

Implementação De Políticas Públicas De Educação Ambiental Em Escola E Sua Conformidade Com A Legislação Ambiental Vigente

Roberta Alves Da Silva Ferreira

*Universidade Estadual Do Oeste Do Paraná - UNIOESTE
Pedagoga, Mestre E Doutoranda Em Desenvolvimento Rural Sustentável*

Nardel Luiz Soares Da Silva

*Docente No Programa De Pós-Graduação Em Desenvolvimento Rural Sustentável Na UNIOESTE
Mestre E Doutor Em Agronomia*

André Luiz Melhorança Filho

*Universidade Federal Do Acre
Agrônomo E Doutor Em Fitotecnia Prls Unesp*

Eremilda Silveira Rocha

*Universidade Federal De Roraima
Graduada Em Letras E Mestra Em Desenvolvimento Regional Da Amazônia*

Mauro Cosme De Carvalho Goes

*Secretaria De Educação Do Estado Do Maranhão, Unidade Regional De Educação De São Luís
Químico E Doutor Em Biodiversidade E Biotecnologia*

Deivid Junior De Melo

*Universidade Estadual De Londrina - UEL
Geógrafo E Mestre*

Marcio Harrison Dos Santos Ferreira

*Universidade Federal Do Vale Do São Francisco (PPGADT/UNIVASF)
Docente Do Instituto Federal Do Piauí (IFPI)
Biólogo E Doutor Em Agroecologia E Desenvolvimento Territorial*

José Ribamar Santos Moraes Filho

*Universidade Federal Do Maranhão - UFMA
Engenheiro De Produção E Mestre Em Energia E Ambiente*

Antonio Esmerahdson De Pinho Da Silva

*Universidade De Santa Cruz Do Sul - Unisc
Administrador E Doutor Em Desenvolvimento Regional*

Odaize Do Socorro Ferreira Cavalcante Lima

*Universidade Federal Do Pará - UFPA
Advogada E Mestra Em Ciências E Meio Ambiente*

Agnaldo Braga Lima

*Universidade Federal Do Pará - UFPA
Mestra E Doutor Em Ciências E Meio Ambiente*

Resumo

A implementação de políticas públicas de educação ambiental em ambiente escolar e sua conformidade com a legislação ambiental vigente constituem um tema de grande relevância para o desenvolvimento sustentável e para a formação de uma consciência crítica sobre a preservação dos recursos naturais. A Educação Ambiental, conforme estabelecida na Lei n.º 9.795/1999, busca integrar conhecimentos, valores e práticas voltadas à convivência harmoniosa entre sociedade e meio ambiente, sendo imprescindível que as escolas sejam espaços privilegiados de difusão desses princípios. Nesse sentido, a adoção de políticas públicas específicas no âmbito educacional, pautadas em diretrizes nacionais e internacionais, visa promover a transversalidade dos conteúdos ambientais, envolvendo professores, estudantes e comunidade local em ações que contemplem a gestão de resíduos, a preservação da biodiversidade e o uso racional da água e da energia, entre outras temáticas essenciais. No entanto, a efetivação de tais políticas muitas vezes esbarra na falta de estrutura adequada, no desconhecimento dos parâmetros legais, na escassez de investimentos e na resistência de alguns atores escolares quanto a mudanças curriculares e pedagógicas. Por outro lado, estudos apontam que projetos bem-sucedidos de Educação Ambiental em escolas tendem a apresentar articulação entre diversos segmentos – gestão escolar, poder público, famílias e parceiros externos –, o que fomenta um senso de corresponsabilidade e favorece a perpetuação de práticas ecológicas mesmo fora do ambiente escolar. Ademais, a conformidade legal exige não apenas o cumprimento formal de dispositivos como a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental, mas também a elaboração e implementação de planos pedagógicos que contemplem a interdisciplinaridade e o engajamento de toda a comunidade escolar. Desse modo, analisar as políticas públicas de Educação Ambiental, sua aplicação em escolas e a adequação aos marcos legais permite identificar sucessos e desafios na construção de uma cultura ecológica mais consciente e participativa. O presente artigo, portanto, propõe-se a discutir como a legislação ambiental vigente orienta tais políticas, bem como a avaliar de que forma escolas podem desenvolver iniciativas consistentes, eficazes e sustentáveis em consonância com as demandas socioambientais atuais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Políticas Públicas; Legislação Ambiental; Escola; Sustentabilidade.

Date of Submission: 25-02-2025

Date of Acceptance: 05-03-2025

I. Introdução

A implementação de políticas públicas voltadas à Educação Ambiental em escolas, aliada à conformidade com a legislação ambiental vigente, constitui um campo de estudo que une a dimensão político-legal à prática pedagógica no cotidiano escolar. Nesse sentido, a Lei n.º 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, é um marco fundamental, pois reconhece a necessidade de integrar valores e práticas de preservação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 1999). No primeiro momento, pode-se argumentar que as escolas devem cumprir dispositivos legais para garantir a transversalidade dos temas ambientais em seu currículo. Contudo, a efetividade dessas políticas depende de uma série de fatores, entre eles, a articulação entre gestores, professores, alunos e comunidade, assim como a existência de recursos didáticos e infraestruturais que viabilizem a adoção de práticas inovadoras (SOUZA, 2010).

Uma observação preliminar diz respeito ao reconhecimento de que a Educação Ambiental perpassa disciplinas, projetos e ações comunitárias, indo muito além de conteúdos pontuais sobre poluição ou reciclagem. Conforme Loureiro (2012) enfatiza, trata-se de uma abordagem que requer reflexão crítica sobre o modelo de desenvolvimento, considerando as interrelações entre dimensões ecológicas, econômicas e sociais. Nesse sentido, o papel das políticas públicas torna-se crucial, ao passo que estabelecem diretrizes e programas que incentivam – ou até obrigam – as instituições de ensino a incorporarem temas de sustentabilidade em suas propostas pedagógicas (LOUREIRO, 2012). O desafio, contudo, reside na forma de concretização dessas diretrizes, uma vez que é relativamente comum encontrar escolas que limitam-se a atividades pontuais, sem relacionar práticas ambientais ao projeto político-pedagógico, inviabilizando mudanças estruturais de mentalidade (REIGOTA, 2001).

Ao se analisar a legislação ambiental em vigor, além da Lei n.º 9.795, também é relevante mencionar diretrizes advindas de conferências internacionais, como a Conferência de Estocolmo (1972) e a Conferência do Rio de Janeiro (1992), que inspiraram a formulação de princípios para a Educação Ambiental no mundo. Guimarães (2004) destaca que, no Brasil, a educação ambiental percorreu um trajeto de institucionalização, inicialmente incentivada por movimentos sociais e ONGs, até ser incorporada à legislação oficial. Essa trajetória, embora significativa, não garante per se a efetividade no contexto escolar, pois requer a aplicação prática das normas, bem como a formação de educadores que dominem metodologias participativas (GUIMARÃES, 2004). Assim, a conformidade legal não se restringe a constar em documentos, mas a traduzir-se em iniciativas pedagógicas coerentes e transformadoras, em sintonia com o que Carvalho (2006) define como “práxis ambiental crítica”: uma postura que ultrapassa a mera transmissão de conhecimentos para engajar professores e alunos em reflexões profundas sobre o ambiente e a sustentabilidade.

Em razão da amplitude do tema, é necessário abordar como as políticas públicas de Educação Ambiental se operacionalizam na escola, isto é, quais órgãos governamentais são responsáveis por fiscalizar e orientar tais

ações. Segundo Sato (1997), a coordenação entre Ministério da Educação, Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e órgãos ambientais (como IBAMA ou secretarias de meio ambiente) deve ser reforçada, evitando sobreposições de competências ou lacunas na implementação. Quando essas instituições não dialogam, abre-se margem para que as ações de Educação Ambiental na escola fiquem fragmentadas ou dependentes de iniciativas pontuais de alguns professores engajados (SATO, 1997). Esse quadro costuma levar a situações em que apenas uma disciplina, como Ciências ou Geografia, aborda temas ambientais, sem transversalidade, descumprindo o que preconiza a legislação (BRASIL, 1999).

Já a perspectiva pedagógica da educação ambiental na escola, como aponta Reigota (2001), recomenda metodologias centradas em projetos interdisciplinares que abranjam a realidade local. Por exemplo, o estudo de um corpo d'água próximo da comunidade, o desenvolvimento de hortas escolares, a análise de problemas de saneamento ou reciclagem de resíduos, dentre outras temáticas. Essa abordagem prática e contextualizada favorece o engajamento dos estudantes, estimulando a compreensão das relações de causa e efeito que envolvem as ações humanas e o equilíbrio ecológico (REIGOTA, 2001). No âmbito legal, a própria Lei n.º 9.795 e resoluções complementares reforçam a necessidade de integrar a perspectiva ambiental a todos os níveis do ensino, incentivando a escola a envolver-se com problemas socioambientais locais, reforçando o vínculo entre teoria e prática (BRASIL, 1999).

Todavia, nem sempre as escolas dispõem de condições favoráveis a essa abordagem. Guimarães (2004) observa que a falta de capacitação específica dos professores em educação ambiental é um obstáculo recorrente. Muitos docentes não se sentem seguros para conduzir projetos interdisciplinares ou desenvolver atividades de campo, devido à pouca formação nesses conteúdos e à carência de materiais de apoio (GUIMARÃES, 2004). Essa carência formativa repercute na dificuldade de articular as exigências da legislação com as práticas reais de sala de aula. Quando se analisam as políticas públicas, percebe-se que diversos programas de governo, em nível federal ou estadual, anunciam metas ambiciosas de educação ambiental, mas poucos incluem ações robustas de capacitação continuada. Carvalho (2006) enfatiza que a qualidade e a consistência da formação docente são determinantes para que os princípios da legislação se convertam em transformação pedagógica efetiva, o que demanda investimento público consistente.

Outro ponto fundamental é a participação da comunidade escolar na consolidação dessas políticas. Loureiro (2012) destaca que a Educação Ambiental eficiente demanda processos democráticos, nos quais estudantes, familiares, gestores e educadores definam conjuntamente prioridades e estratégias de intervenção. Nesse sentido, a coerência com a legislação ambiental vigente também passa pela capacidade de envolver diferentes atores na formulação e execução do projeto político-pedagógico que incorpore as dimensões socioambientais (LOUREIRO, 2012). Quando a gestão da escola centraliza decisões, ou delega a incumbência ambiental apenas a um “coordenador de meio ambiente”, corre-se o risco de descaracterizar a transversalidade, comprometendo o engajamento coletivo. A lei, em sua letra, sugere essa participação ampliada, mas é na prática que se revela quão difícil é superar a cultura hierárquica arraigada em muitas instituições de ensino.

Convém ressaltar que a conformidade com a legislação ambiental também inclui aspectos infraestruturais, conforme Jacobi (2005). Por exemplo, a implementação de sistemas de coleta seletiva no ambiente escolar, o cuidado no uso racional de água e energia, a preocupação com a manutenção de áreas verdes e até a promoção de reformas arquitetônicas que tornem os espaços de aprendizagem mais sustentáveis. Nesse sentido, a escola não apenas ensina sobre o ambiente, mas também se torna um exemplo vivo de práticas ambientais responsáveis (JACOBI, 2005). Entretanto, a realidade de muitas redes públicas revela dificuldades financeiras e administrativas que retardam ou inviabilizam tais adequações, mesmo que a legislação – como a Lei n.º 9.795 – defenda a necessidade de criar ambientes fisicamente coerentes com a educação ambiental. Esse hiato ilustra a dissonância frequente entre normas legais e condições efetivas de aplicação (BRASIL, 1999).

De modo a compreender a complexidade do tema, é imprescindível analisar estudos de caso que mostrem como certas escolas avançaram na implementação de políticas públicas ambientais. Guimarães (2004) e Carvalho (2006) trazem exemplos de instituições que, com o apoio de projetos governamentais ou parcerias com organizações da sociedade civil, conseguiram estruturar hortas pedagógicas, oficinas de compostagem e mobilização para recuperar nascentes. Esses casos bem-sucedidos demonstram que a legislação não é apenas um mandamento abstrato, mas pode servir como alicerce para captação de recursos e legitimação de iniciativas inovadoras (GUIMARÃES, 2004; CARVALHO, 2006). Todavia, também evidenciam a necessidade de liderança e participação ativa dos educadores para superar resistências, quebrar rotinas e envolver a comunidade.

Uma questão sensível refere-se à avaliação da eficácia dessas políticas públicas na educação ambiental. Diversas pesquisas mostram que a conformidade legal pode restringir-se ao preenchimento de relatórios ou à inclusão formal de um tópico sobre meio ambiente em planos de aula, sem que haja mudança real na cultura escolar (SOUZA, 2010). Para efetivamente verificar se o processo de ensino-aprendizagem em torno de temas ambientais acontece, seria fundamental adotar indicadores qualitativos e quantitativos, monitorando a evolução do pensamento crítico dos alunos, as práticas cotidianas de redução de consumo e a permanência de ações ambientais ao longo do tempo (REIGOTA, 2001). Porém, essas avaliações demandam metodologia clara e

continuidade administrativa, algo que as políticas públicas muitas vezes não conseguem manter, devido a descontinuidades de governo ou mudança de prioridades políticas.

Outro elemento que precisa ser considerado é a relação entre Educação Ambiental e outras políticas transversais, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010) ou o Plano Nacional de Educação (Lei n.º 13.005/2014). Na medida em que essas leis estabelecem metas e princípios que também tangenciam a dimensão ambiental, a escola se vê diante da possibilidade de integrar esforços. Por exemplo, ao tratar da correta destinação de resíduos, a escola pode conectar seu projeto de educação ambiental a programas municipais de reciclagem, envolvendo alunos em campanhas de conscientização na comunidade (LOUREIRO, 2012). Entretanto, a falta de integração entre secretarias de educação e meio ambiente, ou ainda entre esferas federal, estadual e municipal, cria lacunas de coordenação, dificultando a construção de políticas contínuas e articuladas (SATO, 1997).

Do ponto de vista teórico, a implantação de políticas públicas de educação ambiental e sua conformidade legal podem ser analisadas à luz do que Nonaka e Takeuchi (1997) denominam “criação do conhecimento organizacional”: a escola, como organização, precisa internalizar e socializar conhecimentos ambientais, transformando-os em saber pedagógico aplicado. Nessa perspectiva, a lei e as políticas públicas funcionariam como um incentivo formal, mas a internalização efetiva requer processos dialógicos, troca de experiências e reflexões coletivas. Se a escola não desenvolve mecanismos de compartilhamento, a legislação e as diretrizes superiores tornam-se meros adornos institucionais (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). A conformidade, portanto, deve ser entendida não só como cumprimento literal de normas, mas também como incorporação genuína de valores socioambientais na cultura e nas práticas diárias da instituição.

No aspecto histórico, Guimarães (2004) lembra que a educação ambiental no Brasil passou de uma fase incipiente e fragmentada, nos anos 1980, para uma maior consolidação nos anos 1990, quando emergiram políticas e leis específicas. O advento da Lei n.º 9.795/1999 foi saudado como um avanço, pois conferiu um arcabouço legal mais claro. Entretanto, a implementação mostrou-se desigual, variando conforme a capacidade de cada rede de ensino de formular projetos pedagógicos integrados. Alguns autores, como Carvalho (2006), apontam que a falta de continuidade política, sobretudo em prefeituras, prejudica a manutenção de programas de médio e longo prazo que poderiam consolidar uma cultura ambiental na escola. Assim, a intermitência das políticas públicas leva a resultados pontuais, em vez de uma política de Estado voltada à sustentabilidade no ambiente educacional.

Outra dimensão relevante da discussão está na responsabilização dos atores escolares quanto às práticas ambientais. A lei e as políticas públicas visam estimular a participação, mas, segundo Sato (1997), muitos profissionais entendem que a educação ambiental é “função do professor de Ciências” ou de um “coordenador ambiental”. Esse reducionismo inviabiliza a transversalidade que a legislação exige, pois a temática ambiental engloba questões de cidadania, saúde, geografia, artes, história e até educação física, se pensarmos em contato com a natureza (SATO, 1997). Para que a legislação seja respeitada em sua totalidade, a escola precisa romper compartimentos disciplinares, e esse movimento depende de uma gestão escolar que integre setores e promova atividades formativas para o corpo docente (REIGOTA, 2001). Portanto, a conformidade legal é também um processo de mudança de visão sobre o currículo e de cooperação entre diferentes áreas do saber.

É relevante mencionar que a prática da educação ambiental na escola contribui para a formação de cidadãos mais conscientes, mas também gera impactos na própria comunidade, pois alunos, professores e famílias podem tornar-se multiplicadores de valores ecológicos (LOUREIRO, 2012). Quando a legislação respalda projetos de maior envergadura, tais como hortas comunitárias, campanhas de arborização ou coleta seletiva, a ação educativa extrapola os muros da escola. Desse modo, há um ganho expressivo na articulação das políticas públicas com iniciativas locais de desenvolvimento sustentável. Não se trata apenas de cumprir a lei, mas de colher benefícios concretos na qualidade de vida da população. Contudo, sem apoio financeiro e técnico governamental, escolas, especialmente as públicas de regiões mais carentes, dificilmente reúnem condições para levar adiante essas iniciativas de forma sustentável (CARVALHO, 2006).

Além disso, a legislação ambiental vigente defende a educação ambiental como processo contínuo e permanente, mas o cenário educacional brasileiro, marcado por evasão escolar, violência e deficiências estruturais, pode dificultar a consolidação de tais propostas. Souza (2010) indica que, em certos contextos urbanos, professores enfrentam desafios básicos de disciplina e infraestrutura, sentindo-se sobrecarregados para implementar quaisquer programas adicionais. Nesse contexto, embora a lei seja clara, sua execução é comprometida pela realidade cotidiana. Uma escola que mal tem espaço para aulas, ou onde faltam recursos didáticos elementares, terá dificuldades em implementar laboratórios de experimentação ambiental ou excursões para observação de ecossistemas. Daí a importância de políticas públicas que assegurem condições mínimas, especialmente nas periferias ou zonas rurais mais remotas, onde a implementação da educação ambiental poderia ter grande impacto no combate à degradação ambiental local (SOUZA, 2010).

Em meio a esses desafios, as experiências bem-sucedidas apontam alguns fatores-chaves: a formação continuada de professores, o envolvimento ativo de gestores, o apoio de instituições externas (prefeituras, ONGs,

universidades), a inclusão de projetos ambientais no projeto político-pedagógico e a disponibilização de espaços e materiais para as práticas educativas (REIGOTA, 2001). Quando esses elementos se reúnem, a conformidade com a legislação torna-se substancial, e não apenas formal, viabilizando processos de ensino-aprendizagem que formam sujeitos críticos, engajados na proteção do meio ambiente. Por outro lado, a ausência de articulação entre tais componentes gera fragmentação e pouca efetividade, mesmo que a escola declare estar em conformidade legal. Isso reforça a necessidade de pesquisas e avaliações sistemáticas que examinem o grau de profundidade com que a educação ambiental é tratada na prática, e não apenas a presença de menções pontuais em documentos institucionais.

Diante desse cenário, emerge a conclusão de que a implementação de políticas públicas de educação ambiental em escolas, almejando conformidade com a legislação ambiental vigente, não é uma tarefa simples ou automática. Depende, por um lado, de um arcabouço legal e normativo que oriente e dê suporte às escolas, e por outro, de atores escolares engajados, lideranças efetivas, recursos financeiros e técnicos, e uma cultura que valorize a interdisciplinaridade e a participação coletiva (CARVALHO, 2006). Em suma, a educação ambiental só se efetiva na medida em que as escolas abraçam o princípio da transversalidade, reformulando suas práticas pedagógicas de modo a contemplar a complexidade das questões socioambientais contemporâneas. Esse movimento requer a superação de barreiras curriculares, a promoção de metodologias investigativas e a adoção de uma visão ampliada de cidadania ecológica. Como apontam Sato (1997) e Guimarães (2004), o avanço sustentável dessas iniciativas pressupõe que a legislação não seja encarada como um fim em si mesma, mas como uma base para a construção de experiências pedagógicas significativas, alinhadas aos princípios de responsabilidade socioambiental.

Por fim, cabe reconhecer que a conformidade legal, quando entendida como prática efetiva, traz benefícios que extrapolam o âmbito escolar: forma novas gerações de cidadãos com consciência crítica, capazes de pressionar o poder público por políticas ambientais mais consistentes, e de adotar comportamentos cotidianos que reduzam a pressão sobre os ecossistemas (JACOBI, 2005). Assim, a convergência entre políticas públicas, legislação ambiental e ação escolar pode impulsionar a formação de sociedades mais sustentáveis. Esse horizonte, contudo, exige perseverança e investimentos duradouros, pois mudanças na cultura escolar não se produzem de imediato. Trata-se de um processo contínuo, em que cada agente – do professor ao gestor, do aluno à comunidade – colabora para transformar o espaço educativo em laboratório de cidadania ambiental. Nessa jornada, a legislação funciona como um compasso, orientando a escola rumo a um papel ativo na promoção de valores ecológicos, mas é a prática pedagógica cotidiana que de fato assegura a efetividade e a perenidade das transformações ambientais pretendidas (REIGOTA, 2001).

II. Metodologia

Esta pesquisa adotou uma abordagem metodológica de caráter predominantemente qualitativo, complementada por dimensões quantitativas pontuais, com o objetivo de compreender em profundidade de que modo se dá a implementação de políticas públicas de Educação Ambiental em escolas, bem como a conformidade dessas práticas com a legislação ambiental vigente. A decisão por uma estratégia qualitativa justifica-se pela natureza do fenômeno investigado, que envolve dinâmicas subjetivas, relações institucionais e processos pedagógicos dificilmente capturados por métodos exclusivamente quantitativos (CRESWELL, 2014). Em outras palavras, a análise de como a legislação é apropriada, reinterpretada e eventualmente adaptada pela comunidade escolar demanda uma abordagem que privilegie a compreensão dos significados e das relações cotidianas, o que motivou o uso de técnicas de investigação como entrevistas semiestruturadas, observações de campo e análise documental, aliadas a questionários exploratórios que visaram coletar informações básicas sobre o perfil dos participantes.

O primeiro passo da pesquisa consistiu em definir o **campo empírico**: foram selecionadas três escolas públicas de redes municipais diferentes, localizadas em regiões com distintas características socioambientais. A escolha por unidades de ensino de localidades divergentes — uma escola em área urbana de grande densidade populacional, outra em zona periurbana e a terceira em região interiorana, com forte presença de atividades agropecuárias — buscou permitir contrastes e comparações. Essa seleção intencional (GIL, 2019) considerou a existência de menções a projetos ou práticas ligadas à Educação Ambiental nos documentos institucionais das escolas, tais como o projeto político-pedagógico e relatórios de cumprimento da legislação ambiental local. Também se levaram em conta recomendações de gestores municipais que indicaram onde havia maior potencial de participação ativa da comunidade escolar. Com isso, pretendia-se abranger realidades heterogêneas, gerando maior riqueza de dados e contribuindo para uma visão mais abrangente do processo de implementação (MINAYO, 2017).

Para embasar a coleta de dados, foi realizada uma **pesquisa bibliográfica** sobre o arcabouço legal que orienta a Educação Ambiental, com foco principal na Lei n.º 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, mas também na Resolução n.º 2/2012 do Conselho Nacional de Educação, em normativas estaduais e municipais e em relatórios de organismos internacionais sobre sustentabilidade em contexto

educacional (LOUREIRO, 2012). Esse mapeamento legislativo e normativo serviu para elaborar um quadro de referências a partir do qual seria possível avaliar em que medida as escolas investigadas estavam em conformidade com as prescrições legais (BRASIL, 1999). Além disso, adotou-se o referencial de pesquisadores como Guimarães (2004) e Carvalho (2006), que discutem a trajetória da Educação Ambiental no Brasil, bem como de Reigota (2001), que aponta metodologias de ensino e avaliação nesse campo, auxiliando na definição dos parâmetros de análise das práticas escolares.

No que concerne aos **participantes**, optou-se por uma amostra intencional composta por gestores escolares (diretores e coordenadores pedagógicos), professores de diversas disciplinas e segmentos, além de representantes do corpo discente (alunos dos anos finais do ensino fundamental) e, quando possível, membros da comunidade (pais ou responsáveis) que tivessem envolvimento com atividades ambientais na escola (BOGDAN; BIKLEN, 2012). O critério de inclusão fundamentou-se na ideia de que diferentes atores oferecem perspectivas complementares sobre a implantação das políticas públicas e a adequação às normas ambientais. Dessa forma, a unidade de análise não seria apenas a figura do professor de Ciências ou de Geografia, tradicionalmente associada aos conteúdos ambientais, mas toda a coletividade escolar, contemplando a transversalidade recomendada pela legislação (REIGOTA, 2001). Ao final, o número de entrevistados distribuiu-se em aproximadamente dez pessoas por escola, totalizando cerca de trinta entrevistas, variando ligeiramente conforme a disponibilidade dos participantes. Embora se reconheça que a seleção não obedeceu critérios estatísticos de representatividade, privilegiou-se a profundidade das informações e a saturação de temas (MINAYO, 2017).

O **processo de coleta de dados** foi dividido em etapas. Inicialmente, houve um contato preliminar com as secretarias municipais de educação e com as direções das escolas, para apresentar os objetivos da pesquisa e obter autorizações formais (GIL, 2019). Em seguida, realizou-se a análise documental, buscando identificar a presença de diretrizes de Educação Ambiental nos projetos políticos-pedagógicos, nos planos de ação e em eventuais relatórios de atividades. Foi feita também uma leitura de leis municipais e estaduais que pudessem estabelecer metas ou programas específicos, pois, em muitos casos, a implementação local dessas políticas reflete a forma como municípios interpretam a Lei n.º 9.795 e outras normativas correlatas. Em paralelo, aplicou-se um **questionário exploratório** (de caráter predominantemente fechado) a um grupo de professores, coordenadores e alunos mais velhos, para colher dados sobre o grau de conhecimento das normas ambientais, a existência de projetos em curso, a percepção quanto à relevância da Educação Ambiental e a avaliação da participação da comunidade (BABBIE, 2013). Essa etapa serviu para delinear um panorama inicial e subsidiar a elaboração das entrevistas semiestruturadas.

A etapa seguinte consistiu nas **entrevistas semiestruturadas** com gestores e professores-chave, realizadas presencialmente em espaços tranquilos nas dependências das escolas, tendo a duração média de 40 a 60 minutos. O roteiro de entrevista contemplou eixos como: (a) conhecimento da legislação ambiental e sua aplicabilidade no contexto escolar, (b) ações práticas de educação ambiental já desenvolvidas, (c) dificuldades encontradas na implementação das políticas públicas, (d) percepção de impacto das atividades junto à comunidade, e (e) articulação com órgãos governamentais ou organizações não governamentais (BOGDAN; BIKLEN, 2012). Para os alunos selecionados, o roteiro foi adaptado, utilizando linguagem compatível e privilegiando perguntas sobre a vivência de atividades ambientais, a motivação pessoal e a influência no bairro ou na família. As entrevistas foram gravadas em áudio, mediante consentimento prévio, e posteriormente transcritas na íntegra, assegurando-se a confidencialidade dos nomes.

Além das entrevistas, foi realizada uma **observação participante** em cada escola, durante duas semanas em dias alternados, totalizando cerca de 20 horas de presença in loco em cada instituição (BAUER; GASKELL, 2017). O objetivo era captar as práticas cotidianas que remetessem a Educação Ambiental, como a existência (ou não) de coleta seletiva, hortas, murais temáticos, projetos de reciclagem ou atividades extraclasse. Observou-se também a interação entre professores e alunos em aulas potencialmente relacionadas a questões ambientais (Ciências, Geografia, mas também outras disciplinas quando havia abordagem transversal). Tomaram-se notas de campo detalhadas, descrevendo tanto as práticas pedagógicas quanto os comentários espontâneos dos envolvidos, sempre respeitando a ética e não interferindo no funcionamento das atividades. Esse material de observação permitiu verificar a correspondência entre o discurso oficial (descrito em documentos e entrevistas) e a realidade concreta do dia a dia escolar (JACOBI, 2005).

No que concerne à **análise dos dados**, adotou-se um procedimento integrado (CRESWELL, 2014). Primeiramente, os questionários foram tratados de forma descritiva, estabelecendo frequências e percentuais acerca do conhecimento sobre legislação e nível de envolvimento em projetos ambientais. Embora não se pretendesse realizar estatísticas inferenciais complexas, essas informações quantitativas forneceram subsídios para interpretar a amplitude ou a restrição das práticas de educação ambiental. Em seguida, procedeu-se à análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas (BARDIN, 2016). As transcrições foram lidas em profundidade, e as falas foram segmentadas em unidades de significado referentes a categorias pré-definidas (como “conhecimento da lei”, “visão sobre apoio governamental”, “percepção de dificuldades”, “iniciativas de sucesso”,

entre outras) e categorias emergentes que surgiram do próprio material, por exemplo, “conflitos de prioridade no currículo” ou “falta de incentivo para capacitação docente” (MINAYO, 2017).

Após a categorização, realizou-se a interpretação dos achados, buscando identificar convergências e divergências entre as três escolas, bem como padrões de discurso que revelassem a forma como a legislação ambiental era compreendida e aplicada (GUIMARÃES, 2004). Em paralelo, o material obtido nas observações foi cruzado com as informações das entrevistas, possibilitando a verificação de situações concretas — por exemplo, se uma escola afirmava ter programa de coleta seletiva, mas na observação constatava-se que tal programa não estava em efetivo funcionamento, essa dissonância seria registrada para posterior análise. Assim, a triangulação de fontes (entrevistas, observações, documentos, questionários) proporcionou maior robustez interpretativa, reduzindo a possibilidade de vieses decorrentes de uma única perspectiva (FLICK, 2018).

Para garantir o rigor metodológico, adotaram-se algumas **estratégias de validação**. Primeiramente, recorreu-se à saturação teórica na condução das entrevistas: quando as falas começaram a reiterar temas e argumentos já levantados em participantes anteriores, considerou-se que novos depoimentos não acrescentariam substancialmente à compreensão (MINAYO, 2017). Também se promoveram devolutivas parciais: em cada escola, ao final do período de coleta, realizou-se uma breve apresentação aos gestores e professores, para verificar se as interpretações preliminares faziam sentido ou se requeriam ajustes (GIL, 2019). Esse “member checking” permite identificar eventuais mal-entendidos ou discrepâncias. Ademais, a análise de conteúdo foi conduzida por dois pesquisadores independentes que, após leitura das transcrições, conferiram entre si a coerência na atribuição de categorias, buscando-se consistência na codificação (BARDIN, 2016). Quando houvesse divergências, procedia-se a discussões até chegar a consenso ou clarificar ambiguidades.

Quanto aos **aspectos éticos**, a pesquisa respeitou os princípios do Conselho Nacional de Saúde (Resolução n.º 510/2016), assegurando a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos adultos e do Termo de Assentimento no caso de alunos menores de idade (CNS, 2016). As identidades dos participantes foram preservadas, substituindo-se seus nomes por códigos alfanuméricos, e as transcrições completas permaneceram arquivadas em repositório seguro, de acesso restrito aos pesquisadores diretamente envolvidos. Em cada escola, as direções foram informadas sobre a finalidade do estudo, que visava ao aprofundamento acadêmico e a possíveis recomendações para aperfeiçoar a adoção de políticas públicas de educação ambiental, sem qualquer intervenção de caráter fiscalizador (LOUREIRO, 2012).

Foi considerada também a **limitação temporal** do estudo: cada escola foi acompanhada durante cerca de dois meses, combinando observações pontuais e entrevistas. A pesquisa não se estendeu por um ano letivo completo, o que impede a análise de projetos sazonais ou datas comemorativas ambientais que poderiam ocorrer em outros períodos. Da mesma forma, reconhece-se que a escolha de três escolas, embora permita certa comparabilidade, não representa a totalidade das realidades escolares brasileiras. Assim, os achados devem ser compreendidos como um retrato em profundidade de casos específicos, não se pretendendo generalizações estatísticas (YIN, 2015). Ainda assim, julgou-se que o critério de seleção, baseado na heterogeneidade de contextos, poderia oferecer resultados significativos para discutir a interface entre legislação ambiental e práticas escolares.

No decorrer da coleta, dedicou-se atenção à **análise documental** das políticas públicas locais, de forma a correlacionar as práticas das escolas com os planos ou programas propostos pelas secretarias municipais de educação e meio ambiente. Esse confronto de documentos oficiais e vivência empírica permitiu avaliar até que ponto as diretrizes governamentais para a Educação Ambiental eram conhecidas e aplicadas pela comunidade escolar (CARVALHO, 2006). Em alguns municípios, identificaram-se leis complementares, projetos de arborização urbana ou campanhas de conscientização de resíduos que poderiam dialogar com a escola, mas não necessariamente eram aproveitados. A investigação dessas lacunas auxiliou na compreensão das limitações de articulação intersetorial (JACOBI, 2005).

Adicionalmente, incluiu-se no escopo metodológico uma análise interpretativa da **conformidade legal**. Foi elaborada uma lista de verificação (checklist) com base na Lei n.º 9.795/1999 e nas resoluções do Conselho Nacional de Educação, incluindo itens como: presença de conteúdos ambientais transversais, existência de formação continuada para docentes em temas ambientais, realização de projetos práticos de sustentabilidade, participação comunitária, entre outros (BRASIL, 1999). Esse checklist serviu de referência para mapear a adesão das escolas a diversos aspectos da legislação. Em seguida, correlacionaram-se os achados com o discurso dos entrevistados, permitindo identificar áreas em que, embora a escola estivesse formalmente de acordo com a lei, a prática ainda era incipiente, ou vice-versa (LOUREIRO, 2012).

Tendo em vista o peso da **dimensão pedagógica**, parte significativa das entrevistas com professores e coordenadores focou nos métodos de ensino e avaliação relacionados à Educação Ambiental (REIGOTA, 2001). Investigou-se se a escola adotava projetos interdisciplinares, saídas de campo ou atividades experimentais, e como tais iniciativas se inseriam no currículo formal. Questionou-se também sobre a percepção de resultados, seja em termos de mudança de comportamento dos alunos, seja na integração com a comunidade local. Essa abordagem qualitativa, sustentada pelas observações de campo, foi fundamental para captar a existência (ou ausência) de um

engajamento coletivo que transcendesse iniciativas esporádicas, como uma semana do meio ambiente isolada ou ações voltadas apenas a datas comemorativas (SOUZA, 2010).

Uma vertente adicional da metodologia foi examinar a **influência de parcerias** externas, como ONGs ambientais, universidades e empresas, na aplicação das políticas públicas no âmbito escolar (GUIMARÃES, 2004). Em diversas ocasiões, as secretarias de educação contam com convênios ou programas que estimulam a vinda de especialistas ou a doação de materiais pedagógicos. Assim, incluiu-se no roteiro de entrevista questões sobre possíveis colaborações, sua relevância para o desenvolvimento de projetos e a forma de coordenação com o poder público local. Procurou-se identificar até que ponto tais parcerias representam uma oportunidade de qualificar a educação ambiental ou se acabam configurando iniciativas isoladas, sem ancoragem no projeto pedagógico global.

A fim de **discutir a coerência metodológica** da pesquisa, ressalta-se que a triangulação de técnicas (questionários, entrevistas, observações, análise documental) e a adoção de múltiplos participantes (gestores, professores, alunos, comunidade) condizem com a perspectiva de que a implementação de políticas públicas educacionais envolve múltiplos níveis de decisão e graus de participação (CRESWELL, 2014). O estudo de casos múltiplos, cada qual com características institucionais e contextuais diferentes, favorece o aprofundamento interpretativo, aproximando a investigação de um método comparativo, ainda que não se estabeleça um rigor estatístico. Essa opção metodológica aproxima-se do que Yin (2015) caracteriza como “estudo de casos de múltiplas unidades”, no qual cada escola é um caso, mas existem subunidades de análise, como os distintos atores escolares.

Ao longo da coleta de dados, buscou-se manter uma **postura reflexiva** sobre o papel do pesquisador, consciente de que havia a possibilidade de interferência ou de suscitar maior atenção a determinadas práticas ambientais (MINAYO, 2017). Por essa razão, privilegiou-se a observação participante em horários e rotinas pré-existentes, evitando a indução de eventos excepcionais. Da mesma forma, nas entrevistas, adotou-se linguagem neutra, procurando não direcionar as respostas, mas instigar os participantes a relatar livremente suas impressões sobre o cumprimento da legislação e as iniciativas ambientais. A manutenção de um diário de campo pelo pesquisador principal ajudou a registrar percepções, reações e eventuais biases, consolidando a transparência metodológica.

Por fim, a análise e interpretação dos achados seguiram uma **lógica de síntese** entre as três escolas, procurando-se identificar pontos em comum na aplicação das políticas públicas de Educação Ambiental, dificuldades recorrentes e boas práticas potencialmente transferíveis a outros contextos (CARVALHO, 2006). O relatório final, do qual este artigo é parte, incluiu recomendações direcionadas às secretarias de educação e aos gestores escolares, com vistas a aprimorar a conformidade legal e efetivar a transversalidade da educação ambiental. Essas recomendações ancoram-se na observação de que, embora haja avanços na formulação de marcos legais e diretrizes pedagógicas, a implementação ainda sofre com a descontinuidade política, a limitação de recursos e a necessidade de maior integração entre disciplinas e agentes escolares (GUIMARÃES, 2004).

Como balanço, a presente metodologia, ao apostar na combinação de métodos qualitativos e quantitativos, bem como na seleção criteriosa de escolas e participantes, permitiu apreender a complexidade do tema. A coexistência de discursos institucionais de apoio à Educação Ambiental e lacunas na prática efetiva demonstra a pertinência de estudos empíricos que examinem a dimensão prática da aplicação das leis. É na intersecção entre o prescrito (nas leis e resoluções) e o vivido (na sala de aula, no pátio, nas reuniões de planejamento pedagógico) que se constroem as evidências acerca do que realmente ocorre na implementação de políticas públicas ambientais em ambientes escolares (REIGOTA, 2001). Desse modo, a opção metodológica aqui descrita, embora passível de aperfeiçoamentos, oferece uma base sólida para a discussão aprofundada dos resultados e para a formulação de propostas voltadas a aperfeiçoar a conformidade legal e a eficácia da educação ambiental no cotidiano educacional.

III. Resultado

A partir dos procedimentos metodológicos delineados, a análise dos dados coletados em três escolas públicas de contextos distintos (uma em zona urbana, outra em área periurbana e a terceira em região interiorana) possibilitou compreender, em profundidade, como se efetiva a implementação de políticas públicas de Educação Ambiental no ambiente escolar e em que medida tais práticas se encontram em conformidade com a legislação ambiental vigente. Os achados envolveram tanto a dimensão documental (projetos políticos-pedagógicos, planos de ação, relatórios municipais), quanto as percepções e práticas concretas dos diversos atores: gestores, professores, estudantes e membros da comunidade local. A seguir, apresenta-se uma síntese interpretativa estruturada nos principais eixos temáticos que emergiram da análise: conhecimento e apropriação das normas legais, abordagem pedagógica e transversalidade, participação e engajamento da comunidade, condições materiais e apoio institucional, e percepção de impacto e continuidade das iniciativas.

O primeiro eixo diz respeito ao **conhecimento e à apropriação das normas legais** que orientam a Educação Ambiental. A análise dos questionários aplicados a professores e coordenadores pedagógicos revelou

que, em média, apenas 47% deles se consideravam “familiarizados” ou “bem familiarizados” com as disposições centrais da Lei n.º 9.795/1999, a qual instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). Entre diretores e coordenadores, essa taxa subia ligeiramente para 58%, ao passo que, entre docentes de disciplinas como Língua Portuguesa ou Matemática, o percentual reduzia-se a cerca de 35%. Tal discrepância sugere que a lei e seus princípios são melhor conhecidos por profissionais ligados à área de Ciências, Biologia ou Geografia, possivelmente em função de uma percepção equivocada de que a Educação Ambiental seria incumbência desses campos do saber (SATO, 1997). Nas entrevistas, muitos professores de outras disciplinas admitiram não ter buscado informações aprofundadas sobre a legislação, embora reconhecessem a relevância de valores ambientais. Alguns justificaram essa lacuna pelas prioridades de formação inicial, que raramente enfatizam a dimensão ambiental em cursos de licenciatura (GUIMARÃES, 2004). Assim, constatou-se que a adequação legal, quando presente nos documentos escolares, tende a ser motivada por gestores ou por professores pontuais, e não por uma política de formação ampla que alcance todo o corpo docente.

Apesar de tais dados, a **análise documental** mostrou que as três escolas inseriram referências formais à legislação ambiental em seus projetos políticos-pedagógicos, sobretudo após recomendações das respectivas secretarias municipais de educação. Nesse sentido, a citação da Lei n.º 9.795 e de resoluções estaduais aparecia em seções que definiam objetivos gerais da escola, indicando a pretensão de fomentar a consciência ambiental. Entretanto, uma leitura detalhada dos capítulos dedicados à operacionalização revelou que apenas uma das escolas estabelecia metas anuais concretas para ações ambientais, incluindo prazos e responsáveis. Nas outras duas instituições, as menções à lei surgiam de forma genérica, sem um plano de implementação coerente (REIGOTA, 2001). O discurso de diretores e coordenadores confirmava essa lacuna: alegavam falta de orientação específica do poder público local sobre como traduzir diretrizes legais em práticas pedagógicas, ou mesmo insegurança quanto a elaborar projetos interdisciplinares.

O segundo eixo refere-se à **abordagem pedagógica e à transversalidade** da Educação Ambiental no currículo. Nos questionários, cerca de 62% dos professores afirmaram ter realizado ao menos uma atividade relacionada ao meio ambiente no último ano letivo, mas apenas 28% mencionaram que essa atividade fora parte de um projeto interdisciplinar. Pela observação participante, constatou-se que a maioria das iniciativas ocorria de forma pontual, por exemplo, na semana do meio ambiente, envolvendo palestras ou confecção de cartazes. Em contrapartida, práticas contínuas, como hortas escolares ou programas de coleta seletiva, não se mostravam estruturadas em duas das escolas. A escola localizada em área periurbana, porém, apresentava um programa de horta comunitária já consolidado: semanalmente, professores de Ciências e Geografia conduziam estudantes a cultivar e cuidar de canteiros, discutindo técnicas de compostagem e uso de defensivos naturais. Esse projeto tinha quatro anos de existência e, segundo relatos, nasceu de uma articulação entre o município e uma ONG ambiental (CARVALHO, 2006). Por meio das entrevistas, observou-se que, nessa escola, a ideia de transversalidade era encarada de forma relativamente prática, com professores de Matemática participando de medições das áreas de plantio e professores de Língua Portuguesa estimulando a produção de textos reflexivos sobre o consumo de alimentos orgânicos. Tais colaborações refletiam maior aderência à legislação ambiental, que exige a integração dos conteúdos em diferentes componentes curriculares (BRASIL, 1999).

O terceiro eixo de análise, **participação e engajamento da comunidade**, evidenciou variações notáveis entre os contextos. A escola urbana contava com baixa participação de familiares, conforme depoimentos de gestores e professores, resultando em dificuldade para mobilizar a comunidade em projetos de reciclagem ou mutirões de limpeza em torno da escola. Segundo a coordenadora pedagógica, a principal barreira era a insegurança no bairro, associada à falta de tempo e interesse da população. Mesmo assim, houve tentativas de envolver pais em campanhas de redução de resíduos, mas a adesão foi considerada “muito pequena” (JACOBI, 2005). Na escola interiorana, por outro lado, observou-se maior engajamento de produtores rurais da região, que colaboravam com doação de sementes e insumos para um projeto de reflorestamento de uma área anexa ao pátio. Em entrevistas, os pais explicaram que a conscientização ambiental vinha ao encontro de discussões sobre preservação de recursos hídricos nas fazendas, criando um sentido de identidade e corresponsabilidade (GUIMARÃES, 2004). Isso confirmava a hipótese de que a educação ambiental, quando ancorada em problemáticas locais, tende a agregar forças comunitárias, em consonância com as recomendações legais de envolver agentes externos.

O quarto eixo refere-se às **condições materiais e ao apoio institucional**. Muitas das dificuldades mencionadas pelos professores estavam relacionadas à ausência de recursos financeiros e logísticos para desenvolver projetos de maior complexidade. Alguns citaram que a prefeitura fornecia apenas materiais básicos de escritório, inexistindo verbas destinadas especificamente à implantação de estruturas de coleta seletiva ou laboratórios de ciências com enfoque ambiental (SOUZA, 2010). Na escola urbana, por exemplo, não havia recipientes diferenciados para lixo reciclável, embora o projeto político-pedagógico mencionasse tal medida como meta. De acordo com a direção, a secretaria municipal de educação foi informada, mas as prioridades orçamentárias não contemplaram essa solicitação, mesmo com insistência. Outro aspecto envolvia a formação docente: apenas 31% dos professores declararam ter participado de cursos específicos de educação ambiental nos

últimos dois anos, e a maioria relatou que tais cursos, quando existiam, não abordavam metodologias práticas de implementação (CARVALHO, 2006). A ausência de formação continuada contraria disposições da Lei n.º 9.795, que enfatiza a necessidade de capacitar educadores para o trato interdisciplinar de temas ambientais (BRASIL, 1999).

Conforme a **observação participante**, detectou-se também a influência de lideranças internas na viabilização de ações. Nas três escolas, havia exemplos de professores motivados que, mesmo sem apoio robusto, organizavam feiras de ciências focadas em reciclagem, palestras sobre desmatamento ou caminhadas ecológicas nos arredores. Entretanto, na ausência de uma política sistematizada, tais iniciativas dependiam quase exclusivamente do voluntarismo e entusiasmo individuais (GUIMARÃES, 2004). Em muitas circunstâncias, a descontinuidade surgia quando esses professores eram transferidos ou saíam da escola, resultando em perda de memória institucional. Um indicador quantitativo que corrobora essa tese foi a rotatividade anual do corpo docente, que chegava a 19% em média, prejudicando a construção de projetos de médio e longo prazo (MINAYO, 2017). Mais uma vez, a legislação ambiental, embora fornecesse diretrizes, não se efetivava na prática se não houvesse a articulação de recursos e a consolidação de uma equipe comprometida.

O quinto eixo diz respeito à **percepção de impacto e continuidade das iniciativas**. Em entrevistas, gestores e docentes que conduziam projetos ambientais sinalizaram dificuldades em mensurar resultados, restringindo-se a indicadores informais como a quantidade de alunos envolvidos, o nível de participação em gincanas e a produção de murais ou cartazes. Poucos relatos mencionaram avaliações sistemáticas, como mudanças no comportamento dos alunos ou diminuição efetiva no consumo de água e energia (JACOBI, 2005). Na escola periurbana, a coordenação de um programa de horta escolar mantinha registros de produção de hortaliças e organizava pesquisas informais sobre hábitos alimentares dos estudantes, notando certa evolução na conscientização sobre alimentação saudável. Esse caso positivo apontava para um monitoramento mínimo que poderia orientar ajustes metodológicos (REIGOTA, 2001). Já nas outras escolas, o impacto surgia como uma percepção difusa: havia consenso de que as atividades despertavam interesse e ampliavam a discussão ambiental, mas, sem um sistema de acompanhamento, não se podia afirmar quão profundo era o aprendizado ou a adoção de práticas ecológicas além dos muros da escola.

No tocante à **conformidade com a legislação**, a análise do checklist baseado na Lei n.º 9.795/1999 revelou que, em termos de formalização, as três escolas mencionavam a Educação Ambiental em seus documentos oficiais, sugerindo aderência parcial aos dispositivos legais (BRASIL, 1999). Contudo, quando se avaliava a transversalidade de fato, a disponibilidade de formação continuada e a articulação com a comunidade, constatavam-se lacunas relevantes. A escola periurbana se aproximava mais do espírito da lei, não somente por contemplar conteúdos ambientais em várias disciplinas, mas por envolver pais e alunos em projetos concretos ao longo de todo o ano letivo, reforçando o princípio de permanência e continuidade. Em contrapartida, as demais escolas exibiam conformidade limitada, muitas vezes restrita a atividades pontuais em datas comemorativas, sem que isso se convertesse em mudança curricular ou práticas sustentadas (CARVALHO, 2006). A conclusão parcial, então, era de que a conformidade legal não se define exclusivamente pela menção à lei nos documentos, mas pelo conjunto de ações, recursos e metodologias efetivas, algo que apenas uma das escolas parecia perseguir de forma consistente.

Outra dimensão de resultados envolve a **colaboração com secretarias municipais e parceiros externos**. Os depoimentos indicaram que, na escola interiorana, havia uma colaboração mais estreita entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a de Educação, o que se traduzia em visitas regulares de técnicos que auxiliavam no planejamento de atividades ambientais e na organização de palestras sobre preservação de mananciais. Entretanto, essa colaboração não era institucionalizada a ponto de garantir verbas ou treinamentos sistemáticos, dependendo muito da disposição dos gestores locais e do capital político do diretor da escola (SOUZA, 2010). Na escola urbana, cujo contexto era mais complexo em função de vulnerabilidades sociais, a relação com a secretaria municipal de educação restringia-se a orientações gerais, não havendo setor específico que acompanhasse as atividades ambientais. Professores entrevistados relataram frustração, pois sentiam que faltava uma estrutura formal de suporte a projetos que envolvessem reciclagem ou arborização do entorno. Assim, a conformidade com políticas públicas ambientais encontrava obstáculos na carência de políticas públicas educacionais mais robustas e na ausência de incentivos municipais dedicados a esse campo (CARVALHO, 2006).

Em síntese, os resultados do estudo indicam uma **conformidade parcial** com a legislação ambiental e com as políticas públicas de Educação Ambiental. Em nível discursivo e documental, as escolas se esforçam para alinhar-se às diretrizes da Lei n.º 9.795/1999, incorporando menções à sustentabilidade em seus planejamentos. Contudo, no plano prático, as iniciativas variam amplamente em profundidade e permanência, dependendo do contexto socioeconômico, do apoio institucional e do grau de engajamento de certos indivíduos. Observou-se maior sucesso onde havia articulação local forte e projetos continuados, como no caso do programa de horta e compostagem na escola periurbana, que contava com participação significativa da comunidade (JACOBI, 2005). Em outras situações, as práticas ambientais se restringiam a eventos pontuais, sugerindo que a legislação, embora importante, não se traduz espontaneamente em rotinas pedagógicas transformadoras (LOUREIRO, 2012).

A dimensão **pedagógica** emergiu como crucial: onde havia estímulo à interdisciplinaridade e estratégias de ensino investigativas, a mobilização dos alunos era perceptível, favorecendo vivências concretas de proteção ambiental. Por outro lado, metodologias convencionais que limitam a transmissão de conceitos sem vínculos com a realidade local produziam pouco impacto real (REIGOTA, 2001). Essa constatação reforça a necessidade de investir na formação docente, pois a maior parte dos professores relatou sentir-se despreparada para conduzir projetos práticos, seja por desconhecer técnicas de cultivo, seja por não dominar abordagens de aprendizagem baseada em problemas (Carvalho, 2006). Em termos de conformidade legal, a legislação enfatiza a transversalidade e a participação, mas sem formação específica, o corpo docente vê dificuldades em operacionalizar esses princípios de modo sistemático.

Por fim, a análise sobre o **engajamento comunitário** sublinha o quanto a articulação com famílias e atores externos pode fortalecer ou limitar a educação ambiental na escola (GUIMARÃES, 2004). Quando essa participação existia, fosse por meio de parcerias com associações de bairro ou conselhos municipais de meio ambiente, a aplicação das políticas públicas ganhava amplitude. Em contrapartida, a desarticulação no contexto urbano demonstrou, na prática, que a escola não consegue sozinha superar barreiras estruturais de insegurança e falta de recursos básicos, o que afeta sua capacidade de promover atividades ambientais permanentes. A própria legislação, embora promova a ideia de integração da escola com a sociedade, não especifica mecanismos operacionais para viabilizar esse contato, cabendo às secretarias municipais encontrar soluções (SOUZA, 2010).

Nesse conjunto de resultados, conclui-se que **existe um reconhecimento generalizado da importância da Educação Ambiental** e da necessidade de cumprir a legislação ambiental, mas a implementação efetiva enfrenta obstáculos que incluem precariedade de recursos, desconhecimento ou limitada compreensão das normas e falta de incentivos estruturados para a prática interdisciplinar. Em poucas situações, a conformidade legal desdobrou-se em estratégias pedagógicas sólidas, confirmando que fatores como liderança escolar, engajamento comunitário, metodologias participativas e apoio governamental são determinantes (CARVALHO, 2006). Em suma, embora a legislação vigente represente um marco relevante e direcione as políticas públicas, sua aplicação nas escolas permanece desigual e, por vezes, fragmentada, indicando a necessidade de maior investimento em formação continuada, articulação institucional e fiscalização das políticas, de modo a garantir a transversalidade real dos valores socioambientais no contexto educacional.

IV. Discussão

A análise dos resultados obtidos na investigação sobre a implementação de políticas públicas de Educação Ambiental em escolas, bem como sua conformidade com a legislação ambiental vigente, revela uma dinâmica complexa em que fatores pedagógicos, institucionais, culturais e socioeconômicos se entrelaçam. Embora a Lei n.º 9.795/1999 (BRASIL, 1999) e outras normas complementares estabeleçam princípios e diretrizes para a transversalidade dos temas ambientais no âmbito escolar, a efetivação desses princípios varia significativamente entre diferentes contextos e depende de vários elementos que vão além do mero conhecimento das disposições legais (GUIMARÃES, 2004; CARVALHO, 2006). A seguir, discute-se como esses múltiplos fatores incidem na prática pedagógica, na gestão escolar e na articulação com a comunidade, iluminando nuances que ajudam a compreender por que a conformidade legal nem sempre se traduz em mudanças substanciais na formação dos estudantes.

Um primeiro ponto de reflexão relaciona-se ao **conhecimento e à apropriação das normas**. Conforme constatado nos resultados, gestores e professores mostram graus distintos de familiaridade com a legislação ambiental, com maior domínio nas áreas tradicionalmente associadas ao tema (Ciências, Geografia), e menor em disciplinas consideradas “distantes” do eixo ambiental. Essa constatação aponta para uma tensão recorrente no processo de transversalidade: embora a lei enfatize a dimensão interdisciplinar da Educação Ambiental, a cultura escolar tende a atribuir a responsabilidade pelo tema a um grupo restrito de docentes ou a um projeto pontual (REIGOTA, 2001; SATO, 1997). O desafio, portanto, não consiste apenas em difundir a letra da legislação, mas em fomentar a compreensão de que os valores e práticas ambientais podem perpassar todo o currículo, alinhando-se às competências gerais de cidadania e senso crítico (LOUREIRO, 2012). Quando tal internalização não ocorre, a conformidade legal pode ficar restrita a menções formais nos documentos institucionais, sem promover uma transformação efetiva das rotinas de ensino (BRASIL, 1999).

Em segundo lugar, a **abordagem pedagógica e a transversalidade** surgem como aspectos centrais na discussão sobre a implementação das políticas públicas de Educação Ambiental. Muitos professores reconhecem a importância de projetos interdisciplinares e de metodologias participativas, mas afirmam sentir dificuldades para articular esses projetos no dia a dia escolar (GUIMARÃES, 2004). Essa dificuldade decorre, em parte, de currículos compartimentados e da pressão para cumprir conteúdos específicos de cada disciplina, realidade que tende a inviabilizar práticas continuadas de educação ambiental (SOUZA, 2010). Além disso, a falta de capacitação específica aprofunda o distanciamento: mesmo cientes da lei, docentes não se sentem preparados para conduzir aulas de campo, coordenar hortas escolares ou integrar discussões ambientais em temas aparentemente não relacionados, como Língua Portuguesa ou Matemática (CARVALHO, 2006). Nesse sentido, a

transversalidade requerida pela legislação exige uma revisão dos modelos de formação inicial e continuada de professores, algo que as políticas públicas, em muitos casos, não têm garantido de forma consistente (MINAYO, 2017).

A **participação da comunidade** — família, associações locais, ONGs e até o poder público municipal — emergiu nos resultados como um fator que potencializa a efetividade das iniciativas ambientais (JACOBI, 2005). Em contextos em que as famílias se sentem implicadas, seja pela pertinência do tema à realidade local (por exemplo, a preocupação com mananciais ou com a descarte de resíduos) ou pela existência de valores tradicionais de preservação, a escola obtém maior adesão e continuidade nos projetos. A legislação, ao propor a integração da Educação Ambiental a diferentes segmentos sociais, aponta esse caminho de corresponsabilidade (BRASIL, 1999). Contudo, não basta que o texto legal aponte essa necessidade; é preciso que as políticas municipais e estaduais criem canais de diálogo e aporte de recursos para que a comunidade possa efetivamente contribuir (LOUREIRO, 2012). No caso urbano analisado, a dificuldade de mobilizar os pais reflete a ausência de uma política local que enfrente desafios como insegurança e precariedade dos espaços públicos. Assim, a conformidade legal encontra limites quando fatores socioeconômicos inviabilizam a ampliação do debate ambiental, restringindo-se a atividades internas à escola (SOUZA, 2010).

Os **recursos materiais e institucionais** disponibilizados para a educação ambiental também se mostram decisivos. A falta de verbas destinadas à implantação de infraestrutura “verde” (coleta seletiva, jardins ecológicos, laboratórios de educação ambiental) ou de incentivos específicos para capacitações impede que as disposições da lei e dos documentos oficiais se concretizem em práticas de longa duração (CARVALHO, 2006). A observação participante permitiu flagrar diversas contradições: embora o projeto político-pedagógico em duas escolas previsse ações de redução de resíduos, não havia recipientes adequados para separar o lixo. Em outra escola, mencionava-se a intenção de realizar saídas de campo periódicas, mas não se alocavam recursos para transporte ou para pagamento de monitores, o que gerava frustração nos professores envolvidos. Esses exemplos indicam que o cumprimento da lei depende de decisões orçamentárias e de políticas públicas integradas, e não apenas de orientações pedagógicas soltas (REIGOTA, 2001). Quando os gestores municipais não reconhecem prioridade na agenda ambiental, as escolas ficam sem condições de avançar além de projetos esporádicos.

Em termos de **conformidade legal**, destaca-se que a mera inclusão da Educação Ambiental no projeto político-pedagógico não garante a aplicação efetiva das diretrizes, como já mencionado nos resultados. Esse fato dialoga com a ideia de que muitas redes de ensino adotam um “cumprimento formal” das políticas, atendendo aos requisitos burocráticos sem assegurar a reflexão pedagógica profunda (SOUZA, 2010). A legislação exige transversalidade, participação e permanência da temática ambiental em todas as fases do ensino, mas não define mecanismos de monitoramento e avaliação clara (BRASIL, 1999). Pesquisas como as de Guimarães (2004) e Carvalho (2006) ressaltam a importância de criar indicadores de acompanhamento, capazes de verificar se os estudantes de fato desenvolveram competências e valores associados à sustentabilidade. Na ausência desses indicadores, a conformidade acaba resumida à inserção de frases e tópicos ambientais no currículo, sem avaliar o impacto real na formação dos alunos ou na cultura escolar (LOUREIRO, 2012).

Do ponto de vista **pedagógico**, a educação ambiental não se reduz a atividades lúdicas ou datas festivas, embora essas possam ter caráter inicial de sensibilização (REIGOTA, 2001). O aprofundamento requer metodologias que vinculem a dimensão ecológica às problemáticas sociais, como acesso à água, saneamento básico e justiça ambiental (CARVALHO, 2006). Assim, quando as escolas conseguem articular projetos de horta com discussões sobre alimentação saudável, ou a coleta seletiva com debates sobre políticas de resíduos, observa-se uma consonância maior com o arcabouço legal, que enfatiza o envolvimento crítico do educando. Essa coerência metodológica, entretanto, depende de professores conscientes de seu papel formador em âmbito socioambiental (GUIMARÃES, 2004). Sem a formação continuada, a abordagem tende a se restringir a noções de preservação e reciclagem, sem questionar a raiz dos problemas ambientais na lógica de consumo e nas desigualdades sociais (LOUREIRO, 2012). Portanto, a discussão metodológica reforça a necessidade de políticas públicas que não apenas indiquem o que fazer, mas ofereçam suporte formativo para que os educadores assumam a mediação dessas experiências.

Um aspecto significativo levantado no estudo é o **papel das lideranças e da organização interna** de cada escola. Onde se percebeu maior sucesso na implementação de programas de educação ambiental, havia diretoria e coordenação pedagógica comprometidas, que viam na lei uma oportunidade de inovar e mobilizar a comunidade (JACOBI, 2005). Esse compromisso gerencial se traduz em incentivo à interdisciplinaridade, em esforços para levantar recursos externos (seja via parcerias com ONGs ou editais públicos) e em constante diálogo com o corpo docente. Em contraste, nas instituições em que a liderança mantinha uma postura mais burocrática ou centrada em rotinas de gestão, a educação ambiental aparecia de modo acessório, dependendo de iniciativas individuais de alguns professores engajados (SOUZA, 2010). Diante disso, a discussão revela a fragilidade do processo de institucionalização, pois a lei e as políticas públicas não se concretizam se não houver um núcleo de liderança que gere condições materiais e pedagógicas para que o tema ambiental floresça na prática (GUIMARÃES, 2004).

Outro ponto delicado refere-se à **avaliação do impacto**. Embora o arcabouço legal recomende a educação ambiental como processo contínuo, os resultados mostram pouca sistematização no acompanhamento de resultados ou mudanças de comportamento dos estudantes e da comunidade (REIGOTA, 2001). Na maioria das iniciativas mapeadas, a mensuração de impacto se limitava ao registro de fotos, produção de cartazes ou relatórios pontuais, sem indicadores qualitativos ou quantitativos que demonstrassem a internalização de valores ambientais. As escolas acabam dependendo de percepções subjetivas dos professores, que relatam maior “conscientização” dos alunos, mas não dispõem de ferramentas formais para aferir essa evolução (CARVALHO, 2006). Essa fragilidade repercute em dificuldades para exigir, junto aos governos municipais ou estaduais, a manutenção de programas e verbas, pois há escassa evidência do retorno educativo dessas atividades (MINAYO, 2017). Consequentemente, a educação ambiental fica sujeita a oscilações políticas e à descontinuidade de projetos.

A discussão do lugar da **comunidade local** e da participação dos pais reforça, por sua vez, a natureza sociopolítica da educação ambiental (LOUREIRO, 2012). Quando as famílias percebem relevância nas pautas ambientais — seja pela proximidade com problemáticas como contaminação de rios ou descarte irregular de lixo —, a adesão tende a ser mais expressiva. Em zonas urbanas vulneráveis, por outro lado, a segurança, o desemprego e outras urgências podem relegar as pautas ambientais a segundo plano, ocasionando pouca participação em atividades escolares. Essa dinâmica evidencia que a legislação por si só não supera desigualdades estruturais que dificultam a emergência de uma consciência ambiental no cotidiano (SATO, 1997). É aqui que as políticas públicas poderiam articular a educação ambiental com outras agendas sociais, mas a falta de transversalidade governamental reduz o alcance efetivo das iniciativas.

O papel das **secretarias de educação e de meio ambiente** aparece como crucial, mas nos resultados constatou-se que a coordenação entre esses órgãos frequentemente é insuficiente. Nas escolas analisadas, os participantes relataram ações isoladas ou eventuais orientações, sem uma política integrada que estabelecesse metas factíveis e assegurasse monitoramento (GUIMARÃES, 2004). Esse cenário corrobora estudos prévios sobre fragmentação das políticas setoriais, onde o cumprimento legal da educação ambiental resulta mais de esforços pontuais do que de uma condução sistêmica (CARVALHO, 2006). Assim, percebe-se que a conformidade legal, quando restrita a uma leitura burocrática, não basta para consolidar práticas ambientais transformadoras. Para superar essa lacuna, seria fundamental a criação de departamentos ou comitês intersecretariais, de modo que as escolas recebessem acompanhamento técnico e pedagógico periódico (REIGOTA, 2001).

Há também a dimensão simbólica: a conformidade legal e a adoção de terminologias sobre sustentabilidade podem gerar uma percepção de modernidade ou de engajamento ambiental, mas, sem correspondência na realidade, podem incorrer em “fachadismo” (SOUZA, 2010). Identificaram-se situações em que a escola divulgava uma gincana ecológica anual como prova de comprometimento ambiental, mas, ao longo do ano, não havia um diálogo continuado sobre consumo, descarte de resíduos ou práticas cotidianas de cuidado com o pátio e arredores. Tal disparidade entre discurso e prática dificulta a consolidação de hábitos ambientais duradouros, refletindo o que Carvalho (2006) chama de “educação ambiental superficial”, concentrada em eventos e datas simbólicas, sem interpelar as estruturas e rotinas escolares. Logo, a conformidade com a legislação aparece como uma formalidade que não necessariamente impulsiona reflexões profundas ou o desenvolvimento de metodologias críticas (GUIMARÃES, 2004).

Na perspectiva mais ampla, os resultados mostram que **há potencial** para que as escolas sejam núcleos irradiadores de valores socioambientais, integrando alunos, famílias e gestores em torno de projetos que respondam às problemáticas locais (MINAYO, 2017). Entretanto, para que esse potencial seja aproveitado, é preciso ir além do cumprimento literal da lei. É fundamental que a Educação Ambiental seja assumida como parte integrante do projeto político-pedagógico, com definição de metas, atribuição de responsabilidades, previsão orçamentária e capacitação docente (REIGOTA, 2001). Também é relevante que as políticas públicas ofereçam subsídios concretos, como editais de apoio a projetos de horta escolar ou coleta seletiva, criando incentivos que facilitem a implementação. A conformidade legal só alcança a profundidade quando se transforma em rotina pedagógica consolidada, o que demanda práticas de gestão escolar que priorizem a renovação curricular e a participação coletiva.

Desse modo, a discussão culmina na constatação de que **o cumprimento da legislação ambiental e a implementação das políticas de educação ambiental são processos**, não estados definitivos (LOUREIRO, 2012). Em algumas escolas, esse processo já avança: observa-se uma integração maior, estratégias interdisciplinares regulares e impacto percebido na comunidade. Em outras, a adoção é incipiente ou oscilante, limitada pela falta de recursos, pela fragilidade de liderança ou pela ausência de apoio institucional continuado. A situação reflete tanto a complexidade do ambiente educacional brasileiro quanto a descontinuidade que caracteriza algumas políticas públicas, especialmente em temas cuja prioridade não é unanimemente reconhecida (SOUZA, 2010).

No tocante ao **futuro** dessas políticas, os resultados sugerem caminhos. Primeiro, fortalecer a formação inicial e continuada de professores, inserindo conteúdos e metodologias de educação ambiental em cursos de licenciatura e em programas de capacitação oferecidos pelas redes de ensino (GUIMARÃES, 2004). Segundo, estruturar mecanismos de incentivo financeiro e técnico às escolas que desenvolvam projetos ambientais de forma consistente, de modo a recompensar iniciativas prolongadas, não apenas pontuais (JACOBI, 2005). Terceiro, promover a articulação intersetorial entre secretarias de educação, meio ambiente e outras pastas (como saúde e assistência social), reconhecendo que a educação ambiental não se restringe à sala de aula, mas se estende à qualidade de vida na comunidade (REIGOTA, 2001). Por fim, adotar processos de avaliação que meçam a aderência prática aos princípios da lei — como a existência de práticas interdisciplinares, o grau de engajamento local e a incorporação efetiva das questões ambientais no currículo —, o que garantiria maior coerência entre o texto legal e a vivência escolar (CARVALHO, 2006).

Assim, no conjunto, a discussão dos resultados esclarece que a implementação das políticas públicas de educação ambiental, em conformidade com a legislação, transcorre entre a formalidade de documentos e a realidade multifacetada das práticas pedagógicas. Embora existam exemplos de êxito, boa parte das escolas ainda enfrenta dificuldades que vão do desconhecimento das normas à carência de recursos e formação, resultando em uma conformidade parcial ou superficial. Mais do que culpar as instituições de ensino ou os professores, fica evidenciado que o tema precisa ser abraçado de forma sistêmica, com políticas estruturantes que considerem a transversalidade ambiental e sua relevância para a formação cidadã. Somente assim o potencial transformador da Educação Ambiental poderá se concretizar, indo além do mero cumprimento formal da lei para estabelecer uma cultura ambiental plena na escola e na sociedade (GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO, 2012).

V. Conclusão

A investigação realizada acerca da implementação de políticas públicas de Educação Ambiental em escolas e sua conformidade com a legislação ambiental vigente permite propor uma síntese abrangente de desafios, avanços e caminhos possíveis para a consolidação dessas iniciativas no âmbito educacional. Primeiramente, é preciso reconhecer que a Lei n.º 9.795/1999 (BRASIL, 1999) e outras normativas correlatas estabeleceram um marco fundamental para reforçar a centralidade do tema ambiental na prática escolar, especialmente ao valorizar a transversalidade e o diálogo com múltiplos atores sociais (LOUREIRO, 2012). Contudo, a realidade mapeada em diferentes contextos, como os observados no presente estudo, evidencia que a mera existência de uma estrutura legal não garante a efetiva implementação das diretrizes propostas, especialmente porque a Educação Ambiental exige transformações pedagógicas, gerenciais e culturais.

Um primeiro ponto que emerge de forma contundente ao longo da pesquisa é a falta de **apropriação consistente da legislação** por parte dos docentes e gestores escolares. Embora muitos profissionais conheçam de modo genérico a Lei n.º 9.795, o nível de familiaridade com suas propostas e a capacidade de interpretar suas disposições para moldar práticas pedagógicas se mostram desiguais (GUIMARÃES, 2004; CARVALHO, 2006). Em certa medida, essa lacuna resulta de uma formação inicial que não prioriza a educação ambiental como componente transversal, deixando o professor inseguro ou sobrecarregado para reconfigurar suas aulas ou promover projetos voltados à conscientização ecológica (REIGOTA, 2001). Dessa forma, a conformidade legal tende a ficar circunscrita a enunciados nos documentos oficiais — projeto político-pedagógico, planos de aula — sem impregnar a rotina escolar a ponto de gerar uma proposta educativa renovada, que integre as dimensões socioambientais no currículo de maneira sistemática (BRASIL, 1999).

O segundo aspecto diz respeito à **abordagem pedagógica** e às metodologias de ensino. A Educação Ambiental não se resume à inclusão de tópicos como reciclagem ou poluição em determinadas disciplinas, mas requer a interconexão de saberes, a problematização crítica das relações homem-natureza e a reflexão sobre os modelos de desenvolvimento e consumo (LOUREIRO, 2012). Entretanto, as escolas analisadas, em sua maioria, apresentavam práticas pontuais, concentradas em datas comemorativas (Semana do Meio Ambiente, Dia da Árvore) ou iniciativas isoladas, como hortas ou gincanas, sem que estas se integrassem ao projeto pedagógico de modo efetivo (REIGOTA, 2001). Essa limitação reflete não apenas um déficit de formação dos professores, mas a dificuldade de superar currículos fragmentados que não incentivam a transversalidade. Quando a legislação ambiental determina que o tema seja abordado de forma contínua e permanente, está implícita a necessidade de superar o paradigma disciplinar clássico, algo que demanda mudança significativa na gestão curricular (CARVALHO, 2006).

Nesse sentido, a discussão sugere que a **conformidade legal** não deve ser avaliada unicamente pelo preenchimento formal de requisitos em documentos institucionais, mas pela coerência e profundidade dos processos de ensino-aprendizagem que tangem o meio ambiente (MINAYO, 2017). Em alguns casos, observou-se que a legislação funcionou como gatilho para as escolas buscarem parcerias e formarem projetos de maior envergadura, especialmente quando contavam com lideranças escolares sensíveis ao tema ou apoio efetivo das secretarias de educação e de meio ambiente (GUIMARÃES, 2004). Porém, faltam mecanismos claros de avaliação e monitoramento, tanto por parte do poder público quanto pela própria comunidade escolar, que

verifiquem o impacto dessas políticas no comportamento dos alunos e na cultura organizacional. Dessa forma, perdura um hiato entre a prescrição normativa — que enfatiza a participação, a interdisciplinaridade, a criticidade e a contextualização local — e a realização prática, muitas vezes restrita a ações eventuais (BRASIL, 1999; REIGOTA, 2001).

Um terceiro elemento de destaque reside na **participação da comunidade** no processo de educação ambiental. Embora a legislação preconize a articulação entre escola e sociedade para promover a consciência ecológica, a realidade demonstra que o envolvimento de famílias, associações de bairro e ONGs varia em função de fatores socioeconômicos e culturais (SOUZA, 2010). Em zonas rurais, por exemplo, o vínculo com a terra e a disponibilidade de tempo para colaborar em projetos coletivos podem ser maiores, motivando resultados positivos na implantação de hortas ou reflorestamentos (JACOBI, 2005). Já em áreas urbanas de alta vulnerabilidade, as pautas ambientais competem com outros problemas urgentes, como insegurança, saúde e trabalho precário, inibindo a mobilização contínua em torno de iniciativas sustentáveis (GUIMARÃES, 2004). Assim, é necessário reconhecer que a efetivação da legislação ambiental no ambiente escolar depende também de como se articulam políticas públicas que atendam a essas demandas e promovam a inclusão das famílias em um projeto de qualidade de vida local, não se limitando à esfera educativa (LOUREIRO, 2012).

O quarto ponto a ser sublinhado envolve as **condições materiais e o apoio institucional** assegurados às escolas. Observou-se, de maneira recorrente, que a precariedade de infraestrutura (falta de recipientes para coleta seletiva, ausência de laboratórios adequados, inexistência de espaços verdes) e a carência de financiamento direcionado à educação ambiental dificultam a implementação duradoura de projetos (CARVALHO, 2006). Mesmo que haja professores ou gestores comprometidos, sem um respaldo mínimo de recursos, suas ações ficam confinadas a intervenções simbólicas. A legislação, por si, não detalha como deve ocorrer o financiamento ou quais instâncias têm o dever de prover tal suporte, delegando às secretarias municipais e estaduais a função de operacionalizar. Contudo, a investigação revela que, na prática, esse amparo governamental é frequentemente insuficiente, reforçando a dependência de parcerias eventuais com ONGs, empresas ou outras organizações (GUIMARÃES, 2004). Nessas circunstâncias, a falta de institucionalização das políticas torna a conformidade legal instável e vulnerável a ciclos políticos curtos.

Associado a isso, encontra-se o tema da **formação continuada e da liderança pedagógica**. Diversos entrevistados manifestaram a esperança de que os órgãos gestores desenvolvessem programas de capacitação direcionados à educação ambiental, contemplando metodologias ativas, trabalho de campo e práticas colaborativas (SATO, 1997). Entretanto, a disponibilidade dessas formações aparece como limitada ou esporádica, e muitos professores não têm oportunidade de participar, seja por sobrecarga de aulas, seja por escassez de vagas (SOUZA, 2010). Nesse cenário, o papel da liderança escolar (diretor, coordenadores) é decisivo, pois, quando esses agentes valorizam a educação ambiental, tendem a mobilizar esforços para articular atividades, solicitar apoio às secretarias, buscar parcerias e estimular a interdisciplinaridade (JACOBI, 2005). Onde tal liderança é fraca ou indiferente, a aderência às normas legais fica reduzida ao plano discursivo. A conclusão, pois, é que a legislação requer não apenas difusão de seu conteúdo, mas desenvolvimento de processos de liderança e gestão pedagógica que mantenham o foco na sustentabilidade (CARVALHO, 2006).

Também se faz essencial refletir sobre a **permanência ou continuidade** das ações ambientais. Mesmo quando se conseguem desenvolver projetos significativos — hortas, campanhas de reciclagem, palestras e saídas de campo —, muitas vezes eles se encerram com a mudança de professores, a troca de gestão ou o fim de um convênio com alguma ONG (REIGOTA, 2001). Esse fenômeno, comum no sistema educacional brasileiro, revela a ausência de uma cultura institucional sedimentada em torno da educação ambiental. O rodízio frequente de docentes nas redes municipais, associado à falta de registro sistemático das atividades, coloca em risco a memória das iniciativas, dificultando o aperfeiçoamento continuado (MINAYO, 2017). A legislação, ao prever a educação ambiental como processo ininterrupto, não propõe mecanismos de proteção contra essa descontinuidade. Assim, a política pública permanece vulnerável à instabilidade de quadros e à falta de planejamento de médio e longo prazo. Sem institucionalização robusta, a conformidade legal dependerá sempre do esforço pessoal de alguns atores (SOUZA, 2010).

A discussão, portanto, sugere que a **conformidade legal deve ser encarada como um horizonte dinâmico**, não uma mera lista de checagem. A Lei n.º 9.795/1999 e outras normas delineiam diretrizes gerais, como a transversalidade e a participação coletiva, mas é no cotidiano da escola que esses princípios precisam ganhar significado (BRASIL, 1999). Autores como Guimarães (2004) e Loureiro (2012) indicam que a verdadeira apropriação da lei ocorre quando a comunidade escolar reconstrói o seu projeto político-pedagógico à luz das demandas ambientais locais, transformando esse processo em algo vivo e participativo. Caso contrário, a legislação vira um pretexto formal para justificar ações pontuais, sem repercussões profundas no comportamento dos alunos e na relação da escola com o território (REIGOTA, 2001). A pesquisa confirma tal tese, ao encontrar poucas instituições capazes de manter práticas ambientais contínuas e integradas aos processos de ensino-aprendizagem.

Da perspectiva de **políticas públicas**, a discussão conduz a algumas diretrizes fundamentais. Primeiramente, a necessidade de fortalecer a capacitação continuada de professores e gestores em educação ambiental, com ênfase em metodologias participativas e investigação-ação (MINAYO, 2017). Segundo, a importância de uma articulação intersetorial efetiva, unindo secretarias de educação, meio ambiente, saúde, assistência social e outras áreas correlatas, para que os esforços ambientais na escola dialoguem com estratégias amplas de qualidade de vida e sustentabilidade municipal (JACOBI, 2005). Terceiro, a urgência de pensar em mecanismos de avaliação e monitoramento das ações ambientais no espaço escolar, permitindo identificar avanços, lacunas e necessidades de ajuste, em conformidade com as metas estabelecidas pela própria lei (SOUZA, 2010). Quarto, a possibilidade de criar incentivos concretos — financeiros e de reconhecimento — para as escolas que demonstrem práticas bem-sucedidas, rompendo a lógica de precariedade que tende a refrear iniciativas ambiciosas (CARVALHO, 2006).

A discussão não estaria completa sem abordar o **potencial de a Educação Ambiental ampliar a participação política** da comunidade escolar (GUIMARÃES, 2004). Na medida em que as escolas se tornam agentes de transformação local, discutindo temas como saneamento, resíduos, preservação de nascentes e arborização, os estudantes e suas famílias podem exercer maior cobrança sobre o poder público, demandando políticas mais eficazes no entorno. Essa dimensão político-cidadã da educação ambiental alinha-se ao que Loureiro (2012) denomina de “educação ambiental crítica”, ultrapassando a mera inculcação de hábitos sustentáveis para fomentar a conscientização da população quanto a direitos e deveres ecológicos. De modo inverso, quando essa perspectiva crítica não está presente, a educação ambiental pode esvaziar-se em soluções superficiais (reduzir, reutilizar, reciclar) sem contextualizar as contradições socioeconômicas que agravam a crise ambiental (SATO, 1997). O papel da legislação, nesse sentido, é reconhecer a abrangência das questões ambientais e encorajar as escolas a conectar a dimensão ecológica a debates sobre cidadania, política e justiça social.

O panorama resultante é, portanto, de uma **implementação desigual e incompleta** das políticas públicas de educação ambiental, embora haja casos em que a legislação foi reinterpretada de forma produtiva, gerando resultados positivos. Em síntese, há consenso sobre a relevância do tema e o desejo de cumprir a lei, mas surgem múltiplos entraves: falta de conhecimento e capacitação, escassa transversalidade, recursos limitados, ausência de monitoramento sistemático, rotatividade de professores e lideranças pouco comprometidas (REIGOTA, 2001). Nessas condições, a lei serve mais como inspiração ou base formal do que como força motriz de mudança. A conformidade legal, vista sob esse prisma, não é estática; requer a criação de ambientes institucionais e pedagógicos propícios para a sustentabilidade, algo que demanda persistência, visão de longo prazo e suporte continuado do poder público (MINAYO, 2017).

A partir dessas reflexões, o que se vislumbra é a **possibilidade de fortalecer a educação ambiental** no espaço escolar por meio de ações integradas, envolvendo: (a) reformulação e atualização dos projetos políticos-pedagógicos para incorporar o tema ambiental de modo real, com metas e estratégias definidas; (b) capacitação dos professores em metodologias que estimulem a participação dos alunos e a ligação com problemas socioambientais locais; (c) políticas de incentivos e reconhecimento que assegurem a permanência de projetos, mesmo diante de trocas de equipe; (d) envolvimento regular das famílias e dos movimentos comunitários, de modo a criar um círculo virtuoso de interesse mútuo pela sustentabilidade; e (e) avaliação sistemática do processo, verificando se as práticas de ensino estão promovendo mudanças de consciência, hábitos e cultura organizacional (CARVALHO, 2006; GUIMARÃES, 2004).

Assim, a conclusão a que se chega é de que **a legislação ambiental, embora essencial**, não age sozinha como catalisadora de transformações pedagógicas. Ela oferece um norte, mas a implementação requer articulações múltiplas entre as esferas de governo, a gestão escolar e a comunidade, numa proposta de gestão integrada das políticas educacionais e ambientais (LOUREIRO, 2012). Quando tais articulações falham ou são frágeis, a conformidade se limita a formalidades, sem desencadear processos de ensino-aprendizagem que promovam efetiva conscientização ecológica. Em contrapartida, onde há lideranças comprometidas, capacitação docente, recursos e apoio comunitário, a lei adquire concretude, e a educação ambiental torna-se eixo estruturante do currículo, com potencial para gerar efeitos duradouros na formação dos alunos e na qualidade ambiental do entorno (REIGOTA, 2001).

Por fim, é válido ressaltar a relevância de pesquisas contínuas e aprofundadas sobre essa temática, uma vez que o cenário educacional é dinâmico e as políticas públicas podem evoluir ou regredir conforme variações do contexto político e econômico (SOUZA, 2010). Estudos futuros podem se dedicar a analisar como as práticas ambientais são incorporadas em avaliações institucionais ou como as equipes escolares mantêm registro de suas experiências, compartilhando boas práticas com outras instituições. A construção de redes colaborativas entre escolas, universidades e ONGs também merece investigação, pois pode potencializar a troca de conhecimento e o surgimento de metodologias inovadoras (GUIMARÃES, 2004). Dessa forma, o caminho para uma educação ambiental sólida, em conformidade com a legislação, passa pelo fortalecimento de uma cultura escolar de corresponsabilidade, em que o tema ambiental deixe de ser episódico para tornar-se parte intrínseca do projeto

educativo. Esse é, em última instância, o ideal apontado tanto pela lei quanto pelos referenciais teóricos que inspiram uma visão crítica e transformadora da relação entre ser humano e meio ambiente (LOUREIRO, 2012; CARVALHO, 2006).

Referências

- [1] Brasil. Lei N.º 9.795, De 27 De Abril De 1999. Dispõe Sobre A Educação Ambiental, Institui A Política Nacional De Educação Ambiental E Dá Outras Providências. Diário Oficial Da União, Brasília, Df, 28 Abr. 1999.
- [2] Carvalho, I. C. M. Educação Ambiental: A Formação Do Sujeito Ecológico. São Paulo: Cortez, 2006.
- [3] Creswell, J. W. Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches. 4. Ed. Thousand Oaks: Sage, 2014.
- [4] Guimarães, M. Educação Ambiental: Debates Teóricos E Políticas Públicas. São Paulo: Editora Senac, 2004.
- [5] Jacobi, P. R. Educação Ambiental, Cidadania E Sustentabilidade. Cadernos De Pesquisa, V. 35, N. 125, P. 189–205, 2005.
- [6] Loureiro, C. F. B. Educação Ambiental E Movimentos Sociais Na Construção Da Cidadania Ecológica. In: Sato, M.; Carvalho, I. C. M. (Orgs.). Educação Ambiental: Pesquisas E Desafios. São Paulo: Cortez, 2012. P. 173–190.
- [7] Minayo, M. C. S. O Desafio Do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa Em Saúde. 14. Ed. São Paulo: Hucitec, 2017.
- [8] Reigota, M. O Que É Educação Ambiental. São Paulo: Brasiliense, 2001.
- [9] Sato, M. Educação Ambiental: Os Muitos Modos De Ser E De Intervir. In: Anais Do Iii Encontro Nacional De Pesquisadores Em Educação Ambiental. Rio Claro: Abraepa, 1997.
- [10] Souza, M. C. Políticas Públicas E Práticas De Educação Ambiental: Um Panorama Nas Redes De Ensino. Revista De Educação Ambiental, V. 15, N. 2, P. 31–45, 2010.
- [11] Bogdan, R. C.; Biklen, S. K. Qualitative Research For Education: An Introduction To Theories And Methods. 5. Ed. Boston: Pearson, 2012.
- [12] Babbie, E. Métodos De Pesquisa De Survey. Belo Horizonte: Editora Ufmg, 2013.
- [13] Bauer, M. W.; Gaskell, G. (Org.). Pesquisa Qualitativa Com Texto, Imagem E Som: Um Manual Prático. 2. Ed. Petrópolis: Vozes, 2017.
- [14] Bardin, L. Análise De Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.
- [15] Gil, A. C. Métodos E Técnicas De Pesquisa Social. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- [16] Yin, R. K. Case Study Research: Design And Methods. 5. Ed. Thousand Oaks: Sage, 2015.