

Escolas Sustentáveis e com Vida: Levantamento e Discussões das Práticas Ecopedagógicas Implementadas em Três Escolas Brasileiras

Sustainable and Living Schools: Survey and Discussions of Ecopedagogical Practices Implemented in Three Brazilian Schools

Erika Priscila Evangelista^{ab}; Telma Temoteo dos Santos^{*c}

^aUniversidade do Estado do Rio de Janeiro, Curso de Ciências Biológicas. RJ, Brasil.

^bInstituto Federal do Norte de Minas Gerais. MG, Brasil.

^cInstituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. RJ, Brasil.

*E-mail: temoteo.telma@gmail.com

Resumo

A educação ambiental transitou das abordagens naturalista-conservacionista para uma visão socioambiental culminando em mudanças não apenas nos documentos das conferências ambientais como também naqueles que orientam os trabalhos das escolas. O presente estudo teve como objetivo examinar as experiências do Programa Escolas Sustentáveis implementadas na rede municipal de Osasco (SP), de João Pessoa (PB) e de Sobral (CE) no período em que se discutia a proposta de um novo paradigma de educação para a sustentabilidade no país, entre os anos de 2005 e 2014. O pressuposto que orientou a pesquisa é que a integração do espaço físico com o ambiente natural, a gestão democrática e um currículo atinente a realidade socioambiental, aspectos que definem a Escola Sustentável, contribuem para a melhor compreensão sobre os recursos naturais e o ecossistema escolar, proporcionando qualidade de vida dos alunos. O caminho metodológico compreendeu um levantamento bibliográfico, por meio da revisão narrativa e análise documental. A análise demonstrou: i) que a iniciativa Escola Sustentável produziu melhorias na qualidade de vida e maior compreensão de discentes, docentes e comunidade sobre os elementos que são essenciais para a conservação do meio ambiente e ii) que o ambiente das escolas sustentáveis promoveu uma maior integração entre as práticas realizadas nas escolas e o ambiente do entorno, abrangendo as comunidades em geral. Deste modo, almeja-se que os resultados encontrados nesta pesquisa sejam utilizados para desdobramentos em outros contextos de modo a orientar ações para a Educação Ambiental por meio das Escolas Sustentáveis.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Práticas Educativas. Escolas Sustentáveis.

Abstract

Environmental education moved from naturalist-conservationist approaches to a socio-environmental vision, culminating in changes not only in the documents of environmental conferences but also in those that guide the work of schools. The present study aimed to examine the experiences of the Sustainable Schools Program implemented in the municipal network of Osasco (SP), João Pessoa (PB) and Sobral (CE) during the period in which the proposal of a new paradigm of education for sustainability in the country, between 2005 and 2014. The assumption that guided the research is that the integration of the physical space with the natural environment, democratic management and a curriculum related to the socio-environmental reality, aspects that define the Sustainable School, contribute for a better understanding of natural resources and the school ecosystem, providing quality of life for students. The methodological path comprised a bibliographic survey, through narrative review and document analysis. The analysis showed: i) that the Sustainable School initiative produced improvements in the quality of life and greater understanding of students, teachers and the community about the elements that are essential for the conservation of the environment and ii) that the environment of sustainable schools promoted a greater integration between practices carried out in schools and the surrounding environment, encompassing communities in general. Thus, it is intended that the results found in this research be used for developments in other contexts in order to guide actions for Environmental Education through Sustainable Schools.

Keywords: Environmental education. Educational Practices. Sustainable Schools.

1 Introdução

Nas últimas décadas do século XX, foi reconhecido que a escola poderia ser o espaço primordial de sensibilização e de aprendizagem para uma educação sustentável, e no fomento de mudanças de atitudes dos sujeitos quanto ao uso dos recursos naturais (UNESCO, 1980). Surgia, então, o termo “escolas sustentáveis” para designar esse processo de vivência educativa por meio de um modelo ecológico para a formação de estudantes em cidadãos multiplicadores, com responsabilidade socioambiental e uma nova ética do cuidado (BOFF, 2004); sendo estes capazes de influir criticamente na

sociedade, orientando-a para a preservação da biodiversidade, dos ecossistemas e na melhoria da qualidade de vida.

No Brasil, mesmo diante dos graves (e recorrentes) problemas ambientais, há poucas escolas que podem ser denominadas sustentáveis e os estudos atinentes às relações entre as questões socioambientais e a educação ambiental, ainda podem avançar. Autores como Reigota (2009) e Loureiro, Layrargues e Castro (2012) são incisivos quantos às críticas do (s) modelo (s) vigentes de educação ambiental que perpetuam o *status quo* das desigualdades quando propagam que todos são igualmente afetados pelas mudanças adversas

dos ambientes e que compreendem de forma homogênea os discursos acerca da conservação da biodiversidade.

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC) orienta sobre a sustentabilidade em suas competências gerais (Competência 9) considerando o agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2018).

Em contrapartida, os projetos que efetivamente ocorrem nas unidades de ensino enfrentam dificuldades de articulação entre as disciplinas, a incompreensão da equipe escolar para execução, lacunas na formação docente e a escassez de professores na rede pública, bem como as condições de trabalho destes. As atividades de educação ambiental desenvolvidas na escola são, na maioria das vezes, esparsas, fragmentadas, pontuais, restritas a datas comemorativas do calendário letivo e sem qualquer vinculação ao Projeto Político Pedagógico (PPP) (CUBA, 2010; EFFTING, 2007).

No censo escolar de 2001, pioneiro na aferição da inserção da temática ambiental nas escolas, apontou que esta estava presente em 94 mil delas, sendo que 33 mil a ofertavam por meio de projetos e somente 3 mil escolas discutiam por meio de “disciplinas especiais”. Já no censo de 2004, o levantamento constatou 110 mil escolas trabalhando a temática ambiental sendo 64 mil por meio projetos e 5 mil na modalidade de disciplinas especiais.

No ano de 2006, o estudo *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?* mapeou, por meio de entrevistas, a presença da educação ambiental em 418 escolas, presentes em 42 municípios, de 11 estados: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte, Ceará, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Amapá, Pará, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. O resultado apontou que 66% das escolas participantes declararam desenvolver ações ambientais por projetos; 38% trabalhavam com “inserção no projeto político pedagógico”, e com 34% das escolas participantes, a modalidade “transversalidade nas disciplinas” (BRASIL, 2007).

Esta pesquisa, coordenada pelo Ministério da Educação (MEC), apontou ainda, que as regiões Sul e Sudeste concentravam o maior número de escolas que implementaram a educação ambiental há mais de dez anos. Já 30% das escolas pesquisadas que iniciaram as suas atividades em educação ambiental no período entre 2001-2004, pouco antes do levantamento, estavam situadas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Por outro lado, os dados do Censo Escolar de 2004 apontaram uma universalização da temática ambiental no País, nas escolas do ensino fundamental. Ainda que as ações propostas contassem com pouca adesão da comunidade escolar e estivessem ausentes do PPP das unidades de ensino (BRASIL, 2007).

Desde modo, a presente pesquisa buscou conhecer

as principais práticas ecopedagógicas utilizadas pelas Escolas Sustentáveis e Com Vida visando contribuir para as discussões sobre estes espaços educativos. Em adição, refletir se a educação ambiental implementada rompe as fronteiras das discussões sobre o uso racional dos recursos naturais (e seus impactos na qualidade de vida dos estudantes e no entendimento destes sobre o que é almejado pela educação ambiental). Pois, a educação ambiental almejada é aquela que inclui discussões e reflexões acerca das questões da sociodiversidade (cultura, ambiente, história, condições de vida, relações entre homem e natureza e outros seres vivos, equidade, dentre outros parâmetros).

2 Material e Métodos

Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo e documental (FONSECA, 2002). Para conhecer as práticas educativas e os seus impactos em unidades de ensino que adotaram os pressupostos teórico e metodológicos das Escolas Sustentáveis, o caminho metodológico compreendeu, no primeiro momento, na busca por pesquisas que se debruçaram na análise da implementação de novas ações para a educação ambiental, analisando as possíveis relações entre a prática da sustentabilidade e a qualidade de vida dos alunos nessas escolas.

Foram acessadas as bases do *Google Acadêmico* e Portal Capes Periódicos, por meio das palavras-chave: escolas sustentáveis e com vida, educação ambiental e a combinação destas. Os critérios para seleção foram: i) relatos com discussões teóricas, orientados nos referenciais das escolas sustentáveis e com vida, e metodológicas sobre gestão, currículo (formal/prescrito e currículo real) e espaço físico, e ii) relatos com acompanhamento de tais discussões em escolas da educação básica.

No segundo momento, na construção do referencial teórico para orientar as análises dos trabalhos selecionados, foi adotada a revisão narrativa orientada em Rother (2007), com consultas a livros, artigos científicos, dissertações e teses. Com especial atenção às obras dos autores Marcos Reigota, Carlos Frederico B. Loureiro, Enrique Leff, Isabel C. de Moura Carvalho e Marília Freitas de Campos Tozoni Reis.

No terceiro momento, foram consultados os materiais disponíveis no acervo do Centro de Referências do Instituto Paulo Freire, pioneiro em instituir debates sobre a ecopedagogia e a prestar assessoria técnica aos sistemas de ensino, e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

As diretrizes curriculares nacionais orientadoras da Educação Ambiental e do Programa Escolas Sustentáveis (Resolução CD/FNDE número 18, de 21 de maio de 2013, conhecida por *Manual Escolas Sustentáveis*) fixa os parâmetros que estabelecem o que são escolas sustentáveis em três dimensões: quanto ao espaço, à gestão e ao currículo. Esse

documento determina o repasse de recursos financeiros para o fomento da melhoria da qualidade de ensino e na promoção da sustentabilidade socioambiental nas unidades escolares. E, por esta razão, também foram consultados por constituir um importante marco legal e da institucionalidade da educação ambiental.

3 Resultados e Discussão

Foram selecionadas três pesquisas com narrativas sobre a experiência da implementação e avaliação da Escola Sustentável e Com Vida, realizadas em Osasco (SP), João Pessoa (PB) e Sobral (CE).

Não houve a intenção de salientar contrastes ou particularidades na sistematização das Escolas Sustentáveis em localidades tão díspares. Mas, partir do pressuposto de que o melhor aproveitamento dos recursos e compreensão da dinâmica interacionista destes no ambiente das escolas sustentáveis contribui para a qualidade de vida dos alunos seja na região Sudeste que abraça a educação ambiental há mais de uma década, seja na região Nordeste que havia iniciado esse processo pouco antes da realização das pesquisas do MEC.

A apresentação dos resultados está dividida em dois subtópicos: no primeiro, será apresentado o referencial teórico sobre as escolas sustentáveis e sequência, serão apresentadas as discussões das pesquisas sobre três escolas brasileiras que narram a implantação da iniciativa escolas sustentáveis, discutindo tais experiências a partir dos textos dos autores da educação ambiental selecionados para a presente pesquisa.

3.1 Escolas Sustentáveis e Com Vida: gêneses, premissas e compromissos com a educação ambiental planetária

Entre os anos de 2009 e 2010, o MEC lançou um edital convidando as universidades para discutirem a proposta de um programa nacional que promovesse uma educação formal, para a sustentabilidade. Tal iniciativa buscou reunir os debates e reflexões já realizados nos seguintes documentos: a Carta da Terra; o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global; a Avaliação Ecosistêmica do Milênio (2001); a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 9394/1996, artigo 26, parágrafo 7º) e a Lei nº 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Ainda que para tal certame somente a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) tenham se inscrito, foram criadas as primeiras iniciativas que deram origem ao programa do governo federal, Escolas Sustentáveis.

Para possibilitar uma educação sustentável, a “nova escola” estabelecida pela Resolução CD/FNDE n. 18, de 21 de maio de 2013 (*Manual Escolas Sustentáveis*) se caracteriza por, além de uma educação integral, estimular a saúde dos indivíduos e do ambiente, cultivar a diversidade biológica, social, cultural,

etnorracial, respeitar os direitos humanos para o exercício de participação e do compartilhamento de responsabilidades. O Manual Escolas Sustentáveis traz reflexões sobre as intervenções nas áreas construídas das escolas em prol de uma transição para sustentabilidade, reverenciando suas adaptações ao bioma e a cultura local (BRASIL, 2013, p.2).

Deste modo, a Escola Sustentável se apresenta como o espaço educador ideal para a construção de novas práticas socioambientais (CZAPSKI; TRAJBER, 2010).

A dimensão democrática da proposta pedagógica Escola Sustentável implica em gestão de compartilhamento de responsabilidades por todos na tomada de decisões não apenas do corpo docente e discente, todavia, da comunidade ao entorno da unidade de ensino (BRITO, 2019). Rompe com a lógica da decisão verticalizada para a horizontalidade, implica na liderança dedicada ao bem-estar social, econômico e ambiental de todos os estudantes e comunidade: a liderança denominada como sustentável (HARGREAVES; FINK, 2007; LOUREIRO, 2012). Esse tipo de liderança na escola tem o desafio de provocar o processo de institucionalização da sustentabilidade na educação propiciando que valores e hábitos da cultura sustentável sejam vivenciados e internalizados pelos estudantes (REIGOTA, 2009; CARVALHO, 2014; MEDINA; SANTOS, 2011).

Outra esfera da Escola Sustentável, além da gestão participativa e a relevância da liderança sustentável, é a proposta curricular. É insuficiente uma gestão democrática focada em ações socioambientais se o currículo das disciplinas está em descompasso com as orientações da ecopedagogia (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2012). A rotina de sala de aula deve propiciar o amadurecimento das atitudes sustentáveis partindo-se de um novo currículo no qual a educação socioambiental esteja na pauta das habilidades e competências desenvolvidas em qualquer disciplina e segmento, projetadas pelos professores, previstas nos objetivos do Projeto Político Pedagógico (PPP).

Amparado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/1996), o Projeto Político-Pedagógico (PPP) de uma escola é um documento elaborado com objetivos, metas do coletivo escolar e ações a serem executadas em um período. É político, porque considera a escola um local destinado à formação de cidadãos críticos, participantes e criativos. É pedagógico, porque se concretiza em forma de atividades que conduzem à aprendizagem individual e coletiva (BRASIL, 2012, p.12).

Com a regulamentação da Lei nº 9.795, de 1999, via Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, a educação ambiental passa a ser incluída como elemento integrador das disciplinas curriculares de modo “transversal, contínuo e permanente da educação nacional” (BRASIL, 2002, p.1). A Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DNEA), é taxativa no art.21: “Os sistemas de ensino devem promover as

condições para que as instituições educacionais constituam-se em espaços educadores sustentáveis” (BRASIL, 2012, p. 21).

Entretanto, os avanços em direção à sustentabilidade no ambiente escolar dependem, irreversivelmente, da internalização de atitudes nas vivências cotidianas em seu espaço físico. Como apontado por Legan (2009, p. 18) “A escola não se torna “verde” somente pelo fato de economizar energia, fazer coleta de baterias e selecionar o lixo. A questão crucial é o que os estudantes estejam aprendendo com essas atividades”. Inclusive tal crítica é compartilhada por Loureiro (2012) e Tozoni-Reis e Campos (2014) quando alertam para uma educação ambiental ingênua, centralizada na reutilização e reaproveitamento de resíduos oriundos de práticas predatórias do ambiente, orientadas pelo consumismo cujos maiores incentivadores e beneficiados não pertencem as camadas mais pobres do nosso Planeta.

Para Legan (2009), os estudantes e os demais membros de uma comunidade, podem ser mais bem motivados por meio de *habitats*. O *habitat* na escola, segundo a autora, consiste em atividades críticas-reflexivas acerca de aspectos da vida cotidiana, no qual conhecimentos, habilidades e valores socioambientais são mobilizados para ações na preservação

do *habitat* silvestre dentro da escola, agindo no local para alcançar o global como prevê a Agenda 21. Sua obra intitulada “Criando *Habitats* na Escola Sustentável (2009)” fora uma das principais fontes de inspiração metodológica para elaboração do documento Manual Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013).

A qualidade do ambiente físico da escola, pautada na ética do cuidado, pode ser vislumbrada com a aplicação das ecotécnicas, “conjunto de intervenções tecnológicas no ambiente que se baseia na compreensão dos processos naturais e tem como foco a resolução de problemas com o menor custo energético possível e com uso eficiente de bens naturais” (BRASIL, 2012, p.21).

3.2 As escolas sustentáveis em Osasco (SP), João Pessoa (PB) e Sobral (CE)

Os autores dos trabalhos selecionados (quadro 1) destacaram os pressupostos pedagógicos da ética do cuidado, da integridade e do diálogo, bem como discorreram sobre os eixos: currículo, gestão e espaço físico para, na sequência, abordarem como se deu a experiência das Escolas Sustentáveis, em seus respectivos campos de pesquisa.

Quadro 1 – Trabalhos selecionados para análise das práticas desenvolvidas por meio das escolas sustentáveis

	Título	Autor	Tipo de pesquisa	Local das Práticas	Público Participante	Ações Metodológicas
1	Políticas públicas de educação ambiental: o caso da implementação do Programa Nacional Escolas Sustentáveis em quatro escolas municipais de João Pessoa/PB	Maria Andréa Silva	Dissertação (Pós-graduação em Educação), Unesp.	Escolas municipais de João Pessoa (PB).	Gestores, assistentes sociais, professores (diferentes disciplinas), monitores, orientadores educacionais, técnicos, professores da sala de recursos.	Entrevistas semi-estruturadas e análise dos PPPs.
2	Sementes de Primavera: Cidadania Planetária desde a Infância	Júlia Tomchinsky	Dissertação (Pós-graduação em Educação), Usp	Escolas municipais	Estudantes, professores, gestores e comunidade.	Análise documental, realização de atividades educativas, oficinas
3	Escolas Sustentáveis: preparando estudantes do presente na criação de espaços sustentáveis para as gerações do futuro	Renato de Oliveira Brito	Livro (Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade; Universidade Católica de Brasília).	Escolas Municipais de Sobral (CE)	Diretor, professor, aluno e coordenador	Análise documental, revisão narrativa sobre o tema escolas sustentáveis e educação ambiental e entrevistas.

Fonte: dados da pesquisa.

O primeiro trabalho analisado trata da implementação enquanto política pública do Programa Escolas Sustentáveis em quatro unidades de ensino no município de João Pessoa, entre os anos 2014 e 2015.

Por meio da análise de documentos do MEC acerca das escolas sustentáveis e de 22 entrevistas com os envolvidos nas atividades de Educação Ambiental, Silva (2016) evidencia os desafios da aplicabilidade das práticas socioambientais em escolas “tradicionais”. A autora chama atenção para a relevância do auxílio financeiro do governo federal, criado

em 2013, denominado *Programa Dinheiro Direto na Escola – Escolas Sustentáveis* (PDDE-ES), que vigorou até 2016, para dar suporte as unidades de ensino que promoviam as ações, valores e atividades rumo a sustentabilidade.

Entre as que aderiram a proposta, quatro escolas públicas foram selecionadas no município de João Pessoa, após cumprirem todos os procedimentos estabelecidos no *Manual Escolas Sustentáveis*. Para efeito de estudo, as unidades de ensino foram nomeadas pela autora de A, B, C e D.

Conforme suas especificidades locais, cada escola,

segundo Silva (2016), “abraçou” de modo particular a experiência proporcionada pela política pública das Escolas Sustentáveis.

Na escola A, ocorreu a confecção de brinquedos com material reutilizado, oficinas e palestras, horta escolar vertical e horizontal para otimizar os espaços físicos. Mesmo tendo sido relatado que a escola é comprometida com a temática da Educação Ambiental, o seu PPP não abordava o tema. Já na escola B, a autora aponta que a unidade de ensino analisada não tinha a prática de desenvolver trabalhos pedagógicos com temas ambientais. Uma das professoras de Ciências deu continuidade ao projeto “Cataóleo” com a aquisição de verba do PDDE-Escolas Sustentáveis para confeccionar “sabão ecológico” com o apoio dos pais de alunos, gerando renda e benefícios para a escola. Além disso, foram realizadas oficinas de reciclagem e uma campanha com cartazes e panfletos elaborados pelos alunos contra a poluição do Rio Jaguaribe, que banha o município de João Pessoa.

Na escola C, ocorreu a implementação do PNES a partir da horta e da instalação de um ponto de descarte de eletroeletrônicos, no entanto, não havia nenhuma menção a Educação Ambiental no PPP. Conforme Silva (2016), ainda durante a pesquisa a horta foi desativada. Já na escola D, projetou a estrutura de um espaço de vivência, uma área de acolhimento com plantas, livros e que também funcionava para proteger os alunos da exposição ao sol antes do horário de entrada da escola. Além de palestras educativas, houve também a construção de uma horta de ervas medicinais, de um sistema de reaproveitamento de água da chuva e dos ar-condicionados. A água captada era utilizada na rega da horta e das plantas do espaço de vivência.

Tal como as outras três escolas estudadas, nenhuma das propostas da temática ambiental constavam no PPP. A pesquisadora concluiu que a execução do PDDE-Escolas Sustentáveis nas unidades de ensino estudadas em João Pessoa não articulou de forma plena as três dimensões que caracterizam a proposta transformadora do programa: currículo, gestão partilhada e espaço físico acolhedor e sustentável.

Tozoni-Reis e Campos (2014) refletem sobre a educação ambiental enquanto processo de formação humana e por isto deve ser social, histórico e cultural e como caminho formativo escolar, portanto, com intencionalidades demarcadas no currículo e na prática docente. Enquanto a educação ambiental for colocada como elemento extracurricular com confusões teóricas-metodológicas acerca do que é interdisciplinar ou transdisciplinar, ficará como constatado no relato da autora deste primeiro relato circunscrita a atividades que colocam o tema lixo na centralidade das ações, sem desmerecer a importância de tal temática.

Dando continuidade ao relato do primeiro trabalho analisado, as escolas participantes não apresentaram mudanças relevantes na gestão, já que não conseguiram envolver todos

os professores no programa; no PPP nada havia sobre a temática socioambiental e na dimensão física, os recursos financeiros do programa foram destinados às práticas de ecotécnicas, como define o *Manual Escolas Sustentáveis*, um conjunto de intervenções tecnológicas no ambiente baseado na compreensão dos processos naturais com foco na resolução de problemas com o menor custo energético possível e com uso eficiente de bens naturais (BRASIL, 2012).

Conquanto as dimensões não tenham sido articuladas como a sugestão do *Manual Escolas Sustentáveis* e o repasse de verbas do PDDE-ES tenha cessado gerando a descontinuidade dos projetos, os relatos de todos os professores e gestores das quatro escolas à pesquisadora salientam a mudança de comportamento dos alunos em relação a temática ambiental. A participação ativa nos projetos de educação ambiental, sobretudo nas ecotécnicas, os levou a sensibilização para ações sustentáveis que visavam o gerenciamento mais racional dos recursos naturais na escola melhorando a qualidade de vida de alunos e da comunidade.

A segunda pesquisa analisada verificou como o projeto homônimo em educação sustentável contribuiu para fomentar o protagonismo infanto-juvenil e cidadania a partir da infância nas escolas da Rede Municipal de Osasco (SP), entre 2007 e 2009. Ao contrário do estudo de caso de Silva (2016) sobre quatro escolas públicas, Tomchinsky (2011) examina a inserção de uma política pública, envolvendo todo um sistema municipal de educação em que a proposta metodológica da Escola Sustentável possibilitou a construção de 101 projetos Eco-Político-Pedagógico (PEPP), articulando tanto a dimensão do espaço físico com as ecotécnicas quanto a gestão escolar horizontal para a organização e execução das atividades protagonizadas pelos alunos da educação infantil:

Com base nas diretrizes da Carta da Terra, as crianças eleitas democraticamente por seus pares, e organizadas em grupos denominados *Sementes*, passaram a dialogar e a assumir o compromisso com as atividades atinentes ao PEPP das escolas participantes. Em encontros semanais, as atividades práticas envolviam exercícios orientados aos conhecimentos das crianças sobre a escola, o bairro, a cidade, a convivência, a cultura, enfim, os elementos socioambientais de cada contexto.

A intencionalidade didático-pedagógica era fornecer ferramentas para que as crianças identificassem os problemas e sugerissem soluções, almejando a melhoria para a escola, o bairro e a cidade, estabelecendo relações com o agir local para pensar o global. De modo que, cada criança no espaço educador sustentável construísse sua cidadania refletindo sobre como seus atos cotidianos geram consequências para o planeta. É a incorporação do conceito de cidadania planetária da ecopedagogia, pensada por Gutierrez e Prado (1998), que expressa um conjunto de princípios, valores, atitudes e comportamentos que demonstram uma nova percepção da Terra como uma única comunidade, implicando em um

projeto utópico comum a toda humanidade.

A experiência do *Projeto Sementes de Primavera* contribuiu para a possibilidade de se ampliar o conceito de escola sustentável com sugestões formuladas pelas crianças da rede municipal de Educação de Osasco em formato de tirinhas de gibi.

Nessa nova abordagem curricular embasada na Ecopedagogia, a escola sustentável abarcaria uma educação holística, a ecoeducação compromissada com os valores da democracia, da justiça social e do cuidado com toda a forma de vida do planeta. Nessa perspectiva, a escola sustentável se caracteriza, por assumir um projeto eco-político-pedagógico, sob uma gestão democrática, que conecta o currículo, o espaço físico e o tempo de aprendizagem, as vivências dos alunos com projetos e atividades, o estreitamento das relações com a comunidade e a avaliação (CARVALHO, 2012).

No âmbito da organização do espaço da aprendizagem, atrelado ao PPP, Tomchinsky (2011) sugere atitudes corriqueiras para possibilitar aos alunos experiências de sustentabilidade no plano das construções, do consumo consciente da energia e da água, do uso da iluminação natural, de espaços de convivência, das áreas verdes, do mobiliário, de recursos pedagógicos, da mobilidade, da alimentação e da gestão dos resíduos visando a melhoria da qualidade de vida.

Na verdade, o espaço físico das escolas sustentáveis no projeto *Sementes*, como também nas quatro escolas de João Pessoa, é dominado pelas ecotécnicas na procura por resolver ou minimizar problemas ecológicos e de gestão ambiental tão comuns nas unidades de ensino quanto na comunidade ao redor. Entretanto, como já apresentado em discussões anteriores, não é a mera adequação do ambiente construído da escola aos propósitos socioambientais que a transformam em sustentável, mas a inclusão de temas como as desigualdades sociais e o acesso (e não apenas uso) dos recursos naturais, a transformação histórica dos ambientes e as mudanças culturais que impactam e modulam o modo como as populações de todas as espécies ocupam os ambientes, capitalismo, mídias e outros (LEFF, 2015; LOUREIRO; LAYRARGUES; CASTRO, 2012).

Dialogando com as premissas do Programa Nacional Escolas Sustentáveis, antes mesmo que o MEC o tivesse oficializado como política pública, Tomchinsky (2011) enfatiza a vivência de valores da cidadania planetária através da aprendizagem por atividades e projetos, os quais dão origem ao ecocurrículo, com a participação democrática de alunos, professores e da comunidade conduzida no âmbito da gestão partilhada. Assim, a seleção de conteúdo das escolas sustentáveis de Osasco baseou-se em situações vivenciadas pelas crianças no seu contexto local mediadas pelo professor, por meio de atividades livres, atividades diversificadas e atividades dirigidas.

Cotejando as premissas dos tipos de atividades realizadas nas escolas de Osasco inseridas no *Sementes* com o *Tratado de Educação para Sociedades Sustentáveis e*

Responsabilidade Global, inspiração do projeto, salienta-se o campo da transversalidade do currículo que “deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis” (BRASIL, 2007, p.103) para a vivência da cidadania planetária, em quatro campos: Campo da ecopercepção, Campo da participação socioambiental. Campo da ecologia dos saberes e Campo da ciência ambiental.

a) **Campo da ecopercepção:** a educação dos sentidos promove nas crianças uma forma elaborada de perceber a complexidade do mundo ao seu redor, permitindo a expressão através das diferentes linguagens que manifestam as relações estabelecidas entre as pessoas, elas e o ambiente. Envolve todo o universo lúdico do faz de conta, dos jogos, das brincadeiras e vivências nas mais diferentes linguagens (oral e escrita, matemática, plástica, musical, corporal, tecnológica, midiática). b) **Campo da participação socioambiental:** a educação política e ética prevê, provoca e viabiliza o encontro entre sujeitos diferentes que compartilham espaços e tempos, permitindo formar uma referência mais ampla da sua relação com o outro, para além do seu próprio bem-estar. Envolve as experiências de fala e de escuta, decisão coletiva, de autonomia, de democracia e de participação, considerando a criança um sujeito de desejos e interesses capazes de contribuir para a gestão sustentável dos ambientes onde vive. c) **Campo da ecologia dos saberes:** a educação do pensamento valoriza as explicações e interpretações do mundo na perspectiva da criança. Envolve as experiências de interesse da criança em conhecer locais e histórias distantes no tempo e no espaço, de compreensão da diversidade étnica e racial, social, geográfica, histórica e ambiental, etc. d) **Campo da ciência ambiental:** a educação propicia experiências e observações por meio da ciência, que possibilitem uma aproximação do conhecimento científico e o questionamento do senso comum. Envolve diferentes dimensões do processo de construção do conhecimento: a observação, a investigação, a comparação, a análise, a discussão, a elaboração de explicações sobre as coisas observadas com relatos, registros e conceitos criados pelas próprias crianças (TOMCHINSKY, 2011, p.100).

Na terceira experiência do programa Escolas Sustentáveis, o autor Brito (2013) realizou uma pesquisa qualitativa de natureza descritivo-analítica em quatro escolas do município de Sobral, no Estado do Ceará, que foram contempladas com recursos do *Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) – Escolas Sustentáveis*, em 2013, observando ações socioambientais promovidas nessas unidades de ensino orientadas também para a comunidade do entorno, assegurando recursos básicos (água, alimento, energia); a redução no consumo de energia e o desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis.

O intuito da pesquisa de Brito (2013) foi comprovar a relevância da adoção da gestão participativa combinada com o financiamento do MEC para atividades sustentáveis no êxito do desenvolvimento de projetos socioambientais, fator de fomento na melhoria da qualidade de vida de toda a comunidade

Nessa perspectiva, o autor realizou uma revisão de literatura sobre o tema e quinze entrevistas semiestruturadas nas escolas examinadas que versavam sobre a concepção de gestão participativa; a real capacidade de atuação de gestores,

estudantes e professores e os conceitos emergentes nos ambientes escolares sobre sustentabilidade.

A partir desses dados, foram extraídos dez indicadores de influência da gestão participativa no sucesso de projetos de sustentabilidade: *sentimento de pertencimento, convivência harmoniosa, união de esforços, qualificação de parcerias, acesso a materiais, descentralização da gestão, envolvimento com o entorno, pequenas iniciativas e grandes mudanças, aprendizado conjunto e benefícios mútuos.*

Do mesmo modo que o estudo de Silva (2013) em João Pessoa, a pesquisa de Brito (2019) também evidencia a importância do investimento financeiro PDDE-ES nas escolas sustentáveis nas ações socioambientais nas quatro unidades de ensino em Sobral orientadas, sobretudo, a conscientização socioambiental, entre elas o combate à dengue, e a construção com o financiamento do MEC de ecotécnicas de menor custo e maior eficiência: a coleta de materiais recicláveis, a troca das lâmpadas por modelos mais econômicos, a captação da água utilizada nos ares-condicionados e bebedouros para a irrigação de uma horta comunitária. As hortaliças cultivadas ali eram utilizadas na própria merenda escolar, impactando nos hábitos alimentares dos alunos e da comunidade.

Segundo Brito (2019), os recursos disponibilizados pelo PDDE-ES atenderam a maioria das demandas dos projetos das quatro escolas não somente no que se referia a aquisição de equipamentos e materiais com também em viagens de campo para a conscientização sobre práticas socioambientais com palestras e o contato direto com o *habitat* natural preservado ou degradado pelas atividades humanas.

Os projetos de sustentabilidade implementados em Sobral - CE, convergem com os estudados por Tomchinsky (2011) na rede municipal de Educação de Osasco - SP, como já mencionamos, valorizando a gestão participativa sob uma liderança sustentável como uma das dimensões integrantes da Escola Sustentável – espaço físico, gestão democrática, currículo – capazes de transformar a qualidade de vida dos alunos, para além dos muros escolares:

Os impactos sociais foram vislumbrados na direção da melhoria da qualidade de vida da população que habita o entorno daquelas escolas. Vivenciando os projetos da forma mais próxima à realidade, os alunos levavam para fora da sala de aula, os ensinamentos adquiridos, provocando pequenas mudanças nos hábitos e no cuidado com o ambiente. Sobre o impacto ambiental também se observou um crescimento na consciência dos moradores sobre como conservar, preservar, cuidar daquilo que está presente hoje para que, no futuro, próximo ou distante, não falte. Também houve impacto institucional, na medida em que o pleno crescimento o potencial da escola para criar e realizar projetos nesta linha da sustentabilidade socioambiental. (BRITO, 2019, p.190).

Por fim, Brito atenta para o fato de que quando há o financiamento de recursos e o conhecimento dos conceitos atinentes a sustentabilidade socioambiental “as práticas sustentáveis na escola não é um mito, mas uma realidade tangível e viável, especialmente se puder integrar gestão participativa” (BRITO, 2019, p.191). Vale mencionar que

o Programa Escolas Sustentáveis enquanto política pública perderia fôlego com o fim do PDDE-ES, em 2016. Mas, conclui que:

[...] o caminho traçado entre a gestão participativa e a promoção da sustentabilidade socioambiental na escola passa pela troca de saberes e diálogo entre escola e comunidade. Esse binômio se mostra rico e altamente funcional quando o diálogo é franco e ponderado de ambos os lados. A comunidade se interessa em ajudar a escola, quando se vê como uma das prioridades desta, que, nas oportunidades apresentadas, inclui a população local como parte de suas ações e projetos (BRITO, 2019, p.192).

As experiências da implementação da política pública Escolas Sustentáveis em Osasco, João Pessoa e Sobral tratadas nessa pesquisa corroboram a estreita ligação entre a qualidade de vida dos alunos e o uso racional dos recursos naturais no ecossistema das escolas. Esses estudos, entretanto, não conceituam o termo qualidade de vida, apenas o mencionam como um fator de bem-estar decorrente das práticas socioambientais vivenciadas nas escolas sustentáveis.

Almeida, Gutierrez e Marques (2012), destacam por meio de discussão com outros autores, que conceituar qualidade de vida envolve critérios objetivos e compartilhados com outros sujeitos, como renda, acesso a alimentação diária, proteção por meio de moradia, e critérios individuais como metas, projetos de vida, qualidade e tipos de relacionamentos, portanto, sendo um conceito difícil de ser mensurado. Na questão socioambiental, qualidade de vida é integrativo e sai do lugar de avaliação individual e perpassa por considerações mais amplas, que se configuram no bem-estar comum, na valorização das vidas, do ambiente e da sustentabilidade das diferentes espécies e modos de vida.

Nesse contexto, a Escola Sustentável é uma vereda capaz de integrar plenamente os domínios do físico, do psicológico, das relações sociais e do meio ambiente que caracterizam condições da qualidade de vida no planeta.

4 Conclusão

As escolas sustentáveis incorporam no cotidiano dos seus educandos os anseios e os desafios socioambientais com a concepção de aprendizagem da ecopedagogia vivenciando o uso racional dos recursos, favorecendo a melhoria da qualidade de vida dos alunos. Há nos trabalhos analisados uma preocupação com a gestão ambiental a partir da tecnologia social e do saber tradicional em nome da sustentabilidade, não significa valorizar uma educação ambiental de plano raso de uma consciência ecológica limitada a ecoeficiência, como é comumente sugerido pelo marketing oficial de governos ou das multinacionais.

Ao contrário, as investigações apontaram que houve avanços, mesmo com os atropelos e os desafios na implementação do Escolas Sustentáveis na rede municipal de Osasco, em unidades de ensino de João Pessoa e de Sobral. Naquele momento, entre 2005 e 2014, em que havia a discussão em nosso País das proposições da “década da Educação para a

sustentabilidade da Unesco”, o programa Escolas Sustentáveis foi um fator de contribuição para o bem-estar dos estudantes envolvidos enquanto vigorou na condição de política pública socioambiental como bem demonstraram os depoimentos das comunidades escolares na revisão bibliográfica examinada.

Se a escola pode ampliar práticas sustentáveis influenciando na qualidade de vida dos cidadãos, entretanto, não tem o *status* e nem pode ser um *locus* predileto para solucionar os problemas socioambientais do entorno. Urge a necessidade de mudanças econômicas latentes na produção e no consumo, independentes de projetos pedagógicos escolares, para um novo modelo de sociedade mais sustentável. A “semente” da consciência ambiental crítica já foi lançada, há mais de uma década, nas experiências de Osasco, João Pessoa e Sobral.

Assim, contextualiza-se a transformação do espaço construído com o ambiente natural, para além das ecotécnicas, interligando a estrutura física, a gestão descentralizada e participativa a uma proposta curricular orientada por um projeto eco-político-pedagógico para a realidade socioambiental, as escolas sustentáveis representam o respeito à Pachamama, à Mãe-Terra, a melhora da qualidade de vida e uma formação para ecocidadania, capaz de guiar as gerações futuras.

Referências

- ALMEIDA, M.A.; GUTIERREZ, G.L.; MARQUES, R. *Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas, de pesquisa*. São Paulo: USP, 2012.
- BOFF, L. *Saber cuidar: ética do humano*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BRASIL. *Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 10 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.
- BRASIL. *Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002*. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. *Vamos cuidar do Brasil com escolas: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: UNESCO, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Formando Com-Vida, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola; Construindo Agenda 21 na Escola*. Brasília, MEC, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, *Comissão de Meio Ambiente na Escola (Com-vida)*. Brasília: MEC, 2007.
- BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão/ Ministério do Meio Ambiente. *Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais, elaboração de texto: Tereza Moreira*, Brasília, 2012
- BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização,
- Diversidade e inclusão. Diretoria de Políticas de Educação em Direitos Humanos e Cidadania. *Manual Escolas Sustentáveis*, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Curricular Comum*, 2018.
- BRITO, R.O. *Escolas Sustentáveis: preparando estudantes do presente na criação de espaços sustentáveis para as gerações do futuro*. Brasília: Cátedra UNESCO, 2019.
- CARVALHO, I.C. MOURA. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2012.
- CASTRO, R.S.; SPAZZIANI, M.L.; SANTOS, E.P. Universidade, meio ambiente e parâmetros curriculares nacionais. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2012. p.157-178.
- CUBA, M.A. Educação ambiental nas escolas. *Educ. Cultura e Comunic.*, v.1, n.2, p.23-31, 2010.
- EFFTING, T.R. *Educação Ambiental nas Escolas Públicas: realidade e desafios*. Cascavel: Universidade Estadual do Oeste, 2007.
- FONSECA, J.J.S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UECE, 2002.
- GUTIERREZ, F.; PRADO, C. *Ecopedagogia e cidadania planetária*. São Paulo: Cortez, 2013.
- HARGREAVES, A; FINK. D. *Liderança sustentável: desenvolvendo gestores da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- LEFF. E. *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes, 2015.
- LEGAN, L. *Criando habitats na escola sustentável: livro de Educador*. Pirenópolis: Ecocentro IPEC, 2009.
- LOUREIRO, C.F.B. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis mais crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2012. p.17-55.
- LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2012.
- MEDINA, N.M.; SANTOS, E.C. *Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação*. Petrópolis: Vozes, 2011.
- PADILHA, P.R. et al. *Educação para a Cidadania Planetária: currículo interdisciplinar em Osasco*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.
- PEREIRA, D.M. *Processo Formativo em Educação Ambiental: Escolas Sustentáveis e COM VIDA. Tecnologias Ambientais*. Universidade Federal de Ouro Preto, 2010.
- REIGOTA, M. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- ROTHER, E.T. Revisão sistemática X pesquisa narrativa. *Acta Paul. Enferm.*, v.20, n.2, 2007.
- SILVA, M.A. *Políticas públicas de educação ambiental: o caso da implementação do Programa Nacional Escolas Sustentáveis em quatro escolas municipais de João Pessoa*. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 2016.
- TOMCHINSKY, J. *Sementes de primavera: cidadania planetária desde a infância*. São Paulo: USP, 2011.
- TOZONI-REIS, M.F.C; CAMPOS, L.M.L. Educação ambiental

escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. Educ. Rev., p.145-162, 2014.

UNESCO. *La educación ambiental: las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. Paris: Unesco, 1980.