, uma vez que rompe com o paradigma do currículo pronto e possibilita um plano flexível que dialoga com os interesses dos alunos.

Ademais, de acordo com Hernández (1998) a organização dos projetos de trabalho se baseia essencialmente numa concepção de globalização, <sup>6</sup>entendida por ele como um processo mais interno do que externo, no qual conteúdos e áreas do conhecimento vão se intercambiando em função das necessidades da resolução de problemas que subjazem à aprendizagem. Outro aspecto destacado pelo autor e de suma importância diz respeito à aprendizagem nos projetos, que se baseia em ser uma aprendizagem significativa para os sujeitos envolvidos.

Para Rankin (1999, p. 200) “as ideias discutidas pelas crianças tornam-se os catalisadores para atividades e conversas posteriores”. Desse modo, compreender a forma de trabalho por projetos é estar um passo a frente do modelo tradicional que se tem. Além disso, esse tipo de trabalho, como já explicitado anteriormente, auxilia na construção do conhecimento, pensando em um tipo de organização do currículo que se dê de forma mais prazerosa para todos.

---

<sup>6</sup> Para Hernández (1998), a globalização e significatividade são dois aspectos essenciais que plasmam nos projetos. É necessário destacar o fato de que as diferentes fases e atividades que se devem desenvolver em um projeto ajudam os alunos a serem conscientes do próprio processo de aprendizagem e exige do professor responder aos desafios que estabelece uma estruturação mais aberta e flexível dos conteúdos (p.40).

O professor, então, atua nesse espaço como facilitador, o mediador das soluções que as crianças dão aos problemas, nunca dando as respostas, mas as ampliando do ponto de vista da construção do conhecimento, de modo a enriquecer o projeto. Considera-se nesse sentido, que os conhecimentos envolvidos perpassam à relação educador/ educando, uma vez que no projeto quem aprende são as crianças, os professores, as famílias, as instituições e a comunidade escolar.

Também é importante salientar que os projetos desenvolvidos não devem ser pensados somente em uma ideia pontual referente à datas comemorativas, como Dia do Meio Ambiente, do Índio, da Árvore, entre outras. Essas atividades, assim como destaca Medina (2001), são necessárias, mas não suficientes. É preciso que no trabalho com projetos estejam todos envolvidos no processo de produção de conhecimento e que, portanto, podemos até mesmo qualificar isso como uma das características fundamentais em um trabalho com projetos, já que a Pedagogia de Projetos possui três aspectos centrais: o interesse das crianças, a articulação do projeto com a proposta da escola e os desafios inerentes a este tipo de trabalho.

Além disso, a continuidade é um dos aspectos centrais no trabalho com projetos e dialoga bastante com a questão da reciprocidade, no sentido de desenvolver o sentido de “nós”. Malaguzzi *apud* Rankin (1999, p. 197) no que se refere à organização de trabalhos por projetos, diz que: “Um princípio é o de reciprocidade que envolve a orientação mútua do processo educacional pelo professor e aprendiz e responsabilidades em trajetos circulares de comunicação, carinho e controle”.

Por esse motivo, mesmo não existindo uma forma correta de se conduzir o desenvolvimento de um projeto, para Rankin (1999) é preciso seguir alguns princípios, como, tentar instaurar um sentimento de “nós” entre as crianças e adultos que trabalharão naquele projeto, realizar o desenvolvimento baseado nas questões trazidas pelas crianças, já que são estas que devem indagar e tentar encontrar as próprias soluções para suas indagações e, por fim, compartilhar a experiência e a produção de conhecimento com os outros.

O trabalho com projetos facilita muito mais a inserção de forma transversal da temática ambiental, já que de acordo com as indicações dos Parâmetros Curriculares Nacionais não se deve criar uma disciplina específica de Educação Ambiental dentro do currículo escolar e sim, incluir a temática dentro das áreas de conhecimento já existentes (BRASIL, 1997). A Educação Ambiental deve, portanto, contribuir em todas as disciplinas e experiências educativas, para

que por meio da construção do conhecimento ocorra o entendimento e compreensão do meio ambiente.

Isso pode ser notado nas respostas dadas pelos professores quando perguntados sobre quais projetos de Educação Ambiental poderiam ser trabalhados na escola. Pelas respostas é possível perceber que os docentes demonstram saber quais são as necessidades da comunidade escolar quanto às questões ambientais e citam temas que podem ser trabalhados nesses projetos. Os temas citados podem e devem ser trabalhados de forma interdisciplinar envolvendo toda a comunidade escolar.

Projetos investigativos de trabalho ou de pesquisa são propostas pedagógicas, interdisciplinares, compostas de atividades a serem executadas por alunos, sob a orientação do professor, destinadas a criar situações de aprendizagem mais dinâmicas e efetivas, pelo questionamento e pela reflexão. Os projetos contribuem para que os alunos participem e se envolvam em seu próprio processo de aprendizagem e o compartilhem com outros colegas, como também exijam que o professor enfrente desafios de mudanças, diversificando e reestruturando, de forma mais aberta e flexível, os conteúdos escolares (MARTINS, 2002, p. 18 *apud* COLLERE, 2004, p. 23).

### **Categoria 3: O trabalho com a Educação Ambiental envolvendo a comunidade escolar**

Com a criação desta categoria, o intuito é entender melhor como a comunidade escolar é envolvida nos projetos desenvolvidos pela instituição escolar, em especial no que toca aos projetos de Educação Ambiental. Ademais, a ideia é também discutir sobre a importância da participação de todos os sujeitos neste processo.

Essa discussão pode ser realizada tomando como base as seguintes perguntas do questionário: “Você considera essa temática ambiental importante de se trabalhar com a comunidade escolar? De que forma?” e “Você já participou de alguma atividade de Educação Ambiental que envolveu toda a comunidade escolar? Qual foi sua impressão?”.

Como discutido na categoria anterior, o trabalho com projetos de forma interdisciplinar é uma ótima forma de envolver a comunidade escolar dentro das práticas pedagógicas realizadas.

Calvacanti (2001) comenta sobre importância e necessidade das relações humanas com o meio ambiente sejam vistas de forma muito mais profunda. Para o autor, estas relações devem ser entendidas como unificadoras, no sentido de se promover um relacionamento satisfatório e sustentável, onde ambas as partes se incorporem.

Para isso, é preciso que o objetivo da Educação Ambiental dentro e fora da escola seja pensado para que alunos e comunidade escolar possam adotar posturas comprometidas com a conservação do ambiente, indo muito mais além do que apenas proporcionar um conhecimento simplificado sobre algumas noções de ecologia. Isso, muitas vezes, irá demandar um processo de reaprendizado, isto é, uma reconstrução de comportamentos, atitudes e hábitos já existentes, pautados na ética e responsabilidade política e social.

Assim, o desenvolvimento de projetos consistentes que envolvam a comunidade escolar precisa, acima de tudo, ir de encontro com as demandas sociais. Isto porque, dessa forma, será mais fácil fazer com que os sujeitos percebam a necessidade de realização destas ações.

Para que os projetos/ programas sejam efetivados nas unidades escolares, faz-se necessário que toda a comunidade escolar (direção, coordenação, administração, serventes, zeladores, etc.) se sensibilize com a questão e se envolva. Para tanto, torna-se necessário que esse pessoal também passe por um processo de capacitação (SANTOS, 2000, p. 35).

Ademais, como já mencionado anteriormente, é preciso que o trabalho com a comunidade escolar seja pensado em ações contínuas e não pontuais, pois são as ações cotidianas que produzem grandes mudanças. No entanto, para isso, há a necessidade de sensibilização e conscientização da comunidade escolar, o que pode ocorrer por meio de ações contínuas e contextualizadas, com o objetivo de se pensar um futuro com a melhor qualidade de vida.

O trabalho com a Educação Ambiental de forma contínua pode ajudar na mudança de hábitos da comunidade, além de proporcionar um entendimento do meio em que todos estão inseridos, bem como levar à reflexão de que também temos responsabilidades pela ações realizadas no meio ambiente.

Vemos também, que os docentes percebem a importância da realização de um trabalho ambiental que envolva a comunidade escolar, já que há um consenso entre os professores sobre isso, até porque para eles o tema ambiental desperta uma preocupação de como será o futuro com o uso desenfreado dos recursos naturais. Sendo assim, percebe-se que as reivindicações sobre a inclusão do trabalho ambiental são legítimas por parte dos docentes que reconhecem a importância deste.

Logo, as respostas dadas pelos professores nos remete à necessidade de uma Educação Ambiental que articule o ser humano e o meio ambiente como um todo, inseridos no contexto das relações sociais. Para isso, é preciso que se faça uso de práticas pedagógicas que consigam despertar o interesse e o compromisso com os conteúdos trabalhados. A transversalidade neste

contexto aparece como uma estratégia essencial, sobretudo pelo o que é proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997).

Também é importante salientar que somente a conscientização e informação não são suficientes para que a transformação da realidade seja feita, já que os sujeitos não se encontram isolados na sociedades. Por isso, é preciso que se estimule uma reflexão crítica para que haja primeiramente uma transformação individual, para que assim, se busque transformar a realidade de uma forma intencional e coletiva.

A articulação dos projetos de Educação Ambiental ao projeto educativo da escola e o trabalho coletivo são apontados como condições para garantir a continuidade dos mesmos, a interdisciplinaridade e o envolvimento participativo da comunidade escolar e da comunidade na qual a escola se insere. Para articular o projeto de Educação Ambiental com o projeto pedagógico da escola é necessário a participação de professores e alunos; mobilização de diretores e orientadores pedagógicos, relevância do projeto para a escola e comunidade, respeito ao saber local e às práticas existentes, abordagem de conteúdos significativos para a realidade local que tenham relação com os conteúdos das diferentes disciplinas e abordagem interdisciplinar. Os projetos, então, acenam com um caminho a ser trilhado por toda a comunidade escolar. Deve-se evitar a visão de projeto como solução individual. Os princípios da Educação Ambiental colocam que as ações devem fortalecer a participação dos sujeitos nos processos de decisão (BRASIL, 2001, p. 105).

#### **Categoria 4: A Formação Continuada dos professores e o Trabalho Pedagógico Ambiental**

Esta categoria foi pensada com o intuito de apreender como se dava a formação dos professores, especialmente no que diz respeito à formação continuada, para a realização do trabalho com a Educação Ambiental dentro e fora do ambiente escolar.

Para isso, foram tomadas como as base as respostas dadas pelos professores às seguintes perguntas do questionário aplicado: “Você realizou algum curso de formação continuada na área de Educação Ambiental nos últimos 5 anos? Se sim, como foi?” e “Você considera que possui alguma dificuldade em trabalhar essa temática com seus alunos? Por quê?”.

De acordo com Santos (2012, p. 11) a “formação continuada de professores articulada à formação de outros integrantes da comunidade escolar e local pode potencializar a melhoria da prática pedagógica”. Sendo assim, é preciso entender os cursos de formação continuada como essenciais para a melhoria da educação brasileira.

No que refere-se à Educação Ambiental, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, como já mencionado anteriormente, defende a inclusão de temas relacionados à temática ambiental na formação inicial e continuada dos docentes.

Nas respostas dadas pelos professores que responderam o questionário, vemos que a maioria disse que não participou de nenhum curso de formação continuada que abrangesse a temática ambiental durante os últimos 5 (cinco) anos.

No entanto, a formação continuada de professores é algo indispensável, pois nestes cursos os docentes têm a oportunidade de desenvolver e refletir sobre uma práxis pedagógica contextualizada, já que neste espaço há momentos nos quais se pode trocar experiências, ao mesmo tempo em que se pode compartilhar dúvidas e até mesmo aflições, que poderão ser pensadas dentro de um grupo.

A formação de professores é um processo contínuo de desenvolvimento pessoal, profissional, político e social que não se constrói em alguns anos de curso, nem mesmo pelo acúmulo de cursos, técnicas e conhecimentos, mas pela reflexão coletiva do trabalho, de sua direção, seus meios e fins, antes e durante a carreira profissional (SILVA, 2011, p. 15).

A partir disso, pode-se pensar sobre a formação continuada dos professores em Educação Ambiental que deve ser vista não somente como algo complementar à formação inicial, mas sim como parte de um processo que é necessário e indispensável à função docente. Isso porque a inserção de formação docente nesta área é essencial para que estes profissionais possam desenvolver uma prática pedagógica que seja comprometida com a sustentabilidade ambiental.

Algo interessante de se pensar é na possibilidade de inclusão da comunidade escolar dentro desta formação que deve ser ofertada. Isso porque, esta inclusão poderia contribuir para o estabelecimento das competências e responsabilidades de cada sujeito dentro da instituição escolar. Porém, é claro que para isso também seria necessário pensar em metodologias e conteúdos que fossem de encontro com as atribuições de cada integrante.

Sobre os cursos de formação continuada, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 permite que estes sejam realizados de forma integral na modalidade à distância. Isso pode ser usado de forma benéfica principalmente para profissionais que se encontram em locais que possuem certas dificuldades de deslocamento. Ainda assim, cursos oferecidos à distância devem ser pensados também pela garantia do tempo de estudo do professor e o acesso e disponibilidade dos equipamentos necessários.

Ademais, cursos à distância também possuem a desvantagem de serem pensados de forma individual, esquecendo da questão coletiva, como é destacada por Santos (2012):

Desenvolver formação continuada de professores articulada a outras iniciativas que possibilitem a implementação das ideias e aprendizagens é fundamental para a

melhoria educacional. Isso demonstra o reconhecimento que a prática pedagógica envolvendo a educação ambiental não se faz isoladamente, mas em conjunto com as outras pessoas que constituem o coletivo da escola (p. 20).

Um contraponto que merece ser salientado diz respeito à questão de que apesar dos professores terem respondido que não participaram de nenhum curso de formação continuada sobre Educação Ambiental recentemente, os mesmos também dizem que não possuem nenhuma dificuldade em trabalhar a temática com seus alunos.

É importante destacar que o trabalho com a Educação Ambiental com as crianças ajuda a desenvolver uma consciência de seus atos diante da comunidade em que vive e estuda.

Contudo, sabemos que o tempo escolar acaba sendo pequeno para o trabalho com a Educação Ambiental, principalmente quando se pensa em um trabalho focado na separação e fragmentação do conhecimento do currículo escolar. Assim, devido às demandas dos conteúdos e cronograma das demais atividades, muitas vezes, a temática ambiental acaba ficando esquecida no trabalho pedagógico.

Daí se tem a importância e necessidade da realização de um trabalho transversal ou interdisciplinar. Porém, este tipo de trabalho também precisa ser discutido nos cursos de formação continuada oferecidos aos professores.

Ao mesmo tempo em que a EA deve estar presente em todas as disciplinas, não há uma disciplina específica, assim, os professores precisam desenvolvê-la junto às crianças com o intuito de que possam aguçar a compreensão e entendimento sobre a real importância dela. Nessa direção, tanto a formação inicial quanto a continuada podem contribuir para minimizar os problemas, para que as exigências de cumprimento de calendário escolar e dos conteúdos curriculares do próprio sistema educacional possam ser superadas (FARIA & PAULO, 2015, p. s/p).

Dessa forma, é preciso entender que os cursos de formação continuada se apresentam como indispensáveis ao trabalho docente, já que as universidades nem sempre conseguem dar conta das novas necessidades do processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Teixeira e Tozoni-Reis (2013), atualmente as questões ambientais têm pouco espaço dentro da organização do trabalho pedagógico na escola e, isso acontece devido ao fato de que a formação de professores nesta temática acaba sendo negligenciada.

Além disso, o autor também comenta que existe uma falta de articulação do conhecimento que é produzido nas pesquisas sobre a importância da formação continuada de professores em Educação Ambiental e a escola. Ou seja, as pesquisas apesar de falarem sobre o trabalho, cotidiano e prática docente não chegam para os professores que atuam em sala de aula.

Sendo assim, é necessário que os cursos de formação inicial e continuada proporcionem experiências de Educação Ambiental para os professores, para que estes possam se transformar em agentes e protagonistas de suas próprias formações. Para isto, estes cursos devem ter muito mais do que apenas conhecimentos teóricos, mas devem ter também a discussão e reflexão de metodologias que poderão ser utilizadas nas escolas.

Para Medina (2001, p. 19) o eixo orientador dos cursos de formação continuada de professores em Educação Ambiental deve ser “um processo de construção e reconstrução de conhecimentos e valores, para que os docentes sintam a urgência de elaborar novas posturas teórico-práticas”.

### **Categoria 5: A influência da Gestão Escolar no trabalho com atividades de cunho ambiental**

A criação desta categoria foi pensada para compreender como o entendimento da gestão escolar impacta na inserção da temática ambiental no ambiente escolar. Além disso, sabemos como a gestão da escola é importante para se pensar em uma escola sustentável, já que como foi mencionado anteriormente, a gestão juntamente com o espaço físico e o currículo formam o tripé para se pensar em uma escola que seja um espaço educador sustentável.

Sendo assim, para realizar essa discussão foram tomadas para a análise as seguinte pergunta do questionário aplicado: “Você percebe uma preocupação do corpo docente e da equipe gestora da escola para realizar atividades voltadas para a Educação Ambiental? De que forma isso acontece?”

A partir disso, é preciso recordar que o direito à educação é garantido por meio da Constituição Federal de 1988, da Lei nº 8.069/90 – Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394/96, que priorizam o acesso e a permanência do aluno na escola, objetivando a formação do usuário para o exercício da cidadania, a preparação para o trabalho e participação social.

Através disso, atualmente vemos que há uma constante busca de uma nova visão de mundo e do conhecimento na instituição escolar, sendo que esta é impactada por mudanças socioeconômicas, políticas, culturais e cognitivas, tendo em conta que o papel da escola estende-se muito além da transmissão dos conteúdos escolares.

Portanto, assim como é salientado por Klein e Pátara (2008) o acesso à escola traz consigo a necessidade dos discentes conviverem não apenas com valores e padrões culturais

inerentes à instituição, como também, com a diversidade que caracteriza seus agentes: alunos e alunas, professores e professoras, funcionários; enfim, de todos aqueles que participam do cotidiano escolar. A escola, sob este ponto de vista, pode ser compreendida como um espaço privilegiado para a expressão da diversidade social, um local de encontro/confronto/diálogo entre diferentes crenças, hábitos, linguagens, valores e costumes. Um espaço onde a convivência democrática pode ser exercitada contribuindo para a construção de valores democráticos tais como tolerância, igualdade e respeito.

No entanto, não basta a reunião desta diversidade em um mesmo espaço para que haja reconhecimento do outro, confronto, respeito e diálogo. Na verdade estas atitudes carecem de uma organização escolar e de ações educativas comprometidas com tais finalidades, ou seja, seu potencial formativo para a convivência democrática só se viabiliza mediante a intencionalidade institucional e docente.

A gestão escolar, isto é, os pedagogos escolares que são os diretores, coordenadores pedagógicos, secretários, entre outros, são os profissionais com a responsabilidade de assegurarem a eficácia e a eficiência, consideradas cruciais nos estudos sobre gestão escolar, trazendo à tona a compreensão de que a escola é um espaço de promoção da formação humana.

Faz-se necessário salientar que existe uma diferença entre pedagogo escolar e professor. O termo pedagogo escolar é usado para as pessoas que estão na direção e coordenação da escola e que recebe a adjetivação “escolar” por trabalhar na escola, sendo aquele que possui conhecimento que vão além da docência, pois somente assim, consegue dar conta das demandas que as escolas apresentam. Ademais, a ação do pedagogo escolar é algo muito mais espontânea e sem planejamento do que a atividade do professor, já que a aula é um momento que deve ser totalmente planejado (PINTO, 2015).

Sendo assim, é importante ter como ponto de partida as questões concretas da prática cotidiana, questões que dão materialidade à escola revelando-a na sua integralidade e singularidade de instituição humana.

É preciso perceber que as demandas atuais da sociedade impactam o trabalho escolar e é necessário que a gestão da escola entenda e leve isso em consideração, principalmente no que se refere a formação continuada oferecida aos professores.

Como mencionado anteriormente, a escola se constitui como um espaço de formação, não só intelectual mas também de formação moral. Visando este objetivo, é que se destaca

como de suma importância o trabalho com os Temas Transversais apresentados pelos PCN. Para Pinto (2015, p. 103) “eles devem ser tratados como temas fundamentais e abordados sistematicamente no currículo escolar” para que o indivíduo saia da escola com uma formação reflexiva, crítica e consciente dos seus deveres e direitos.

Com isso, a escola deixará de ser somente uma reprodutora do sistema social e passará a contribuir para a criação de um novo sistema e prática social. Desse modo, a função social da escola não é a de se submeter de forma indiscriminada à difusão de informações do meio de comunicação e tecnologia, mas de proporcionar uma análise crítica das informações produzidas e contribuir para a construção de conhecimento no diálogo entre o que a humanidade já produziu e as demandas da escola na atualidade.

A partir disso, Freitas (2011, s/p) afirma que:

A cada momento é preciso fazer o aluno pensar, refletir, analisar, sintetizar, criticar, criar, classificar, tirar conclusões, estabelecer relações, argumentar, avaliar, justificar etc. Para isto é preciso que os professores trabalhem com metodologias participativas, desafiadoras, problematizando os conteúdos e estimulando o aluno a pensar, a formular hipóteses, a descobrir, a falar, a questionar, a colocar suas opiniões, suas divergências e dúvidas, a trocar informações com o grupo de colegas, defendendo e argumentando seu ponto de vista.

Entretanto, é cada vez mais escasso este pensamento reflexivo e, em contrapartida é cada vez mais frequente a reprodução dos conteúdos para avaliações externas, visando apenas o resultado imediato e não o conhecimento amplo, construído e apropriado de forma significativa pelo aluno.

Para que isso ocorra é essencial que se perceba a extrema importância do papel da gestão escola, pois esta possui um conhecimento além da docência e consegue dar conta das demandas que a escola apresenta de forma mais geral e abrangente.

Uma demanda que a gestão escolar pode contribuir é no que refere-se à relação entre escola pública e universidade pública. Zeichner (1998 *apud* PIMENTA, 2005, p. 523) comenta que “A pesquisa colaborativa entre escola e universidade, tem por objetivo criar nas escola uma cultura de análise das práticas que são realizadas, a fim de possibilitar que os seus professores, auxiliados pelos docentes da universidade, transformem suas ações e as práticas institucionais”.

Para que de fato haja esse convênio entre escola e universidade, o papel da gestão se torna fundamental, pois é ela a responsável por problematizar a função social da escola na vida dos educadores e educandos e em especial, por promover condições da cultura local para articulação com a construção do Projeto Político-Pedagógico com o currículo escolar, com o

planejamento de ensino e a relação escola-comunidade e parcerias com ONGs e outras instituições.

É justamente pelo fato da gestão escolar possuir saberes pedagógicos que são mais amplos que àqueles voltados para a atividade em sala de aula, é que ela é capaz de contribuir também para a resolução de um dos maiores problemas: a indisciplina, pois assim, se poderá entender qual a função social da escola na vida dos educandos e educadores. Ademais, a presença de um pedagogo escolar na escola, isto é, um especialista em pedagogia escolar proporciona, de forma geral, um maior bem-estar para os docentes e aumenta a qualidade do ensino ofertado.

Isso porque, este profissional assegura que ocorra o horário destinado para as reuniões pedagógicas, nas quais professores podem trocar experiências e saberes, colaborando para a formação continuada do corpo docente.

Várias ações do pedagogo escolar se voltam diretamente para o serviço pedagógico, mas a maior parte delas se reporta à organização administrativa da escola. Entretanto, essas atribuições administrativas devem ser sempre assumidas com clareza do vínculo que estabelecem com o serviço pedagógico e de sua submissão a ele. Para tanto, o profissional frente a direção da escola não pode ser um administrador ou um gestor qualquer: ele tem de ser um pedagogo, um especialista na pedagogia escolar (PINTO, 2015, p. 176).

Logo, percebemos a importância da atuação do pedagogo escolar, pois através dele é que as demandas e projetos necessários podem ser tratados dentro da escola, já que esta é uma instituição que além de fornecer preparação intelectual e moral, ajuda na inserção social dos alunos.

Ademais, a gestão escolar, em especial, o coordenador pedagógico pode auxiliar no trabalho em sala de aula realizado pelos professores que devem aproveitar o cotidiano da classe e outros temas que podem surgir para discutir sobre os temas transversais, que são temas de extrema importância para que haja respeito às diferenças.

É importante destacar que os PCN comentam que os temas transversais devem ser trabalhados, assim como todo o restante do currículo, de modo a gerar conflitos cognitivos nas crianças.

Ao trabalhar com os temas transversais, o professor deve desenvolver uma interação pedagógica mais articulada com os ideais da democracia e do exercício da cidadania, criando indivíduos críticos, autônomos e participativos para atuar na realidade de maneira competente, digna e responsável (BRASIL, 1998, p. 38).

Porém, como afirma Rodrigues (2001) justamente por serem temas transversais parece não haver muitos cursos de formação continuada para os professores e por esse motivo, os docentes acabam usando o senso comum ao tratarem destes temas.

É neste momento que se percebe a importância de existir uma boa relação entre a universidade e escola, pois a primeira pode contribuir não só ajudando os professores da escola a pensarem em suas práticas pedagógicas de uma maneira mais crítica e reflexiva, mas também contribui para os cursos de formação continuada, repassando as pesquisas e novos conhecimentos produzidos.

Daí, vemos novamente a importância que a gestão escolar desempenha na constituição desta parceria e intercâmbio entre escola e universidade, realizando este trabalho sempre em uma perspectiva de trabalho coletivo articulado não somente com a equipe docente com toda a comunidade escolar e local.

Assim, vemos que a gestão da escola possui inúmeras possibilidades de trabalho a partir das demandas escolares que a sociedade contemporânea acaba impondo, porém este trabalho somente faz sentido se os limites da intervenção pedagógica estão claros, pois de outra forma, ainda que se faça um trabalho coletivo, este será criticado por não considerar a realidade que os alunos, pais, professores e funcionários estão inseridos.

Dessa forma, uma gestão escolar que é comprometida com a Educação Ambiental possui características próprias, pois além de ser uma gestão democrática, toma decisões voltadas mais especificamente para a melhoria do meio ambiente e para o aumento da qualidade de vida das pessoas.

Além disso, essa gestão busca a conscientização cada vez maior dos indivíduos para os problemas ambientais, buscando soluções para que todos levem uma vida cada vez mais sustentável, preservando os recursos naturais disponíveis, para que as futuras gerações também tenham o direito de usufruir deles (OLIVA, 2007).

A educação para a cidadania planetária implica uma revisão dos nossos currículos, uma reorientação de nossa visão de mundo da educação como espaço de inserção do indivíduo não numa comunidade local, mas numa comunidade que é local e global ao mesmo tempo. Educar então não seria, como dizia Émile Durkheim, a transmissão da cultura de uma geração para outra, mas a grande viagem de cada indivíduo no seu universo interior e no universo que o cerca (GADOTTI, 2000, p. 142).

## **Categoria 6: Uma Escola Sustentável x Uma Escola Insustentável**

Essa categoria foi pensada com o intuito de entendermos como se dá a compreensão dos professores sobre o que é uma escola sustentável e o que esta deve ter para ser considerada dessa forma. Além disso, também perguntamos aos docentes o que seria uma escola que é considerada insustentável.

Para realizar essa compreensão, tomamos como base a seguinte pergunta feita no questionário: “O que seria para você uma escola sustentável? E uma escola insustentável?”

É preciso lembrar que assim como a noção de Educação Ambiental, também há diversas dificuldades por parte dos pesquisadores em realizar uma definição do conceito de Sustentabilidade, já que estes conceitos ainda estão em processo de construção e por isso ainda podem ser questionados.

Sendo assim, vemos que as respostas dadas pelos professores sobre o que seria uma escola sustentável giram em torno da ideia do senso comum, ou seja, a ideia mais ligada à preservação do meio ambiente e satisfação das necessidades sem esquecer das futuras gerações.

Algumas respostas podem ser destacadas pelo fato de salientarem que uma escola sustentável também é o lugar de se tratar sobre questões de consciência ambiental, questões sociais e econômicas e a importância do envolvimento da comunidade local e escolar.

Discutimos anteriormente sobre alguns programas governamentais que comentam sobre a importância de haver espaços educadores sustentáveis e como transformar a escola em uma escola sustentável.

Tornar a escola um espaço educador sustentável contribuirá com a melhoria de aprendizagem. Mas, afinal, o que é uma escola sustentável? Trata-se de um local onde se desenvolvem processos educativos permanentes e contínuos, capazes de sensibilizar o indivíduo e a coletividade para a construção de conhecimentos, valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável. Uma escola sustentável é também uma escola inclusiva, que respeita os direitos humanos e a qualidade de vida e que valoriza a diversidade (BRASIL, 2012, p. 10).

Vemos, portanto, que a ideia de escola sustentável não está ligada unicamente à questão ambiental, mas também tem relação com as questões sociais, econômicas e culturais. Por isso, podemos dizer que uma escola é sustentável quando se preocupa em estimular o conhecimento, o compromisso e a participação de toda a comunidade escolar nas atividades educativas que são desenvolvidas.

No entanto, para que o desenvolvimento das capacidades e a aquisição de conhecimento ocorra, o trabalho do professor e da equipe gestora, quando bem planejado e orientado, se faz fundamental, em especial se desenvolvido de forma coletiva entre professores e coordenadores pedagógicos, para que seja possível proporcionar um conhecimento comum a todas as crianças, mas que ao mesmo tempo respeite as especificidades de cada indivíduo.

Entretanto, um bom planejamento das ações educativas requer a participação das três esferas: macro, meso e micro, como salienta Silva (2017).

O planejamento educacional comporta os níveis macro, meso e micro. O nível macro (governo federal, estadual e municipal) envolve a tomada de decisões e a elaboração de políticas públicas, planejamento de sistemas e de redes de ensino, com base em diagnósticos e resultados de avaliações sistêmicas. No nível meso (regionais de ensino, coordenações, delegacias de ensino), o planejamento traduz as políticas públicas do nível macro, fazendo a intermediação entre estas e as demandas locais na implementação das políticas. O acompanhamento e a avaliação do trabalho das escolas subsidiam as instituições desse nível com dados e informações que retroalimentam o planejamento do nível macro. O nível micro (escola e sala de aula) compreende o planejamento do projeto político-pedagógico e das atividades didático-pedagógicas desenvolvidas pelos professores com estudantes, tendo sempre como referência a busca pelas condições que favoreçam as aprendizagens de todos. A participação é um princípio basilar desse nível de planejamento e contribui para a superação da fragmentação do trabalho escolar e para a tomada de decisões coletivas, criando o sentido de corresponsabilidade (p. 27-28).

Logo, a realização de um bom planejamento construído de forma coletiva e democrática com a participação dos professores, alunos e até mesmo comunidade escolar, juntamente com um bom uso do processo de avaliação será de extrema ajuda para a construção de uma educação de qualidade.

Por outro lado, uma escola insustentável, segundo os professores que responderam os questionários, vai também muito além da questão ambiental. De acordo com os docentes, uma escola pode ser considerada insustentável quando não se preocupa com o desenvolvimento das crianças e ignora a necessidade de temas que precisam ser tratados.

Ou seja, para os docentes, existem fatores que tornam a escola em um lugar insustentável, isto é, um lugar que é intolerável e insuportável para se conviver e para que a instituição escolar possa desenvolver sua função.

De acordo com Fonseca & Cunha (2017) a insustentabilidade comanda processos que se esgotam e isso não só no que tem relação com as questões ambientais, mas também com os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais. A partir disso, os autores trazem alguns definições de sustentabilidade e insustentabilidade:

- Esgotar recursos naturais não é sustentável. Reciclar e evitar desperdícios são sustentáveis. Corrupção é insustentável. Ética é sustentável. Violência é insustentável. Paz é sustentável;
- Desigualdade é insustentável. Justiça social é sustentável. Baixos indicadores educacionais são insustentáveis. Educação de qualidade para todos é sustentável;
- Ditadura e autoritarismo são insustentáveis. Democracia é sustentável;
- Trabalho escravo e desemprego são insustentáveis. Trabalho decente para todos é sustentável;
- Poluição é insustentável. Ar e águas limpos são sustentáveis. Encher as cidades de carros é insustentável. Transporte coletivo e de bicicletas é sustentável;
- Solidariedade é sustentável. Individualismo é insustentável;
- Cidade comandada pela especulação imobiliária é insustentável. Cidade planejada para que cada habitante tenha moradia digna, trabalho, serviços e equipamentos públicos por perto é sustentável;
- Sociedade que maltrata crianças, idosos e deficientes não é sustentável. Sociedade que cuida de todos é sustentável (p. 7).

Pode ser por causa disso que um dos professores que responderam o questionários disse que uma escola insustentável é a escola que vivemos hoje, ou seja, a escola comum.

Por isso, em uma escola sustentável, o discurso e a atitude estimulam o conhecimento, o compromisso e a participação efetiva de professores, gestores, estudantes e comunidade escolar. Portanto, uma escola sustentável está vinculada aos seguintes pressupostos pedagógicos: Cuidado (Atitude cuidadosa, protetora e amorosa para com a realidade); Integridade (Coerência entre o que se diz e o que se faz) e Diálogo (Diálogo e respeito pela diversidade em todas as suas formas – olhares, saberes e fazeres) (BRASIL, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do resgate do intuito principal desta pesquisa que foi o de verificar como ocorre a realização do trabalho da Educação Ambiental dentro da escola pública e como a formação docente contribui para o desenvolvimento das práticas pedagógicas que englobam a temática ambiental, além de considerar que para Carvalho (2002) toda a educação pode e deve ser considerada como ambiental, é necessário lembrar que o trabalho ambiental nas escolas não é apenas a superação dos desafios impostos pelo dia a dia, mas também o reconhecimento dos sujeitos como cidadãos que possuem direitos e deveres com a sociedade em que estão inseridos.

A escola se apresenta como uma instituição construída historicamente com a função de educar e, principalmente realizar a socialização das crianças para que essas possam viver em sociedade. No entanto, é preciso considerar que nem sempre é fácil conseguir isso, já que um profissional como o professor acaba sendo marcado pela desvalorização social, pelos baixos salários e pelo descaso com sua formação. Por esse motivo, é preciso que a valorização da formação de professores também seja colocada como ponto essencial para inserção da Educação Ambiental na escola.

Desse modo, é preciso que a formação de professores, tanto inicial quanto continuada, seja direcionada para a construção de um saber ambiental, a partir da perspectiva de que educar é processo histórico e crítico. Ademais, também é importante que nos processos de formação e capacitação docente sejam criados espaços de discussão e reflexão sobre as formas mais adequadas e produtivas para realizar a busca de informações sobre a temática, pois como mencionado anteriormente, na maioria das vezes, as produções de conhecimento acabam por não chegar aos professores das escolas.

Apesar de os resultados da análise mostrarem que a maioria dos professores que responderam o questionário aplicado não possuem dificuldades para desenvolver práticas educativas que incluam a Educação Ambiental de forma interdisciplinar, sabemos que a realização de atividades socioambientais em sala de aula pode, muitas vezes, se constituir como um desafios para os docentes, o que faz com que ocorra a descaracterização do processo educativo que deve sempre ser contínuo e permanente.

Sendo assim, há a necessidade de se compreender a Educação Ambiental como um processo educativo amplo e permanente que é extremamente importante e essencial para a formação do cidadão, para o aumento da qualidade da educação e para o direcionamento da

formação docente. Segundo Sacristán (2002, p. 18) a educação deve ser entendida como um “projeto reflexivamente dirigido, como um instrumento para construir pilares da humanização”.

Para isto, é preciso que as universidades que oferecem cursos de licenciaturas, ou seja, cursos que formam professores revejam suas trajetórias para que possam ofertar respostas às novas perguntas e demandas da sociedade atual. Isto significa que as instituições de ensino superior como responsáveis pela preparação das novas gerações, devem reorientar suas pesquisas, reelaborar seus conteúdos curriculares e métodos pedagógicos pensando na sustentabilidade ambiental, pois os trabalhos feitos dentro destas instituições podem ser capazes de ter um efeito multiplicador.

É este efeito multiplicador que deve ser levado em conta quando se pensa na formação docente, pois cada profissional da educação que for convencido de boas ideias e da importância do envolvimento de todos os cidadãos para o desenvolvimento da sustentabilidade irá influenciar a sociedade e será capaz de realizar um melhor trabalho nas escolas, independente da função desempenhada.

Já com relação à formação continuada de professores em Educação Ambiental, acreditamos que esta se apresenta não somente como um lugar de formação e capacitação, mas também como um local de trocas de experiências, reflexão e até mesmo reconstrução das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes. Por isso, todo curso de formação continuada docente que se proponha a trabalhar elementos da Educação Ambiental deve considerar alguns fatores, como: (1) a escola como o espaço de trabalho, ou seja, o contexto; (2) o ensino como a principal tarefa do professor; (3) o currículo escolar como o espaço de intervenção para o professor e (4) o professor como agente de desenvolvimento e inovação curricular para o trabalho ambiental. Estes fatores devem ser pensados com a finalidade de desenvolver um processo de formação que irá contribuir para a evolução e crescimento do docente e dos alunos, e em uma melhoria na qualidade do ensino e mudança de atitudes e comportamentos.

O professor como sujeito que aprende em Educação Ambiental, no exercício posterior, terá de envolver-se na melhoria qualitativa da instituição escolar, por meio de processos de aperfeiçoamento contínuo, trabalhos coletivos e propósitos compartilhados com os outros docentes, alunos, pais e comunidade. Para isso, deve ser informado em relação às metodologias de resolução de conflitos e motivado a exercer a liderança (MEDINA, 2001, p. 21-22).

O uso da metodologia de resolução de conflitos torna-se muito importante para o trabalho com a temática ambiental sob uma perspectiva transversal, assim como é recomendado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997). Ademais, como foi explicitado anteriormente, para que de fato se consiga alcançar os objetivos da transversalidade apresentados nos PCN é preciso que ocorra uma oferta de bons cursos de formação e capacitação docente, para que seja possível superar as dificuldades existentes em relação ao trabalho interdisciplinar.

Para tal, o processo formativo dos professores deve proporcionar condições para que os educadores possam ter meios de refletir sobre a complexidade de seu trabalho, como sendo um trabalho que contribui para a formação dos indivíduos, e não apenas reproduza a ordem social, como muitas vezes, a escola tende a fazer. Para isto, é interessante que haja mais produção de pesquisas que discutam a formação de professores como educadores ambientais (TEIXEIRA; TOZONI-REIS, 2013).

Além de tudo, também é importante se preocupar com a formação do coordenador pedagógico, pois cabe a este profissional promover a continuidade do aprendizado, aperfeiçoamento e capacitação do professor dentro da escola, para que esse possa realizar uma prática educativa comprometida com a cidadania e o desenvolvimento da consciência ambiental dos alunos. Por isso, uma gestão democrática, bem como a integração da direção escolar, quadro docente e discente se torna essencial para a concretização da inserção da Educação Ambiental nas escolas e para a construção de sociedades sustentáveis.

Para isso, é preciso que os conceitos de Sustentabilidade e Educação Ambiental sejam trabalhados e incluídos de forma explícita nos Projetos Políticos-Pedagógicos das instituições de ensino, pois somente ações educativas isoladas não conseguem proporcionar o desenvolvimento de uma educação sustentável de forma concreta. Uma forma de pensar nesse processo é realizar intervenções no espaço e contexto pedagógico, mobilizando a comunidade escolar e promovendo diálogos que extrapolam os muros das escolas, por meio de busca de parcerias e até mesmo convênios para a disseminação de conhecimentos e troca de experiências.

Para isso, é necessário conhecer a realidade e dar voz aos pais/ responsáveis, alunos, funcionários, gestores e toda a comunidade escolar e do entorno, pois assim, será possível realizar um diagnóstico da realidade local e do espaço físico, compreendendo aspectos que se constituem como relevantes e imprescindíveis para que a escola seja um espaço educador sustentável e sirva de exemplo para demais espaços.

Neste contexto de construção da escola como um espaço educador sustentável, os docentes possuem o papel de contribuir para que a implementação da EA ocorra de forma contextualizada, participativa, crítica e inovadora. Sendo assim, será preciso que os professores tenham espaço para realizarem reflexões acerca de valores e atitudes, com o intuito de formar sujeitos que sejam capazes de reconhecer as problemáticas socioambientais enfrentadas e buscar meios para que estas possam ser solucionadas. Como mencionado anteriormente, o trabalho com projetos pode se traduzir em uma forma para facilitar o trabalho com as temáticas ambientais.

Isso porque o trabalho com projetos temáticos não precisa se limitar às paredes das salas de aula e aos muros das escolas. Ao contrário, o trabalho com projeto possibilita o uso da criatividade, para se propor saídas e trabalhos de campos, que proporcionam vivenciar e interagir com o ambiente, de forma que crianças, jovens e adultos podem perceber os problemas que estão ao seu redor e enxergar além do visível e do aparente, além de propiciar lugar para a reflexão a partir da observação da paisagem.

Portanto, o trabalho de campo pode ser uma ótima forma de contextualização e integração do ensino sob uma perspectiva interdisciplinar, quando bem planejado e pensado para estimular nos alunos uma visão mais abrangente que vá em direção ao global.

Antes de propormos uma atividade prática, faz-se necessário uma contextualização do assunto a ser estudado. É necessário ter clareza sobre os propósitos de uma lição em particular. Ao agir desta forma, o educador pode planejar melhor as atividades a serem propostas. Levar em consideração os conhecimentos prévios do aluno como pontapé inicial é uma boa forma de contextualizar o ensino. Acrescentando, e não substituindo, essa visão de ensino tende a ampliar o conhecimento do alunado. Manipulando e contrastando suas ideias com as de seus colegas por meio de uma interação dialógica, podem então chegar a novas conclusões. É um trabalho “sala de aula, campo, sala de aula”, na medida em que há contextualização, experimentação e diálogo (SANTANA, 2013, p. 60).

Desse modo, ficaria mais fácil superar a dificuldade com o trabalho interdisciplinar que, muitas vezes, pode se apresentar como um empecilho para a realização do desenvolvimento de práticas que englobem a Educação Ambiental, pois assim, é possível estabelecer relações entre os conteúdos curriculares e as questões ambientais, sem ter que realizar a eleição de temas prioritários, tidos como “mais importantes” para o ensino.

Faz-se necessário, portanto, a criação de espaços de reflexão coletiva e participativa, bem como a valorização de múltiplos saberes que todas as pessoas envolvidas pela comunidade escolar possuem, pois estes podem contribuir para a construção de novas estratégias e

metodologias de EA. Além disso, a escuta de todos os sujeitos envolvidos promove a oportunidade de expressão de todos que atuam no ambiente escolar, bem como proporciona também uma rica troca de saberes e experiências em um momento em que todos ensinam ao mesmo tempo em que todos aprendem. Ou seja, não é somente criar espaço para que a comunidade fique informada do que está sendo desenvolvido na escola, mas é também dar espaço para que a comunidade possa participar, dar opiniões e fazer considerações sobre o que acreditam ou não que seja necessário realizar.

Por mais que as políticas educacionais consideram que é preciso verificar se há ou não a continuidade dos projetos ambientais desenvolvidos pelas unidades de ensino, consideramos que mais importante do que isso é compreender e refletir sobre as concepções que vem embasando esses projetos, para que assim não se corra o risco das escolas continuarem com a tendência de reproduzir as desigualdade sociais existentes.

Para isso, é preciso que todos (professores, alunos, funcionários, gestores, pais/responsáveis e comunidade) reflitam e pensem sobre as práticas que estão sendo desenvolvidas nas escolas, tendo uma visão crítica sobre essas e tendo também a possibilidade e o espaço para questionar caso tenham dúvidas sobre alguma ação realizada e participando ativamente de todas as decisões que serão tomadas.

Conclui-se que vários aspectos ainda precisam ser considerados para que a inserção da Educação Ambiental ocorra de fato nas escolas públicas, de forma permanente e contínua. Para isto, torna-se imprescindível promover uma boa formação continuada aos professores, para que seja possível auxiliá-los na elaboração de projetos de forma crítica e de forma que as ações começadas na escola, como um espaço disseminador do conhecimento científico, possam ser continuadas e projetadas para além de seus muros.

Mas é claro que não estamos aqui desconsiderando que o aprendizado da EA também aconteça em espaços não-escolares, pois a construção e apropriação de conhecimento acontece em todos os momentos da vida e nos mais variados espaços e locais. Nesse sentido, não vamos aqui atribuir a falta do trabalho com a temática ambiental somente à falta de formação específica do professor, pois isto seria algo injusto e superficial, já que, as vezes, por mais que estes profissionais tenham o desejo de se aperfeiçoarem, são consumidos pela rotina e pelas inúmeras exigências e demandas da cultura escolar.

Afinal de contas, do que adianta dizer que tudo está errado sem oferecer subsídios e espaço para que haja mudança? É extremamente normal que os docentes recorram ao caminho

no qual se sintam em segurança. Por isso, é preciso oferecer e apontar caminhos para a superação e melhora das práticas que são baseadas em ações fragmentadas e pontuais, tornando os espaços escolares em verdadeiros espaços educadores, que possibilitem a troca, a aprendizagem e a construção do conhecimento de forma constante, investindo e provocando em todos o pensamento crítico e reflexivo.

## REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, F. J. P. Ética, Cidadania e Educação Ambiental. In: ANDRADE, M. O. (org.). **Meio Ambiente e Desenvolvimento: bases para uma formação interdisciplinar**. João Pessoa, PB: Editora Universitário da UFPB, 2008.
- ABREU, C. B. M.; PESCE, L. Princípios da metodologia científica. In: **Material didático elaborado para o curso de Especialização em Prevenção ao uso indevido de drogas**. UNIFESP – UAB, *mimeo*, 2012.
- AGUDO, M. M. **A Educação Ambiental na formação dos pedagogos: a unidade técnico política**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – *Campus* de Bauru, 2017, 269f.
- \_\_\_\_\_. **A Educação Ambiental na formação dos pedagogos de uma universidade pública do estado de São Paulo**. Monografia (Graduação) – Universidade Estadual Paulista – Campus de Bauru, 2015, 105f.
- ALVES, I. S. **A importância da Educação Ambiental na formação de professores**. Trabalho de Conclusão de Curso. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Faculdade de Educação. 2008. 111 p.
- AVZARADEL, P. C. S. Ética e educação ambiental: um diálogo necessário. In: **Revista de Direito da Cidade**. v. 5, n. 1. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2013, p. 65-85.
- AZANHA, J. M. P. Democratização do ensino: vicissitudes da ideia do ensino paulista. In: **Revista Educação e Pesquisa**. v 30, n 2. São Paulo: maio/ago, 2004, p. 335-344.
- BARBOSA, G. S. O desafio do desenvolvimento sustentável. In: **Revista Visões**. 4 ed. n 4, v 1, jan/ jun 2008, s/p.
- BARBOSA, L. C. Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios para o Brasil. In: **Encontro Nacional das ANPPAS**. 2008. Brasília. Anais. Brasília, DF, jun 2008, p. 1-21.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4 ed. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BERGMANN, M.; PEDROZO, C. S. Explorando a bacia hidrográfica na escola: contribuições à Educação Ambiental. In: **Ciência & Educação**, v 14, n 3, 2008, p. 537-553.

BIZZO, N. M. V. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2002.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Tradução: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Morinho Baptista. Revisão: Antonio Branco Vasco. Ciências da Educação. Portugal: Porto Editora, 2006, 336 p.

BORGES, J. A. S. Inclusão e Acessibilidade: Contribuição ao Programa Nacional Escolas Sustentáveis. In: **Ambientalmente Sustentável: Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental.** Corunha, Espanha. v. 1, n 6. Anual, jan/ dez 2011. Disponível em: <<http://revistas.udc.es/index.php/RAS/article/view/781>> Acesso em 22 set 2018.

BRASIL. **Cadernos Secad.** Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pnla/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/13605-cadernos-tematicos-da-secad>> Acesso em 01 jul 2018.

\_\_\_\_\_. Carta de Belgrado. **Ministério do Meio Ambiente.** 1972. Disponível em: <[www.mma.gov.br/informma/item/8066-carta-de-belgrado](http://www.mma.gov.br/informma/item/8066-carta-de-belgrado)> Acesso em 20 jul 2018.

\_\_\_\_\_. Carta de Ottawa. **Primeira Conferência Internacional sobre a Promoção da Saúde.** Ottawa, 1986. Disponível em <[www.opas.org.br](http://www.opas.org.br)> Acesso em 01 ago 2018.

\_\_\_\_\_. **Constituição Federal de 1988.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)> Acesso em 20 jul 2018.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.083 de 27 de janeiro de 2010. **Dispõe sobre o Programa Mais Educação.** Disponível em: <[http://planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7083.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7083.htm)> Acesso em 22 set 2018.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a EA, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)> Acesso em 28 nov 2018.

\_\_\_\_\_. **Manual Escolas Sustentáveis.** Resolução CD/ FNDE, nº 18, de 21 de maio de 2013. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Disponível em: <[http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual\\_Escolas\\_Sustentaveis\\_v%2005.07.2013.pdf](http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2005.07.2013.pdf)>

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 1, de 15 de maio de 2006**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 15 maio 2006. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf)> Acesso em 28 nov 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. São Paulo. Secretaria de Estado da Educação, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação/ Ministério do Meio Ambiente. **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade**. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Formando COM-VIDA. Brasília, DF, 2004.

\_\_\_\_\_. **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF, 2001.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**. Ministério da Educação e do Desporto: Meio Ambiente e Saúde. Brasília, DF, 1997.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 18 fev 2002. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf)> Acesso em 28 nov 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-os para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais. **Ministério do Meio Ambiente**. Elaboração de texto: Tereza Moreira. Brasília, DF: 2012.

CARVALHO, L. M. FARIAS, C. R. O. Um balanço da produção científica em Educação Ambiental de 2001 a 2009. (ANPEd, ANPPAS e EPEA). In: **Revista Brasileira de Educação**. v 16, n 46, jan/abr. 2011.

CARVALHO, V. S. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário**. Rio de Janeiro: Wak, 2002.

CASTRO, R. S. A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício desta no ensino formal? In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/ SEF, 2001, p. 49-53.

CAVALCANTI, C. **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CMMAD – **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Nosso futuro comum. 2 ed. Tradução de Our Common Future. 1 ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COLLIERE, M. A. O. **Educação ambiental**: a contribuição dos projetos escolares nas discussões ambientais nas escolas públicas municipais de Colombo/ PR. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/bitstream/handle/1884/28439/R%20-%20D%20-%20MARIA%20ALICE%20DE%20LIVEIRA%20COLLEGE.pdf?sequence=1>> Acesso em 20 jan 2019.

CORREIA, B. B. **Programa Escolas Sustentáveis**: avaliação por indicadores de monitoramento da sustentabilidade socioambiental de quatro escolas públicas de Sobradinho – DF. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade de Brasília, 2017, 82f.

COSTA, A. M. F. C. Formação de professores para inclusão da Educação Ambiental no Ensino Fundamental. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/ SEF, 2001, p. 83-87.

DEGASPERI, T. C. **Educação Ambiental e valores**: diálogos e sentidos construídos nas práticas de professores de ensino fundamental. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista – Instituto de Biociências de Rio Claro, 2012, 319f.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas**: Realidade e Desafios. Marechal Cândido Rondon, 2007. Monografia (Pós-Graduação em “Latu Sensu” Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* de Marechal Cândido Rondon, 2007.

EMELIANOFF, C. Cidades Sustentáveis: o surgimento de novas temporalidades em espaços urbanos antigos. In: MAGALHÃES, R. A. M. **A construção da sustentabilidade urbana**: obstáculos e perspectivas. Brasília, DF: III Encontro da ANPPAS, 2006.

FARIA, J. A. C.; PAULO, J. R. A formação do professor e a Educação Ambiental. In: **V Seminário Nacional Interdisciplinar em Experiências Educativas**. 2005.

FIGUEIREDO, P. B. **Formação e atuação de professores em Educação Ambiental.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências – *Campus* de Bauru, 2014, 171f.

FONSECA, F. S. R.; OLIVEIRA, L. G. Concepções de meio ambiente dos educadores ambientais do Zoológico de Goiânia: implicações nas atividades e contribuições para a formação do sujeito ecológico. In: **Educar em Revista.** Curitiba, PR, n 41. Editora: UFPR, jul/set, 2001, p. 231-246.

FONSECA, U. M. M.; CUNHA, A. M. O. A insustentável contradição da sustentabilidade: tópicos para discussão. In: **Revista Eletrônica de Geografia.** v 8, n 21, set, 2017, p. 2-30.

FREITAS, I. C. **Função social da escola e formação do cidadão.** Disponível em: <<http://democracianaescola.blogspot.com.br/2011/10/cabe-escola-formar-cidadaos-criticos.html>> Acesso em 02 mar 2019.

FREITAS, R. E.; RIBEIRO, K. C. C. Educação e Percepção Ambiental para a Conservação do Meio Ambiente na cidade de Manaus: uma análise dos processos educacionais no Centro Municipal de Educação Infantil Eliakin Rufino. In: **Revista Eletrônica Aboré** – Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo. Manaus. 3 ed, nov, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOES, M. S. **A formação continuada de educadores ambientais a partir de filmes.** Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências e Letras – *Campus* de Araraquara, 2016, 173f.

GONÇALVES, C. L. Projeto Político-Pedagógico: movimento-documento. In: **Revista Educação Continuada.** Mogi das Cruzes, SP: UMC/ FAESP/ Litteris, 1998.

GOODE, W. J.; HATT, P. K. **Métodos em Pesquisa Social.** 4 ed. São Paulo: Nacional, 1972.

GOUVÊA, G. R. R. Rumos da formação de professores para a Educação Ambiental. In: **Revista Educar.** n 27. Curitiba: Editora da UFPR, 2006, p. 163-179.

GOUVEIA, B.; PLACCO, V. M. N. S. A formação permanente, o papel do coordenador pedagógico e a rede colaborativa. In: ALMEIDA, L. R.; PLACCO, V. M. N. S (orgs.). **O coordenador pedagógico e a formação centrada na escola.** 2 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2015.

GRUN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

GUARULHOS. **Formação Permanente**. Prefeitura de Guarulhos. Secretaria de Educação de Guarulhos, 2010.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 7.274 de 29 de maio de 2014**. Altera a Lei nº 6.058 de 4 de março de 2005, alterada pela Lei nº 6.711 de 1º de julho de 2010, para incluir modalidades de jornada de trabalho mediante opção e dá providências correlatas. Diário Oficial de Guarulhos, SP, 30 de maio de 2014. Disponível em: <<http://www.guarulhos.sp.gov.br/uploads/pdf/1451400004.pdf>> Acesso em 10 jan 2019.

\_\_\_\_\_. Professores participam de Hora-Atividade formativa. In: **Portal e Educação da Prefeitura de Guarulhos**. Portal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer. Redigido por Bárbara Paz. Guarulhos, SP: Portal SECEL. 2017. Disponível em: <<http://portaleeducacao.guarulhos.sp.gov.br/portal/?pagina=noticia&txtID=802&noticiaAnalytics=Professores+participam+de+Hora+atividade+formativa>> Acesso em 10 jan 2019.

\_\_\_\_\_. **Proposta Curricular – Q.S.N.** Quadro de Saberes Necessários. Prefeitura de Guarulhos. Secretaria de Educação de Guarulhos, 2010.

GUIMARÃES, S. S. M.; INFORSATO, E. C. A universidade e as questões ambientais: a formação de professores em destaque. In: **Bioikos**. Campinas, SP, jan/ jun, 2011, p. 53-63.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudanças na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

KLEIN, A. M.; PÁTARO, C. S. O. A escola frente às novas demandas sociais: educação comunitária e formação para a cidadania. In: **Revista Cordis**, n 1, 2008. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/indez.php/cordis/article/view/10312>> Acesso em 20 jan 2019.

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

LIBERALI, F. C. Formação crítica de educadores: questões fundamentais. In: **Coleção Novas Perspectivas em Linguística Aplicada**. Vol 8. Campinas, SP: Pontes Editores, 2008.

LIMA BARRETO, M. S.; PROFETA, A. C. Programas de Educação Ambiental no Ensino Infantil em Palmeiras de Goiás: Novos Paradigmas para uma sociedade responsável. In: **Revista Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. v. 13, jul/ dez 2004.

LIMA, A. M.; OLIVEIRA, H. T. A (re)construção dos conceitos de natureza, meio ambiente e educação ambiental por professores de duas escolas públicas. In: **Ciência & Educação**, v 17, n 2, 2011, p. 321-337.

MACHADO, J. T. **Educação Ambiental**: um estudo sobre a ambientalização do cotidiano escolar. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”: Centro de Energia Nuclear na Agricultura. Piracicaba, 2014, 244 p.

MAIA, J. S. S. **Educação Ambiental crítica e formação de professores**: uma construção coletiva de uma proposta na escola pública. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências – *Campus* de Bauru, 2011, 250f.

MARTINS, H. H. T. Metodologia qualitativa de pesquisa. In: **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v 30, n 2, maio/ ago, 2004, p. 289-300.

MARTINS, J. P. A. **Educação Ambiental crítica e formação continuada de professoras fundada na investigação-ação e na parceria colaborativa**. Tese (Doutorado) – Universidade Metodista de Piracicaba – Faculdade de Ciências Humanas – Programa de Pós-Graduação em Educação, 2016, 253f.

MEDINA, N. M. A formação dos professores em Educação Ambiental. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/ SEF, 2001, p. 17-24.

MELLO, S. S.; TRAJBER, R. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília, DF: Unesco, 2007, 245 p. (MEC). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>> Acesso em 26 set 2018.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. In: **Revista Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. PPGEA/ FURG-RS, jan/ jul, 2009.

NETO, A. L. G. C.; AMARAL, E. M. R. Ensino de Ciências e Educação Ambiental no nível fundamental: análise de algumas estratégias didáticas. In: **Ciência & Educação**, v 17, n 1, 2011, p. 129-144.

NEVES, J. P. **O vir-a-ser da Educação Ambiental nas escolas municipais de Penápolis – SP**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências – *Campus* de Bauru, 2009, 179f.

NIGRO, R. G.; AZEVEDO, M. N. Ensino de Ciências no Fundamental 1: perfil de um grupo de professores em formação continuada num contexto de alfabetização científica. In: **Ciência & Educação**, v 17, n 3, 2011, p. 705-720.

OLIVA, L. P. **A importância da Educação Ambiental para a Gestão Escolar**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2007, 58f.

OLIVEIRA, A. **Espaço educador: um conceito em formação**. 2012. 174 f. Dissertação em Tecnologia – Universidade Estadual de Campinas, Limeira, SP, 2012.

OLIVEIRA, D. T. D. **Educação Ambiental e valores em um programa de formação docente: sentidos construídos a partir das práticas pedagógicas**. Monografia (Graduação) – Universidade Estadual Paulista – Instituto de Biociências de Rio Claro, 2013, 107f.

ORSI, R. F. M. **O movimento da formação continuada em Educação Ambiental**. Tese (Doutorado) – Universidade do Vale do Itajaí – Programa de Pós-Graduação em Educação, 2016, 213f.

OVIGLI, D. F. B.; BERTUCCI, M. C. S. O ensino de Ciências nas séries iniciais e a formação do professor nas instituições públicas paulistas. In: **I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia. 2009, p. 1595-1612.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação-crítico-colaborativo: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. In: **Educação e Pesquisa**. São Paulo. v 31, n 3, set/ dez, 2006, p. 521-539.

PINTO, U. A. **Pedagogia escolar: coordenação pedagógica e gestão educacional**. São Paulo: Cortez, 2015.

RANGEL, M. Temas integradores da supervisão pedagógica, orientação educacional e comunidade escolar. In: **Supervisão e Orientação Educacional: perspectivas de integração na escola**. São Paulo: Cortez, 2005.

RANKIN, B. Desenvolvimento do currículo em Reggio Emília: um projeto de currículo de longo prazo sobre dinossauros. In: EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAM, G. (orgs.). **As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emília na educação da primeira infância**. Porto Alegre: Artmed, 1999, p. 195-216.

REIGOTA, M. A. S. Ciência e Sustentabilidade: a construção da educação ambiental. In: **Revista Avaliação Campinas**. Sorocaba, SP. v 12, n 2, junho, 2007.

RODRIGUES, C. Educação Infantil e Educação Ambiental: um encontro das abordagens teóricas com prática educativa. In: **Revista eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**. v. 26, jan/ jun, 2001, p. 169-182.

SACRISTÁN, G. **Educar e conviver na cultura global**: as exigências da cidadania. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002

SANTANA, P. M. C. **Projetos de Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de Mogi Mirim**: desafios à prática pedagógica. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas – Faculdade Tecnologia, 2013, 131f.

SANTOS, R. S. S. A formação de professores em Educação Ambiental: processos de transição para a Sustentabilidade. In: **Anais do XVI ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino**. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, SP: Junqueira & Marin Editores, 2012, p. 11-21.

\_\_\_\_\_. **Olhares a respeito da Educação Ambiental no currículo de formação inicial de professores**. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília – Programa de Pós-Graduação em Educação, 2015, 280f.

SANTOS, S. A. M. Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Disponível em: <[http://www.livrosgratis.com.br/arquivos\\_livros/me002244.pdf#page=52](http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/me002244.pdf#page=52)> Acesso em 21 jan 2019.

SATO, M. Resenhando Esperanças por um Brasil Sustentável e Democrático. In: **Revista de Educação Pública**. Cuiabá, v 12, n 22, 2003, p 189-197.

SATO, M.; SANTOS, J. E. Tendências nas pesquisas em Educação Ambiental. In: NOAL, F.; BARCELOS, V. **Educação Ambiental e cidadania**: cenários brasileiros. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. In: **Revista Educação e Pesquisa**. v. 31. n. 2. São Paulo, mai/ ago, 2005, p. 317-322.

SILVA, E. F. O planejamento no contexto escolar: pela qualificação do trabalho docente e discente. In: VILLAS BOAS, B. (org.). **Avaliação**: interações com o trabalho pedagógico. Campinas, SP: Papyrus, 2017, p. 25-38.

SILVA, K. A formação de professores na perspectiva crítico-emancipadora. In: **Linhas Críticas**: revista da Faculdade de Educação. Universidade de Brasília. Brasília, DF: FE/UNB, 2011.

SILVA, L. F. G. **Implantação de Espaços Educadores Sustentáveis**: estudo de caso em escola pública do município de Poços de Caldas, MG. Dissertação (Mestrado em Ciências e Engenharia Ambiental). Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL – MG, 2014.

SILVA, L. P.; OLIVEIRA, L. M.; FILHO, E. B. S.; SAITO, C. H. Educação Ambiental e formação de professores no PARFOR da Universidade do Estado do Pará. In: **Revista Comunicações**. Ano 22, n 2. Edição Especial. Piracicaba, SP, 2015, p. 191-216.

SORRENTINO *et al.* Espaços educadores sustentáveis: a dimensão da cidadania incorporada a partir de processos educadores ambientalistas. In: **Revista Comunicações**. Ano 22, n 2, ed. especial. Piracicaba, SP. 2015, p. 217-240.

SOUZA, D. C. **A Educação Ambiental crítica e sua construção na escola pública**: compreendendo contradições pelos caminhos da formação de professores. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências – *Campus* de Bauru, 2014, 354f.

TAVARES, A. M. B. N.; FRANÇA, M. Política de formação de professores: o PROBÁSICA – UFRN e a formação profissional. In: **Revista Educação em Questão**. Natal, RN: [s/n], v 26, n 12, maio/ago, 2006, p. 106-134.

TEIXEIRA, L. A.; TOZONI-REIS, M. F. C. A Educação Ambiental e a formação de professores: pensando a inserção da educação ambiental na escola pública. In: **Anais da VII EPEA – Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**. Rio Claro, SP, jul, 2013.

TOZONI-REIS, M. F. C. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. In: **Revista Interface**. 2001. Disponível em: <[www.scielo.br](http://www.scielo.br)> Acesso em 01 dez 2018.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. A formação de professores para a Educação Ambiental escolar. In: **Revista Comunicações**. Ano 22, n 2. Edição Especial. Piracicaba, SP, 2015, p. 13-33.

TRAJBER, R.; SATO, M. Escolas Sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. In: **Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**. v. especial, set, 2010, p. 70-78.

TROIANO, A. B. S. **Educação a Distância na formação continuada de professores: o curso de Áreas Verdes no município de Alfenas – MG.** Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, 2009, 126f.

UNESCO. Educação ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi. In: **Coleção Meio Ambiente: série estudos educação ambiental.** Ed. Especial. Brasília, 1997.

VEIGA, I. P. A. Docência como atividade profissional. In: VEIGA, I. P. A.; D'AVILA, C. (orgs.). **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas.** 2 ed. Campinas, SP: Papirus, 2012, p. 13-21.

VEIGA, J. E. **Cidades Imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula.** Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2005.

VILELA, T. R. **Diálogos formativos com professores do município de Itanhaém – SP: desafios e (re)descobertas através de um projeto de formação continuada em ATPCs.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista – Instituto de Biociências de Rio Claro, 2016, 190f.

VÓVIO, C. L. (coord.). **Manual do Programa de Residência Pedagógica: UNIFESP.** São Paulo: Porto de Ideias, 2014.

WOLLMANN, E. M. **A inserção da Educação Ambiental na formação de professores: das percepções, às práticas.** Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Maria – Centro de Ciências Naturais e Exatas – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, RS, 2016, 157f.

YOUNG, M. Para que servem as escolas? In: **Revista Educ. Soc.** Campinas, SP: v. 28, n. 101, p. 1287-1302, set/ dez, 2007.

ZOMBINI, E. V. **Educação Ambiental e saneamento básico para a promoção da saúde da criança.** Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo – Faculdade de Saúde Pública, 2013, 299f.

## ANEXO

### Questionário e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### Parte I: Perfil

- ✓ Idade: \_\_\_\_\_
- ✓ Sexo:    ( ) Feminino                      ( ) Masculino
- ✓ Formação (Curso de Graduação): \_\_\_\_\_
- ✓ Turma(s) que atua: \_\_\_\_\_
- ✓ Há quanto tempo está lecionando?  
( ) 1 a 3 anos      ( ) 4 a 6 anos      ( ) 7 a 9 anos      ( ) mais de 10 anos

#### Parte II: Sua Atividade Docente

1) O que você entende por Educação Ambiental?

---

---

---

2) Em sua opinião, em quais disciplinas pode-se trabalhar as questões ambientais?

---

---

3) Você considera essa temática importante de se trabalhar com a comunidade escolar? De que forma?

---

---

4) Você realizou algum curso de formação continuada na área de Educação Ambiental nos últimos 5 anos? Se sim, como foi?

---

---

---

5) Você considera que possui alguma dificuldade em trabalhar essa temática com seus alunos?  
Por quê?

---

---

6) Você percebe uma preocupação do corpo docente e da equipe gestora da escola para realizar atividades voltadas para a Educação Ambiental? De que forma isso acontece?

---

---

7) Você já participou de alguma atividade de Educação Ambiental que envolveu toda a comunidade escolar? Qual foi a sua impressão?

---

---

---

8) Em sua opinião, quais projetos de Educação Ambiental podem ser realizados na escola?

---

---

9) Você já percebeu se os alunos demonstram interesse em conhecer temas relativos à Educação Ambiental? Quais temas?

---

---

10) O que seria para você uma escola sustentável? E uma escola insustentável?

---

---

---

---

---



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96)

### **TÍTULO DA PESQUISA – A importância da formação de professores para a inserção da Educação Ambiental nas escolas públicas de Ensino Fundamental**

São Paulo \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Ilmo professor (a), participante dessa pesquisa.

Eu, Sara Lizandra Oliveira Asevedo, aluna do curso de Pedagogia da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Paulo, sob a orientação da professora Dra. Adriana Regina Braga, realizarei uma pesquisa, na forma de um questionário com questões abertas, com os objetivos de coletar informações sobre Educação Ambiental e o que pensam os professores que participarão dessa investigação.

A referida pesquisa será realizada com professores do Ensino Fundamental I de Escola Pública. Os dados serão coletados e obedecerão às seguintes etapas:

1. Aplicação de um questionário, desenvolvido pela própria pesquisadora, com 10 questões, que envolvem objetivamente o tema Educação Ambiental, de questões abertas cujas respostas serão categorizadas;
2. Após a coleta dos dados e registrados os protocolos, as respostas serão analisadas e divididas em categorias.

Esclarecendo que não haverá, em nenhuma hipótese, identificação dos participantes, que poderão utilizar pseudônimos se assim preferirem, da mesma forma que a instituição escolar não será identificada no relatório da pesquisa e que é possível desistir e recusar-se a participar a qualquer tempo, sem que isso acarrete qualquer penalidade ou prejuízo, gostaria de convidá-lo a participar deste estudo.

Esclareço ainda, que os participantes não terão qualquer gasto, que essa pesquisa não propicia riscos previsíveis aos sujeitos.

Além dos esclarecimentos aos participantes por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, coloco-me a disposição, em qualquer momento da pesquisa, para sanar quaisquer



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de São Paulo**  
**Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas**

dúvidas.

Acreditando na necessidade da integração Universidade/ Comunidade, informo ainda que os participantes e suas respectivas instituições escolares receberão uma devolutiva após as análises dos dados encontrados e também serão oferecidas orientações e sugestões de procedimentos que visam contribuir ainda mais para a melhoria do clima e das relações interpessoais na escola.

Agradeço antecipadamente e coloco-me à vossa disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

---

RG: 52.431.967-4/ CPF: 424.125.248-66

Pesquisadora Responsável pela Pesquisa

---

Eu, \_\_\_\_\_, professor (a) do Ensino Fundamental do município de \_\_\_\_\_, que após convenientemente esclarecido pela pesquisadora e ter entendido o que nos foi explicado, consinto voluntariamente minha participação nesta pesquisa.

---

Assinatura do professor (a)