



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA**

**UILIAN DOS SANTOS SANTANA**

**DIFERENTES CONCEPÇÕES DE ESCOLAS SUSTENTÁVEIS: REFLEXÕES DE  
UMA EXPERIÊNCIA INTERVENTIVA NO RECÔNCAVO BAIANO**

**CRUZ DAS ALMAS - BA**

**2017**

**UILIAN DOS SANTOS SANTANA**

**DIFERENTES CONCEPÇÕES DE ESCOLAS SUSTENTÁVEIS: REFLEXÕES DE  
UMA EXPERIÊNCIA INTERVENTIVA NO RECÔNCAVO BAIANO**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado ao curso de Licenciatura em Biologia do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Biologia.

Orientador: Prof. Dr. Renato de Almeida.

CRUZ DAS ALMAS - BA

2017

**UILIAN DOS SANTOS SANTANA**

**DIFERENTES CONCEPÇÕES DE ESCOLAS SUSTENTÁVEIS: REFLEXÕES DE  
UMA EXPERIÊNCIA INTERVENTIVA NO RECÔNCAVO**

Monografia apresentada ao Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Biologia.

**Data de aprovação:**        /        /

**Banca Examinadora:**

---

**Prof. Dr. Renato de Almeida - Orientador (CCAAB/UFRB)**

---

**Prof. Dr. Jesus Manuel Delgado-Mendez (CCAAB/UFRB)**

---

**Profa. Dra. Patrícia Petitinga Silva (Villa Campus de Educação)**

## DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais, Maria e Antônio. Diante de tudo, só me resta agradecer!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço eternamente a Deus, e a todos os seus intercessores e intercessoras, pela presença, pela força, pela luz...

À minha querida família, em especial a minha “mainha”, Dona Maria, meu pai Antônio, meus irmãos: Uelson, Uelton, o pequeno Tonzinho e a minha avó, Dona Balbina, pelo convívio, parceria, por serem minha primeira e maior fonte de educação, meu alicerce e esperança;

À todos os meus caríssimos e caríssimas colegas que tive a felicidade de encontrar no caminhar deste curso, sobretudo Adriano, Joselia, Rodrigo e Suelen, que me auxiliaram nesta caminhada, com momentos alegres e de muito aprendizado;

À todos os meus amigos e amigas pela força, incluindo o grupo de amigos “Rebeldes”, em especial a Everaldo, Ney, Neto, Raquel e Ziro, pelos momentos de alegria e fidelidade na oração, fundamentais para minha disposição nesta longa caminhada;

À todos os professores, técnicos e demais funcionários da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia;

Ao PET Conexões de Saberes Socioambientais, juntamente com todos os colegas que tive a alegria de ter (Adevan, Analu, Camila, Dani, Divaney, Everton, Flávia, Geisa, Inês, Janderson, Jil, Kelly, Leidinha, Nino, Patricia e Ramon) por todo o companheirismo e aprendizado;

Ao meu querido tutor PET, professor e grande companheiro, Prof. Dr. Jesus Manuel Delgado-Mendez, pelo apoio, pela parceria, pelas conversas, conselhos... e principalmente por ter acreditado em mim...

Ao Prof. Dr. Renato de Almeida, pela parceria em me auxiliar neste desafio de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso e o grandioso auxílio na minha ampliação de visão sobre a extraordinária Educação Ambiental;

À Prof. Dra. Rosilda Arruda Ferreira, pelas valiosas contribuições de sua notável experiência na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso;

À Secretaria Municipal de Educação de Sapeaçu, juntamente com todos os professores, alunos e funcionários da Escola Municipal Jovino Lima, pelo apoio e pela parceria realizada;

À todos que, diretamente ou indiretamente, contribuíram e continuam contribuindo para minha formação, incluindo as professoras que me acolheram no estágio (Érica, Nélia, Adalgisa), e tantos outros nomes, que formariam uma interminável lista, mas que cada um tenha certeza que está guardado no fraterno quintal de meu singelo coração...

**MUITO OBRIGADO!**

*“Não é no silêncio que os homens se fazem,  
mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”*

**Paulo Freire**

**SANTANA, U. S. DIFERENTES CONCEPÇÕES DE ESCOLAS SUSTENTÁVEIS: REFLEXÕES DE UMA EXPERIÊNCIA INTERVENTIVA NO RECÔNCAVO.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Biologia) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Cruz das Almas, Bahia, 2017. Orientador: Prof. Dr. Renato de Almeida.

### **Resumo**

A Educação Ambiental é uma das estratégias mais importantes e efetivas para a formação cidadã de discentes dispostos a intervir em uma dada realidade socioambiental. Com esse propósito surgiu na Europa, na década de 1990, a proposta Eco-Schools (Eco-escolas), que tornava a relação entre o desenvolvimento econômico e a valorização ecológica mais presente no cotidiano discente. No Brasil, após uma década, as Conferências Escolares debateram tais questões para construir um ambiente escolar capaz de atender essas demandas. E assim foram lançados programas semelhantes - “Escolas Sustentáveis” - para tornar a escola um lugar de desenvolvimento de atividades voltadas à formação de uma sociedade ambientalmente justa. Considerando a experiência de um projeto-piloto de Educação Ambiental que abarcava as diretrizes desses dois programas na Escola Municipal Jovino Lima, em Sapeaçu-BA, a presente pesquisa teve a finalidade de refletir sobre a aplicabilidade desses programas no contexto escolar do Recôncavo Baiano. A pesquisa de abordagem qualitativa e natureza exploratória delineou o estudo de caso, abordando as ações executadas e as causas do insucesso do projeto-piloto, além de sistematizar características das diferentes concepções dos programas inspiradores e destacar elementos para a estruturação de uma proposta aplicável ao Recôncavo. Constatou-se que a articulação entre os diferentes componentes da comunidade escolar favorece o desenvolvimento de atividades, quando existe um conselho representativo responsável por auxiliar no desenvolvimento do projeto. Porém, problemas políticos, econômicos e burocráticos exerceram profunda influência na incompletude das ações. Os programas analisados possuem características distintas quanto à origem, evolução e fundamentação teórico-metodológica. O programa internacional destaca a concepção de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) implantada pela UNESCO, enquanto o programa nacional sugere a perspectiva popular e crítica. O programa nacional também aponta elementos fundamentais aos projetos de Educação Ambiental Formal, como sensibilização da comunidade escolar frente às causas socioambientais; apoio político e financeiro em ações que integrem gestão, currículo, espaço físico e relação escola-comunidade; além da adoção da pedagogia de projetos. Conclui-se que a integração entre os programas pode consolidar uma proposta aplicável à realidade do Recôncavo, desde que complementados outros aspectos que favoreçam o apoio dos agentes da escola na participação e na continuidade das estratégias, estabelecendo um processo contínuo e permanente de transformação pela Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Currículo; Eco-Schools.

**SANTANA, U. S. DIFFERENT CONCEPTIONS OF SUSTAINABLE SCHOOLS: REFLEXIONS OF AN INTERVENTIONAL EXPERIENCE IN THE RECÔNCAVO.**

Completion of Course Work (Degree in Biology) - Federal University of Recôncavo of Bahia - UFRB, Cruz das Almas, Bahia, 2017. Advisor: Prof. Dr. Renato de Almeida.

**ABSTRACT**

The Environmental Education is one of the most important and effective strategies to the citizenship approach to education and training of students willing to intervene in a socio-environmental reality. With this purpose, the initiative of Eco-schools came up in Europe in the 1990's, which made the relationship between economic development and ecological appreciation more recurrent in the student's everyday life. In Brazil, after a decade, the School Conferences discussed such questions to build a school environment able to meet these demands. Therefore, similar programs have been launched, like "Sustainable Schools", in order to make school a place for activities development aimed to the formation of an environmentally fair society. Considering the experience of a pilot project in Environmental Education which covered the guidelines of these two programs in the Municipal School Jovino Lima, located in Sapeaçu, Bahia, the current research aimed the reflexion about the applicability of both programs in the reality of the Recôncavo of Bahia. The research of a qualitative approach and exploratory nature outlined the study, approaching the executed actions and the causes for the pilot project's failure besides systematizing features from different conceptions of inspiring programs and highlighting elements for the organization of an applicable proposal for the Recôncavo. It was found that the articulation between the different components of the school community favors the activity development, when there is a representative board, responsible for helping in the program's development. However, political, economic and bureaucratic problems deeply influenced the actions' failure. The analyzed programs have distinct characteristics regarding origin, evolution and theoretical-methodological foundation. The international program highlights the conception of Education for the Sustainable Development, implanted by UNESCO, while the national program suggests a popular and critical perspective. The national programs also indicates fundamental elements to the Formal Environmental Education programs as the school community awareness to social and environmental causes; political and financial support, in actions that include management, curriculum, physical space and school-community relation; besides the adoption of project pedagogy. Therefore, it is deduced that the integralization between the programs can represent an applicable proposal to the Recôncavo's reality, under the condition of complementing other aspects that favors the school agent's support in the participation and continuity of strategies, establishing an ongoing and permanent process of transformation through the Environmental Education.

Key Words: Environmental Education, Curriculum, Ecoschools.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Eixos estruturantes do Programa Escolas Sustentáveis .....	34
Figura 02 – Componentes do Programa Nacional Escolas Sustentáveis.....	37
Figura 03 – Mapa de localização. Estado da Bahia, com destaque para os municípios limítrofes de Sapeaçu, e ênfase no município de Sapeaçu.....	48
Figura 04 – Vista frontal da Escola Municipal Jovino Lima.....	49
Figura 05 – “Linha do tempo” sobre a implantação do projeto-piloto.....	54
Figura 06 – Apresentação do projeto na escola.....	56
Figura 07 – Consumo mensal de água da escola no ano de 2015.....	58
Figura 08 – Consumo mensal de energia da escola em 2015.....	59
Figura 09 – Parte da área externa da escola. A) Espaço entre os pavilhões. B) Área lateral. C) Área ao fundo de um dos pavilhões.....	60
Figura 10 – Produção diária de resíduos na escola em 2015.....	61
Figura 11 – Cartaz com o tema “água”. .....	62
Figura 12 – Cartaz com o tema “energia”. .....	62
Figura 13 – Cartaz com o tema “áreas verdes”. .....	63
Figura 14 – Cartaz com o tema “resíduos sólidos”.....	63
Figura 15 – Divulgação dos dados em forma de cartazes.....	64
Figura 16 – Estágio inicial da construção de viveiro escolar.....	65
Figura 17 – Espaço para plantação de hortaliças.....	66

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Cronograma de ações do projeto-piloto na escola, entre jun/2015 a abr/2016.....	53
Quadro 02 – Temas e ações para construção do diagnóstico ambiental na escola..	57
Quadro 03 – Distribuição das oficinas oferecidas.....	67

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 01 - Aparelhos elétricos presentes na escola Municipal Jovino Lima.....	60
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BA	Bahia
CD/FNDE	Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
CGEA	Coordenação-Geral de Educação Ambiental
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno
CNIJMA	Conferência Nacional Infanto-Juvenil de Meio Ambiente
COM-VIDA	Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DS	Desenvolvimento Sustentável
EA	Educação Ambiental
EDS	Educação para o Desenvolvimento Sustentável
FEE	Foundation for Environmental Education
FNDE	Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IAR	Instituto Ambientes em Rede
LED	Light Emitting Diode
LIS	Laboratório de Intervenções Socioambientais
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDDE	Programa Dinheiro Direta na Escola
PET	Programa de Educação Tutorial
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNES	Programa Nacional Escolas Sustentáveis
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	Projeto Político-Pedagógico
SC	Santa Catarina
SEB	Secretaria de Educação Básica

SECAD	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
2.1 ANÁLISE HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NO BRASIL..	18
2.2 O MODELO BRASILEIRO DE ESCOLA SUSTENTÁVEL: OS PROGRAMAS “VAMOS CUIDAR DO BRASIL COM AS ESCOLAS” E “ESCOLAS SUSTENTÁVEIS”.....	28
2.3 O MODELO INTERNACIONAL DE ESCOLA SUSTENTÁVEL: O PROGRAMA ECO-SCHOOLS (ECO-ESCOLAS).....	39
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>47</b>
3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA E TIPO DE ESTUDO.....	47
3.2 LÓCUS DA PESQUISA.....	47
3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	50
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>52</b>
4.1 A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO-PILOTO: RELATANDO A EXPERIÊNCIA.....	52
4.2. REFLEXÕES SOBRE AS AÇÕES E EQUÍVOCOS DO PROJETO: DIFICULDADES E CONSIDERAÇÕES.....	69
4.3. PERIGO À VISTA: DIFERENTES VISÕES PARA UM MESMO OBJETIVO....	75
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>82</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>86</b>

# 1 INTRODUÇÃO

É sempre notório que a educação possui um poder transformador, sobretudo quando esta é construída respeitando os saberes dos educandos (FREIRE, 1996). Para tanto, torna-se essencial a realização de ações educativas que sejam mais efetivas, duradouras e que também estejam voltadas à realidade discente, mostrando-lhe que os seus conhecimentos previamente adquiridos e a reflexão acerca da realidade em que vivem, em conjunto com os conhecimentos apresentados na escola, podem propiciar uma significativa contribuição à sua própria aprendizagem, fortalecendo seu senso crítico e contribuindo profundamente para a sua formação cidadã.

Um dos vieses de grande importância dentro desse vasto e complexo processo da formação educacional é a Educação Ambiental (EA) que tem como objetivo contribuir para que cidadãos conscientes sejam formados, atuando e decidindo na realidade socioambiental, além de assumir o compromisso com a vida e com a qualidade de vida da sociedade (BRASIL, 1998). Para que este objetivo seja cumprido com o máximo de êxito possível, é dever da escola e da sociedade buscar maneiras de mostrar e refletir sobre os problemas socioambientais, a fim de propor soluções que tragam benefícios, sobretudo aos mais prejudicados, contribuindo para o meio em que vivem, tornando-o mais sustentável e aumentando sua qualidade de vida.

Uma importante instituição para a promoção da EA é a escola, que na atualidade se tornou um local onde se desenvolvem vários processos de aprendizagem e uma parcela significativa da sociedade tem uma experiência formativa dentro dela. Sendo assim, torna-se preponderante a proposição de políticas que estimulem a reflexão dos problemas socioambientais dentro do ambiente escolar.

Percebendo a necessidade de sensibilizar as pessoas para os problemas locais onde habitavam, adotando um conjunto de estratégias e procedimentos práticos, surgiu inicialmente na década de 1990, em países europeus, a proposta das Eco-Schools (Eco-escolas), com o propósito de tornar a relação entre desenvolvimento econômico e valorização ecológica mais presente no cotidiano discente, além de estimulá-los a agregar valores e atitudes favoráveis e harmônicos ao conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS).

No Brasil, também foi elaborado um programa com características similares, mas a partir de conferências escolares de âmbito regional e nacional, conduzidas para debater questões socioambientais e construir um ambiente escolar capaz de atender as necessidades apresentadas. E assim, o Governo Federal criou os programas “Vamos Cuidar do Brasil” e o “Escolas Sustentáveis” (em 2005 e 2009, respectivamente) que visam tornar a escola num lugar no qual são desenvolvidas atividades voltadas à EA de maneira contínua e permanente, capaz de provocar a sensibilização no indivíduo e no coletivo, para que possam ser construídos valores, conhecimentos, competências e atitudes que se voltem à formação de uma sociedade de direitos, sustentável e ambientalmente justa (BRASIL, 2012).

Concordando com Pinheiro et al (2011), vale afirmar que para alcançar uma situação favorável à sustentabilidade, não é suficiente voltar-se somente às principais questões ecológicas que devem se adequar a um processo social, mas buscar estratégias que sejam interessantes e mais vantajosas tanto para a economia quanto para a ecologia. Na busca deste objetivo, a escola é uma instituição fundamental, ao auxiliar o discente na ampliação de sua visão em relação ao ambiente do qual interage. Além disso, Tassara (2005) também afirma que compreender como acontecem as vivências espaciais e temporais dos indivíduos acaba por proporcionar facilidades na expansão do tema ambiental frente à compreensão atual dos discentes.

No âmbito regional do Recôncavo da Bahia, torna-se imperativo e importante que a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), através principalmente do curso de Licenciatura em Biologia, possa observar com mais atenção às necessidades locais, para então desenvolver propostas e trabalhar em conjunto com a sociedade, refletindo e propondo ideias que sejam adequadas ao contexto onde está inserida, auxiliando na educação para a conservação e valorização do ambiente local. Foi nessa busca que se tentou desenvolver, em 2015, uma ação interventiva na Escola Municipal Jovino Lima, em Sapeaçu-BA, mesclando os dois programas (Eco-Schools e Escolas Sustentáveis). Entretanto, os resultados foram limitados devido ao encerramento do projeto por limitações técnicas decorrentes da crise política e econômica, além de incompatibilidades perante o calendário letivo. Mesmo assim, tal experiência carece de uma reflexão em relação às atividades então realizadas, incluindo os êxitos e aos equívocos cometidos, buscando estruturar subsídios para uma proposta compatível à realidade local.

A presente proposta deste trabalho considera fundamental fazer um estudo aprofundado sobre estes programas que envolvem a EA no âmbito escolar, identificando e integrando características que sejam devidamente compatíveis à realidade socioambiental do Recôncavo Baiano, tendo enquanto contraponto a experiência pretérita de um estudo de caso na cidade de Sapeaçu-BA, ocasião em que se tentou conduzir atividades que consideravam as diretrizes desses diferentes programas. Sendo assim, o **objetivo geral** deste trabalho é refletir sobre as diferentes concepções de escolas sustentáveis e sua aplicabilidade no contexto do Recôncavo Baiano. São **objetivos específicos**: (1) Descrever a linha do tempo de implantação de um projeto-piloto em Sapeaçu, apontando os principais desafios de sua implantação e as ações realizadas; (2) Analisar possíveis virtudes e causas de insucesso do projeto-piloto; (3) Sistematizar características gerais das diferentes concepções de escolas sustentáveis dos programas inspiradores do projeto.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ANÁLISE HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NO BRASIL

Estabelecer uma relação de reflexão e equilíbrio com a natureza é um desafio crescente, mediante a também crescente demanda extrema por recursos naturais para obter capital e desenvolvimento. De certa forma, houve um aprofundamento para se aproximar de um modelo de vida que favorecesse este convívio, mas que precisa ser intensificado.

Ao se tratar do questionamento acerca da disponibilidade dos recursos e da necessidade de se cuidar deles em grande escala, algo historicamente recente, Trein (2012) afirma que a dimensão ambiental só começou a ser avaliada com mais intensidade após a Segunda Guerra Mundial, pois a humanidade acreditava que a natureza era inesgotável. Porém, ao longo da segunda metade do século XX, com o advento da crise econômica, social e ambiental, surgiram mais debates sobre as possibilidades de melhor administração dos recursos naturais, na intenção de conseguir harmonizar o desenvolvimento econômico à disponibilidade dos recursos, algo que se tornou ainda mais complexo atualmente (TREIN, 2012).

De acordo com Leff (2002), foi a crescente urbanização global, em conjunto com o desenvolvimento urbano, que trouxeram consigo questionamentos advindos da crise global. Certamente as modificações percebidas nas últimas décadas trouxeram avanços em vários campos do conhecimento. Mas, juntamente com elas, surgiu também uma série de problemas, envolvendo principalmente o âmbito socioambiental, como a utilização exacerbada de seus recursos e a produção de lixo gerada pelo estímulo desenfreado ao consumo. Como consequência, fenômenos que não aconteciam em períodos anteriores começaram a aparecer de modo cada vez mais frequente, demonstrando a necessidade de tomar as devidas atitudes, antes que haja consequências mais intensas e prejudiquem ainda mais a todos.

Na visão de Dias (2004), para que surgissem debates mais profundos e ativos sobre a temática no Brasil, foi necessário um longo período marcado por tentativas pontuais e pouco efetivas. Apesar da criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), em 1973, primeiro órgão brasileiro responsável pelo ambiente em âmbito nacional, sua ação foi bastante limitada, sobretudo pelo fato de ter sido

criada para ceder às exigências do Banco Mundial e instituições ambientalistas já atuantes no país. Entretanto, foi um dos marcos iniciais da institucionalização da EA no país, pois não havia sequer menções sobre a temática a nível nacional em documentos oficiais. Mesmo assim, se conseguiu deixar um legado da estrutura primaz das leis ambientais que permanecem, muitas delas, até os dias atuais (DIAS, 2004). Com a promulgação de uma nova Constituição em 1988, no Artigo 225, a temática ambiental é sutilmente mencionada, afirmando que é direito do cidadão ao “meio ambiente ecologicamente equilibrado” e dever de todos “defende-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Obviamente, somente a existência da legislação não oferece garantias plenas de que as ações mais adequadas possam ser feitas, mas pode auxiliar e reforçar iniciativas para que ocorram mudanças efetivas neste quesito (RIVELLI, 2005). Sendo assim, em 1999, surge a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99), aprovada para articular, aprimorar e salientar a importância de se debater esta temática, como “um instrumento útil ao desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental presentes e futuras” (RIVELLI, 2005, p. 294), mostrando uma definição abrangente deste conceito e explicitando como deve ser sua atuação dentro do contexto social para que esta seja capaz de provocar a mobilização individual e coletiva para uma mudança comportamental, que favoreça o modo de viver de todos. Nessa Lei afirma-se:

Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Conforme afirma Rivelli (2005, p. 295), para a disseminação da EA como algo inseparável da cidadania, “é necessário que todos os setores sociais sejam envolvidos nos programas, projetos e atividades promovidos em seu nome”. Sendo assim, vale ressaltar que este componente deve ser valorizado não somente na escola, mas também em casa, juntamente com a família, nas igrejas, nas associações, dentre outras instituições sociais. Sua permanência se dá não somente com atuações grandiosas, como protestos e manifestações, mas inclusive com

tarefas simples, que muitas vezes apenas são feitas quando estimuladas. É importante que as pessoas se sintam bem ao fazê-las, e não as tratando como se fossem uma mera obrigação, mas algo de grande necessidade perante o comodismo de muitas pessoas frente às questões ambientais e a atual conjuntura social, histórica, política e cultural quando se refere a esta temática.

Quando se direciona especificamente para o ambiente escolar, a própria PNEA define que este processo deve ser incorporado transversalmente, ou seja, trabalhado com as disciplinas em geral, e não simplesmente com apenas uma única disciplina que se aproxime ou trabalhe somente com esta temática (como Ciências ou até o nome de EA), exceto na pós-graduação, pois a consciência ambiental do brasileiro deve ser formada desde cedo, “primeiro na família e depois na escola, devendo ser incorporada como filosofia de vida” (RIVELLI, 2005, p. 295). Nesta perspectiva, Layrargues (2002) ressalta que talvez seja mais provável estabelecer uma relação de causalidade entre o aumento da justiça social e a diminuição da degradação ambiental, que o aumento de uma consciência ecológica, pois os desafios que permeiam a EA não se apresentam apenas na esfera moral e comportamental, mas também são advindos das “relações sociais e econômicas institucionalizadas desde o surgimento da sociedade industrial que nos conduziram ao constrangimento ambiental” (p. 7).

Diante do contexto histórico da implantação da EA Formal no Brasil, Silva et al. (2012, p. 43), afirma que:

A implantação dos projetos de educação ambiental no Brasil foi confundida com o ensino de ecologia, área que estuda as relações entre os seres vivos e seu ambiente físico e natural. Há uma confusão ao conceituar o ensino da ecologia e o da educação ambiental e entre o profissional da ecologia (ecólogo) e o militante político (ecologista). A educação ambiental preocupa-se também com as relações econômicas e culturais entre os diferentes povos e o processo de transformação da natureza onde vivem; assim sendo, analisa temas que enfocam as relações sociais (educação política), por meio de uma perspectiva educacional relacionada ao local onde vive o aluno, com seus problemas comunitários, a fim de possibilitar mudanças.

Obviamente, é louvável considerar os conceitos de ecologia no trato da EA. Porém, ela está além de fatores restritos a conceitos voltados ao meio natural, mas engloba também os fatores políticos, econômicos e culturais que estão presentes na sociedade. Todavia, houve um período em que isto não foi incluído, pois segundo Reigota (2009, p. 12), “outro argumento muito presente na Educação Ambiental nas

suas primeiras décadas era a de relacioná-la, prioritariamente, como proteção e a conservação de espécies animais e vegetais”.

Ainda assim, é essencial que a dimensão ambiental da educação seja política, se comprometendo para que haja ampliação na liberdade, autonomia, cidadania e na disposição dos cidadãos e cidadãs em resolver os problemas, buscando sempre soluções que valorizem a convivência digna e o bem comum de todos. Afinal, se os problemas ambientais foram causados principalmente pela ação humana, deles mesmos devem surgir as soluções (REIGOTA, 2009). Também segundo Gomes (2014), antes de qualquer outra coisa, a EA é principalmente educação, e por isso se deve compreendê-la como um processo de mudança social, modificando percepções alienadas, compreendendo as relações entre a sociedade e o meio natural ou modificado.

Do ponto de vista da Educação Formal, caracterizada pela estruturação curricular e pelos espaços onde é realizada (escolas e universidades), além de sua visível regularidade, formalidade e sequencialidade (GADOTTI, 2005), as reflexões sobre a temática socioambiental deveriam ocorrer desde os primeiros anos de vida e durante toda a trajetória educacional, para que o debate fosse reforçado também em outros espaços, e não somente com os educandos, mas com todos os agentes da escola (professores, estudantes e funcionários). Porém, apesar de avanços, muitos caminhos ainda precisam ser traçados e metas definidas, caracterizando um planejamento firme e com ações evidentes, efetivas e duradouras.

Segundo Trein (2012), a abordagem crítica da relação homem-natureza ainda possui necessidade de ser mais analisada do ponto de vista educacional, e este aspecto precisa ser mais explorado, pois seu acervo de produção já é consolidado. Fortalecer-se dentro de uma perspectiva crítica possibilita compreender as relações sociais que organizam a sociedade, e “incorporar a dimensão ambiental na educação é expressar o caráter político, social e histórico que configura a relação que os seres humanos estabelecem com a natureza mediada pelo trabalho” (TREIN, 2012, p. 316). Praticando estas ações, em conjunto com a aplicação prática e eficiente de estratégias contextualizadas de ensino, permitiria aumentar significativamente a capacidade de toda a comunidade envolvida a identificar suas inter-relações, especialmente com o meio em que vivem e melhorá-las, motivando o desenvolvimento intelectual e social, formando agentes transformadores de seu

meio, estabelecendo um processo educacional que compreenda a obrigatoriedade de pensar o ambiente para obter qualidade de vida.

Diante dos desafios mencionados, muito se comenta sobre a EA, mas dificilmente são observadas ações duradouras que evidenciem a importância de sua continuidade e sua profunda interação com a sociedade. Sorrentino (2005, p. 287) afirma que a EA “visa superar as injustiças ambientais, a desigualdade social, a apropriação capitalista e funcionalista da natureza e da própria humanidade”. Por isso, vale afirmar que se trata muito mais que uma mera execução de atividades em datas comemorativas isoladas, mas um processo que deve ser contínuo, pois sua eficiência se constrói na medida em que se cumprem atitudes planejadas e relacionadas umas às outras. Além disso, deve propor um novo modelo de se viver, promovendo este “ato político voltado para a transformação social” (JACOBI, 2003, p. 196).

Na busca pela EA de concepção crítica, Reigota (2009) salienta a importância do caráter questionador, inovador e criativo, pois busca questionar as certezas absolutas, relacionar as temáticas ambientais com a vida cotidiana e metodologias que possibilitem vivências e descobertas. Com isso, aumenta-se significativamente a possibilidade da transformação social e a promoção de uma formação que auxilie na construção de cidadãos críticos e dispostos a atuar para que haja condições dignas de vida para todos. Tristão (2005, p. 253) ainda salienta que “a Educação Ambiental está ligada a dois desafios vitais: a questão da perturbação dos equilíbrios ecológicos que geram desgastes à natureza e a questão da educação”. Nessa vertente, percebe-se a relevância de promover mais ponderações que inter-relacionem estes campos no intuito de aprofundar discussões e buscar melhorias mútuas e duradouras.

Situando esta temática no contexto escolar, Charbaje, Saraiva e Barros (2014, p. 231), salientam que “por mais que a Educação Ambiental possa ocorrer em distintos locais, o mais adequado seria dentro de uma instituição de ensino, visto que a escola proporciona também a socialização do indivíduo”. De fato, por mais que as outras instituições tenham participação importante na promoção deste processo, a escola é por excelência a principal promotora, já que é através dela que acontece não apenas o aprendizado dos conteúdos formais, mas também um processo de socialização mais expansivo que o convívio familiar, pois é nesse ambiente que se

conhecem muitas outras pessoas, de locais e realidades que podem se assemelhar, mas possuem suas especificidades.

Além das considerações já citadas, torna-se primordial que seja trabalhada a sensibilização dos sujeitos da aprendizagem, possibilitando-lhes refletir sobre a natureza, observando a realidade complexa e multifacetada em que estão inseridos e das práticas sociais vivenciadas (MAZZARINO; ROSA, 2014), para que percebam com as características do local onde vivem, identificando possíveis problemas que os afetam e buscando soluções para amenizá-los ou até mesmo erradicá-los. Assim sendo, “praticar a Educação Ambiental, além de ser um processo participativo do educador e dos aprendizes, é também uma forma de amor à vida e à natureza a nossa volta” (CHARBAJE; SARAIVA; BARROS, 2014, p. 231).

Reafirma-se a necessidade de se buscar maneiras mais profundas e duradouras de se abordar as interações naturais e suas relações com as interações sociais de modo que todos se percebam como integrantes da natureza (sobretudo no contexto escolar), buscando observar quais são os percalços que dificultam a convivência digna e a qualidade de vida para todos. Além disso, é necessário evidenciar que

Desde que os conceitos de natureza e meio ambiente abandonaram os limites da ciência ecológica e passaram a designar uma agenda de lutas sociais, passaram a ser vistos não apenas como mais uma *questão* a ser equacionada pela lógica científica mas, sobretudo, como um *valor* crítico do modo de vida dominante, em torno da qual tem se organizado um importante debate acerca de novos valores éticos, políticos e existenciais que deveriam reorientar a vida individual e coletiva. (CARVALHO, 2002, p. 2, itálicos da autora).

Por isso, um dos grandes pilares referentes à abordagem da EA no âmbito formal deve ser a promoção da reflexão sobre qual o modo de vida as pessoas estão vivendo, e o quanto este mesmo modo está próximo (ou distante) de um modelo ideal de convivência. Sobre isso, Tristão (2005) destaca que não é adequado reproduzir apenas uma linguagem homogênea e linear que padroniza uma boa conduta ecológica, mas é necessário pensar visando a promoção de uma “autoconsciência para uma reflexão-ação de um saber solidário” (p. 256). Esta práxis possibilita mudanças não apenas nos alunos, mas em toda a comunidade escolar, no caráter social e cognitivo e também nas práticas pedagógicas, fazendo com que a troca de saberes extrapole o espaço escolar, estruturando transformações também na comunidade, deixando de ser apenas um esforço principalmente de alguns professores que objetivam realizações pequenas, pouco críticas, fragmentadas e

que não promovem reflexão, como diminuir a quantidade de lixo no pátio da escola (MAZZARINO, 2014).

Para enfatizar e estimular o ensino voltado à discussão de temas ambientais, além de outras temáticas importantes, surge também os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em 1998, que de acordo com Sato (2001) representam um material de apoio para a que as escolas possam fazer uma proposta curricular voltada à cultura local e a diversidade dentro do cotidiano escolar, favorecendo a construção de uma postura crítica e reflexiva. Além disso, apresentam a temática Meio Ambiente entre os temas transversais, onde se ressalta que

Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais. Essa adequação pressupõe um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, para haver explicitação dos valores que se quer transmitir e coerência entre estes e os experimentados na vivência escolar, buscando desenvolver a capacidade de todos para intervir na realidade e transformá-la, tendo essa capacidade relação direta com o acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade. (BRASIL, 1998, p.193-194)

Desta forma, os PCNs destacam a prática da EA de maneira que perpassa por todas as disciplinas, buscando efetivar a mudança de comportamentos e das formas de pensar e agir, abrangendo ainda mais a reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem para além da lógica intelectual, mas incluindo também a afetividade, buscando ações em conjunto com a esfera pública, sendo atuante em todos os setores (BRASIL, 1998). Em consequência disso, aumenta-se a possibilidade de interações, e pode-se considerar que as inter-relações entre sociedade e ambiente “contribuem para a formação de alunos/cidadãos críticos e participativos, capazes de compreender o meio em que vivem e de propor alternativas para a melhoria da qualidade de vida” (MAZZARINO, 2014, p. 141).

No tocante referente aos professores, ainda segundo os PCNs (BRASIL, 1998), é primordial que haja a pesquisa para aprofundar os conhecimentos sobre a temática ambiental por três motivos: disponibilidade destes mesmos conhecimentos de forma geral ou específica de cada disciplina, para que sejam trabalhados não somente na forma tradicional, em separado, como também relacionando-o com outras áreas; facilidade para identificar aspectos éticos e discuti-los, além de saber observar os aspectos estéticos, presentes em expressões culturais, objetos ou

paisagens; e obtenção de novas informações sobre dimensões locais do ambiente, pois as transformações são constantes. Com isso, o profissional estará mais preparado nos momentos de aprendizagem, incentivando a sensatez e favorecendo uma prática educacional mais interessante para a aprendizagem dos educandos.

De acordo com Pino, Ostermann e Moreira (2011), a concepção de currículo adotada nos PCNs possui uma interligação de áreas através dos temas transversais, objetivando idealizar a integração do conhecimento frente às diferentes disciplinas, sugerindo a realização de atividades interdisciplinares. Porém, afirma que um dos meios para conseguir produzir conhecimento é através da descoberta, o que pode reforçar ou induzir os professores a conceber a ciência como algo rígido e lógico, contribuindo para uma visão empirista-indutivista da ciência, tornando a sua natureza mais reduzida, fazendo alusão às concepções positivistas sobre o conhecimento e que ainda estão bastante difundidas nas aulas e livros de Ciência (Macedo, 1999). Com isso, corre-se o risco de prejudicar o processo de ensino e aprendizagem, bem como a consolidação da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade no processo.

Em busca da completude no âmbito legal tocante a este processo educacional, surge em 2013 as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, orientando que esta deve ser desenvolvida de forma permanente, contínua e integrada, atuando dentro do contexto de cada área do conhecimento, propiciando a oportunidade de atravessar e ligar por todas as atividades educacionais, inclusive na Educação Formal (VELASCO, 2013). Deve ser considerada como “uma proposta capaz de ressignificar o papel social da educação” (BRASIL, 2013b, p. 547). Além disso, é vital que esta não seja trabalhada apenas numa perspectiva puramente ecológica, pois

Se a Educação Ambiental é marcada, no seu surgimento, por uma tradição naturalista, que fragmenta a análise da realidade, que estabelece a dicotomia entre natureza e sociedade, torna-se fundamental ao pensar as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental que se busque superar essa marca. Nesse sentido, acredita-se que tal marca pode ser superada na afirmação da visão socioambiental, construindo relações de interação permanente entre a vida humana social e a vida da natureza – comunidades de vida (BRASIL, 2013b, p. 542).

Explorar a visão socioambiental é uma maneira de se aprofundar a reflexão sobre o papel de cada agente no processo, e como dever ser trabalhada a integração desses papéis para maior eficiência e continuidade da sensibilização do

ser humano enquanto ser pertencente ao local em que vive, que respeita a natureza como um “Outro”, e por isso, busca compreendê-la melhor (GRUN, 2009), reconhecendo sua própria participação no dever coletivo de valorizar e preservar para si mesmo e para as futuras gerações.

Entretanto, na atual Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) ao referir-se às Ciências da Natureza e a temática ambiental, este documento afirma que se deve “promover e incentivar uma convivência em maior sintonia com o meio ambiente” (p. 279). Sendo assim, verifica-se que ainda permanece a visão dualística que separa o ser humano e a natureza nos próprios documentos norteadores da educação no Brasil, demonstrando que promover a educação crítica ainda será um grande desafio.

Mesmo com todos os dilemas existentes, algumas políticas implantadas ofereceram possibilidades secundárias de desenvolvimento de ações em EA. Dentre elas, merece destaque o programa Parâmetros em Ação (BRASIL, 2001), que disponibiliza materiais utilizados como guias para professores do Ensino Fundamental, trazendo como alguns de seus objetivos principais fazer orientações para estudo da temática ambiental nos PCNs, além de fazer sugestões de propostas para inserção transversal no planejamento e em conteúdos e auxiliar os professores em sua autonomia profissional através de canais de comunicação. Por isso, a proposta principal do programa é dar contribuição para haja “formação continuada de professores do Ensino Fundamental, de modo que o docente promova a abordagem da temática ambiental no conjunto das disciplinas deste nível de ensino” (NOVICK, 2010, p. 25).

Além do programa Parâmetros em Ação, já na presente década foi lançado o programa Mais Educação (BRASIL, 2010a), através da Portaria Interministerial 17/2007 e pelo Decreto Presidencial 7083/2010, com uma proposta estratégica do Governo Federal de induzir a Educação Integral nas escolas, e cuja operacionalização é feita através da Secretaria de Educação Básica (SEB), de forma articulada com o Programa Dinheiro Direta na Escola (PDDE) do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE). Para seu funcionamento, cada escola que desenvolve o programa deve escolher áreas chamadas de macrocampos, onde servirão de base para o desenvolvimento de atividades no formato de oficinas que sejam momentos para aprendizado e reflexão coletivos, além de promover a defesa

e promoção dos direitos humanos, bem como o envolvimento no ambiente escolar e na vida de todos.

Dentre os macrocampos que podem ser escolhidos para atuação do programa, está a EA, produzida “na inter-relação entre saberes e práticas coletivas que criam identidades e valores comuns e ações solidárias face à reapropriação da natureza, numa perspectiva que privilegia o diálogo entre saberes” (JACOBI, 2004, p. 28). Como ações práticas deste macrocampo, está a criação de uma Agenda 21 escolar, documento onde são deliberadas metas para solucionar possíveis problemas ambientais na escola e de um conselho na escola (chamado de Com-Vida) para incentivar e verificar o cumprimento das metas estabelecidas na Agenda 21 Escolar, além da criação de hortas escolares e/ou comunitárias.

Dentro deste âmbito de discussão, pode-se constatar que o surgimento da EA no Brasil pode ser considerado tardio, de modo que suas discussões ainda precisam ser aprofundadas para propícia sensibilização das pessoas e que sejam intensificadas as atitudes para amenizar os principais problemas da sociedade atual. Destaca-se o surgimento de políticas públicas que tentam fomentar esse debate no ambiente escolar, como o Programa Parâmetros em Ação e o Programa Mais Educação, que infelizmente abordam a temática ambiental de forma indireta, e em segundo plano. De maneira mais objetiva também surgiram alguns programas brasileiros relacionados diretamente à temática ambiental na escola, como os programas “Vamos Cuidar do Brasil Com as Escolas” e “Escolas Sustentáveis”, e que serão explanados adiante.

## 2.2 O MODELO BRASILEIRO DE ESCOLA SUSTENTÁVEL: OS PROGRAMAS “VAMOS CUIDAR DO BRASIL COM AS ESCOLAS” E “ESCOLAS SUSTENTÁVEIS”

De acordo com Sorrentino (2005), a campanha “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas” surgiu enquanto resultante de ações integradas do Ministério da Educação e do Ministério do Meio Ambiente, juntamente com as demandas advindas da I Conferência Nacional Infanto-Juvenil de Meio Ambiente (CNIJMA), que ocorreu em 2003, reunindo cerca de “[...] dezesseis mil escolas, onde cerca de seis milhões de pessoas (entre estudantes, professores e comunidades) debateram questões ambientais” (p. 292), ressaltando que este evento também contou com a presença de escolas indígenas, assentamentos, quilombolas, ribeirinhas, pescadores e pessoas com necessidades especiais. Além dos debates, também surgiram proposições para construir um processo de EA que fosse permanente nas escolas, promovendo o apoio ao corpo docente para que sejam educadores ambientais, bem como incentivo de ações que sejam devidamente coordenadas e sistematizadas no projeto político pedagógico e no currículo escolar (VALOIS; CAVALARI, 2015). Vale ressaltar que foi a estruturação da Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) dentro da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD/MEC) apontou enquanto elemento favorável, naquele instante, para a construção e execução das ações do programa (MENDONÇA, 2007).

A partir destas modificações, em conjunto com outras atividades desenvolvidas, buscava-se o desenvolvimento do sentimento de vínculo por aqueles que “vivem” a escola, identificando-os com a mesma e aumentando a convicção de que esta é necessária para sua subsistência, expressando orgulho e assumindo o papel de corresponsabilidade pela instituição (WIZIACK; VARGAS; ZANON, 2013). Em consequência disso, haveria maior valorização do ambiente escolar, que tem premência por se tornar “um espaço vivo, integrado à natureza, de forma fosse possível estabelecer um ambiente agradável, aconchegante, bonito e motivador de aprendizagens de cuidados com o meio ambiente e com as pessoas” (LEÃO; OLIVEIRA; DEL PINO, 2013, p. 155).

O processo formativo aconteceu em 2004 e 2005, através de ciclos de seminários: um em esfera nacional (do qual participaram equipes representantes de secretarias da educação, de ONGs, do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Conselho Jovem, e de universidades); 27 seminários estaduais e

800 locais, onde participaram membros docentes e discentes (sendo dois de cada categoria) de cada uma das 16 mil escolas do Ensino Fundamental que mandaram representantes para a I Conferência Nacional Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente, dos quais foram os responsáveis pela continuação do programa em seus Estados até chegarem diretamente nas escolas (MENDONÇA, 2007).

Ao analisa-lo no âmbito da política pública, Barbosa (2008) complementa que o programa deve favorecer “ações transformadoras que contribuíssem na prevenção e enfrentamento dos riscos globais, apoiadas numa governança democrática mais intensa, capaz de estimular a reflexividade e a cidadania ambiental” (p. 14). Por isso, essa política deveria estimular novas formas de vivência da vida democrática e de participação política para enfrentar as ameaças presentes numa sociedade de risco. Dentro do Estado brasileiro, Sorrentino (2005) acentua que esta atuação tem provocado crescimento vertical (qualitativo) e horizontal (quantitativo), sendo uma estratégia para incrementar a educação pública no domínio do MEC e do MMA. Trata-se de uma função nova do próprio Estado, pois amplia as funções de um dos ministérios e induz uma interconexão mais profunda entre os setores, que devem trabalhar em conjunto.

Com a II e a III Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (nos anos de 2006 e 2009, respectivamente) dá-se continuidade às reflexões sobre a realidade socioambiental no Brasil. E foi aí que surgiu o Programa Nacional Escolas Sustentáveis, em 2009, como uma proposta de apoio para a transição das escolas para a sustentabilidade socioambiental, devido as reflexões advindas principalmente da III CNIJMA, com o intuito de possibilitar um processo educacional do qual seja possível superar a dissociação entre sociedade e natureza, tomando decisões analisando o ambiente onde as pessoas estão inseridas, de maneira responsável, cidadã e transformadora (BRASIL, 2014).

Conforme ressaltam Trajber e Sato (2010), para auxiliar na capacitação dos agentes multiplicadores do programa, foi divulgado um curso de extensão, através da participação de cerca de 180 escolas como polos de aprendizagem, envolvendo a participação de 2.800 cursistas. A etapa na modalidade à distância ocorreu com duração de cerca de 90 horas, no segundo semestre de 2010, ofertado às escolas de Ensino Médio através do Sistema Universidade Aberta do Brasil / Rede de Educação para a Diversidade, do Ministério da Educação.

A concepção e a oferta do curso foram conduzidas pelas universidades federais de Mato Grosso (UFMT), Mato Grosso do Sul (UFMS) e Ouro Preto (UFOP), juntamente com várias áreas do MEC: a Coordenação-Geral de Educação Ambiental, o Programa Mais Educação, Programa Ensino Médio Inovador, para que tanto os professores quanto os alunos, funcionários e integrantes da comunidade também participassem (TRAJBER; SATO, 2010).

Para que a formação dos representantes das escolas provocasse reflexões acerca da participação individual e coletiva sobre o meio em que todos viviam, foram referenciadas três características fundamentais:

**Cuidado** – considera o sujeito historicamente situado, consciente de sua existência, seus sonhos, valores e sentimentos, porém entrelaçado no marco de um projeto coletivo da humanidade.

**Integridade** – capacidade de exercitar a visão complexa e vivenciar o sistema educativo desenvolvendo uma práxis coerente, entre o que se diz e o que se faz.

**Diálogo** – respeito às diversas referências, acadêmicas ou populares, os valores de cada biorregião, e a capacidade de transformar a escola em um espaço republicano – a coisa pública, de todos e todas, de aprendizagem ao longo da vida – e de democracia. (TRAJBER; SATO, 2010, p. 72-73, grifo das autoras).

Com estas três características integradas, é esperado que o sujeito se perceba como ser existente no mundo, com as características que possui, sem se desvencilhar da ideia de que precisa vivenciar um projeto coletivo, junto com toda a humanidade, tornando necessário o cuidado consigo, com os outros e com o local onde vive. Também possibilita refletir e desenvolver estratégias que harmonizem a teoria à prática, ampliando sua visão e dialogando com os valores locais, proporcionando aprendizagem mútua entre os agentes e as outras pessoas, além da escola e da comunidade onde está inserido, pois “o processo pedagógico requer uma reflexão ambiental para que a distância entre o pensar e o fazer também possa acolher o sentir no processo de criação” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 71).

É com o intuito de democratizar a participação de todos nas ações e decisões, envolvendo direção, docentes, discentes, funcionários e comunidade externa, que uma das principais ações desenvolvidas pela Escola Sustentável seja a criação da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Com-Vida), que é “um espaço de diálogos que ajuda a escola a projetar e a implementar ações que envolvem toda a comunidade escolar, visando a um futuro sustentável” (BRASIL, 2012, p. 12). Esta formação auxilia no diálogo entre a equipe gestora e os demais representantes

escolares na identificação dos problemas atuais e no desenvolvimento de estratégias para amenizá-los ou erradicá-los, com a proposta de consolidação de ações eficazes e duradouras voltadas à melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente (BRASIL, 2012).

Concordando com as observações de Barbosa (2008), as Com-Vidas foram capazes de fomentar a EA em seu caráter popular, crítico e emancipatório, dando suporte para atividades curriculares e extracurriculares, produzindo intervenções que sejam educativas e transformadoras, enfrentando coletivamente os riscos socioambientais.

A Com-Vida “envolve estudantes, membros da comunidade, professores, funcionários e gestores em diálogos constantes voltados à melhoria da qualidade de vida” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 72). Com isso, surgem espaços no ambiente escolar que sejam estruturantes, com o intercâmbio entre escola e comunidade, focando nas questões locais de cunho socioambiental, para que seja construído um documento que registre as atividades necessárias à sustentabilidade, fortalecendo sua permanência, chamado de “Agenda 21 Escolar” (SORRENTINO, 2005; VALOIS; CAVALARI, 2015).

Ao analisar as propostas feitas pelas conferências sobre o meio ambiente e com a necessidade surgida de se pensar maneiras mais eficazes de se oportunizar a EA para além da sala de aula, foi lançado o documento oficial do programa, em 2012, do qual afirma que para ser considerada uma Escola Sustentável, a instituição deve se tornar

um local onde se desenvolvem processos educativos permanentes e continuados, capazes de sensibilizar o indivíduo e a coletividade para a construção de conhecimentos, valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável. Uma escola sustentável é também uma escola inclusiva, que respeita os direitos humanos e a qualidade de vida e que valoriza a diversidade (BRASIL, 2012, p. 10).

Para que a escola adquira efetivamente as características apresentadas, ela precisa ser protagonista na tomada de algumas atitudes, que envolvem a promoção da saúde pessoal e ambiental; o cultivo da diversidade, tanto biológica quanto social, cultural, etnoracial e de gênero; proporcionar segurança, trazendo acessibilidade e mobilidade a todos, dentre outras (BRASIL, 2012). Desta forma, a EA praticada torna-se “um convite à ressignificação de nossos modos de vida” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 71), visto que é direcionada para a cidadania ativa, pois considera o sentido

de corresponsabilidade e pertencimento, através da ação organizada e coletiva, buscando compreender e superar as causas que estruturam e fazem parte da conjuntura dos problemas ambientais (SORRENTINO, 2005). Nessa vertente, verifica-se que os desafios a serem superados vão além dos aspectos estruturais físicos, como manter a escola limpa ou economizar energia elétrica e água, mas também considera aspectos que remetem de maneira mais direta ao campo social e cultural, com o propósito de fazer com que a escola seja um local de estímulo à percepção dos problemas que a afetam, buscando maneiras eficientes e permanentes de enfrenta-los. Assim, esperam-se melhorias na própria escola e que as soluções apresentadas também sejam (ao mesmo tempo e/ou posteriormente) estendidas à sociedade, proporcionando mais qualidade de vida para todos.

Estas ações caracterizam um processo de ambientalização, considerado como meio de internalizar a problemática ambiental, suscitando o reconhecimento das preocupações socioambientais dentro das esferas sociais e na consciência dos indivíduos (CARVALHO, FARIAS, PEREIRA, 2011).

De acordo com Wiziack, Vargas e Zanon (2013), entende-se que no processo formativo deste programa, a escola se torne um local com possibilidade de ter como característica a sustentabilidade, repensando o ambiente, a fim de torná-lo educador, integrador e sustentável. Para tanto, de acordo com o Manual Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013a), deve-se elaborar estudos referentes ao espaço físico escolar, verificando a possibilidade de adequações arquitetônicas que sejam prioritárias, utilizando as ecotécnicas (intervenções tecnológicas no ambiente com base na compreensão dos processos naturais e foco na resolução de problemas com o menor custo energético e poupando recursos naturais) (p. 3). Estas intervenções contribuiriam para que novas práticas e conhecimentos fossem gerados, permitindo a expansão da dinâmica do processo de ensino e aprendizagem nos ambientes contemplados.

De acordo com a Resolução do CD/FNDE nº 18, de 21 de maio de 2013, que trata do Manual Escolas Sustentáveis, para que haja a transição do espaço escolar para a sustentabilidade, influenciando e educando as comunidades nas quais estão situadas, esta transição também deve ser promovida por meio de três dimensões inter-relacionadas, a saber:

**Espaço físico:** utilização de materiais construtivos mais adaptados às condições locais e de um desenho arquitetônico que permita a criação de

edificações dotadas de conforto térmico e acústico, que garantam acessibilidade, gestão eficiente da água e da energia, saneamento e destinação adequada de resíduos. Esses locais possuem áreas propícias à convivência da comunidade escolar, estimulam a segurança alimentar e nutricional, favorecem a mobilidade sustentável e respeitam o patrimônio cultural e os ecossistemas locais.

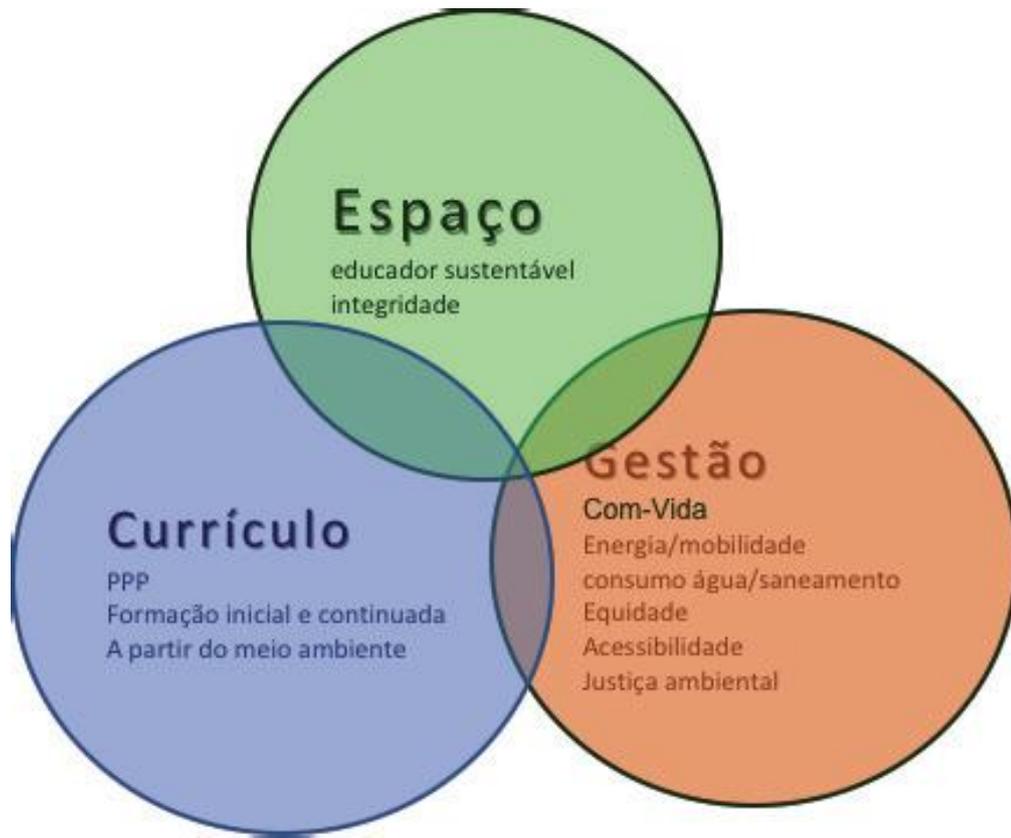
**Gestão:** compartilhamento do planejamento e das decisões que dizem respeito ao destino e à rotina da escola, buscando aprofundar o contato entre a comunidade escolar e o seu entorno, respeitando os direitos humanos e valorizando a diversidade cultural, étnico-racial e de gênero existente.

**Currículo:** inclusão de conhecimentos, saberes e práticas sustentáveis no Projeto Político Pedagógico das instituições de ensino em seu cotidiano a partir de uma abordagem que seja contextualizada na realidade local e estabeleça nexos e vínculos com a sociedade global. (BRASIL, 2013a, p. 2, grifo do autor).

Sendo assim, a articulação destes três eixos é de suma importância para a concretização do processo, pois o espaço físico deve cuidar e educar incorporando materiais e tecnologias que sejam mais adaptáveis aos aspectos sociais e ambientais de cada localidade, proporcionando construções que possuam conforto acústico e térmico, além de outros benefícios que tornem a escola um espaço adequado às vivências e convivências. A gestão deve cuidar e educar, estimulando o respeito à diversidade e à democracia participativa. Diante disso, a Com-Vida torna-se um espaço para diálogo, construindo e projetando ações visando um futuro sustentável, propiciando bem-estar ao ambiente e à todos, tanto de forma coletiva quanto individual. É notável também que o currículo deva cuidar e educar, fazendo com que o Projeto Político-Pedagógico da instituição valorize a complexidade de uma educação sustentável e integral, juntamente com as conexões entre os diferentes tipos de saberes (desde os pertencentes aos povos mais tradicionais, até os científicos) e a própria sala de aula, além de incentivar a cidadania ambiental, no sentido de realizar a transformação local e global (BRASIL, 2010b).

Conforme demonstra a Figura 1, as ações realizadas em cada um dos eixos (espaço, currículo e gestão) devem estar devidamente integradas, para que os resultados advindos de um deles possam interferir positivamente nos outros dois eixos, fazendo com que haja efetividade e permanência, registrada no currículo da escola, coordenada pela Com-Vida, que representa toda a comunidade escolar e interferindo diretamente na estrutura física e na qualidade do próprio ambiente escolar.

Figura 01 – Eixos estruturantes do Programa Escolas Sustentáveis



Fonte: BRASIL, 2010b, p. 11.

Diante disso, há de se concordar com Wiziack, Vargas e Zanon (2013), ao afirmarem que a concepção que resulta o programa tem como reconhecimento de que a escola é um espaço educador sustentável tendo por base o currículo, o espaço e a gestão. Em relação a esta articulação, é fundamental que ocorra constantemente “a geração de uma nova cultura na comunidade escolar, pois busca incentivar que o espaço da escola seja repensado em articulação com o currículo, de acordo com premissas da sustentabilidade socioambiental” (WIZIACK; VARGAS; ZANON, 2013, p. 3).

Através do processo formativo, como meio de integrar e ampliar a visão e aprofundar a reflexão dos agentes estimuladores das transformações são seguidas três diferentes pedagogias:

**EU [estudante] e meu engajamento** – Tem por objetivo incitar a memória ambiental para a recuperação do engajamento individual no processo formativo, ou seja, de que maneira a dimensão educativa e ambiental toca a pessoa participante. [...]

**OUTRO [escola] e a corresponsabilidade** – [...] Envolve uma pesquisa do perfil da escola em sua amplitude socioambiental, de planejamentos físicos

e pedagógicos, considerando o espaço, o currículo e a gestão. E abre um diálogo interno, com a implementação da Com-Vida, para o dimensionamento dos impactos atuais e as potencialidades para a constituição de uma escola sustentável.

[...]

**MUNDO [comunidade] com a escola como referência de sustentabilidade.** [...] objetiva fortalecer a escola e a comunidade para influírem nas políticas locais em favor da sustentabilidade socioambiental. Para tal, os grupos participantes farão um projeto da escola sustentável [objetivos, metodologia e resultados esperados], considerando-a um espaço educador sustentável. (TRAJBER; SATO, 2010, p. 75, grifo das autoras).

Acredita-se que por meio destas pedagogias as escolas possam envolver a comunidade em projetos ambientais que considerem o sujeito e a sociedade em seu entorno, entrelaçando e intensificando suas relações e promovendo diálogos constantes. Ainda assim, “cabará a cada Com-Vida adaptar tudo ao seu contexto particular, acomodando conceitos, mudando títulos, distribuindo tarefas ou revendo pontes para novas relações” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 75).

Ao se observar mais atentamente este programa, vê-se que a aplicação do mesmo propicia uma análise completa da escola, pois primeiramente deve-se observar a estrutura curricular, incluindo o PPP, com o intuito de se propor pontos que favoreçam a continuidade do programa, dando-lhe maior embasamento e fortalecimento perante a comunidade escolar. A partir daí, é feita uma série de questionamentos dos quais se pode averiguar a situação do local, definindo seus aspectos não somente ambientais, como econômicos, culturais e sociais. Assim, são observadas as reais necessidades, e são promovidas mobilizações para que a comunidade se organize e busque maneiras de resolver as problemáticas apresentadas.

No sentido de fortalecer o planejamento das Escolas Sustentáveis enquanto política pública embasamentos legais fortalecem a proposta de forma mais direta, e inclusive direcionam recursos para financiamento das estratégias adotadas. Aqui destacamos as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012) e a Resolução nº 18, de 3 de setembro de 2014, que destina parte dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), através do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE); este último objetiva fornecer assistência financeira, de forma complementar especialmente às escolas públicas da Educação Básica.

De acordo com o Manual Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013a, p. 4),

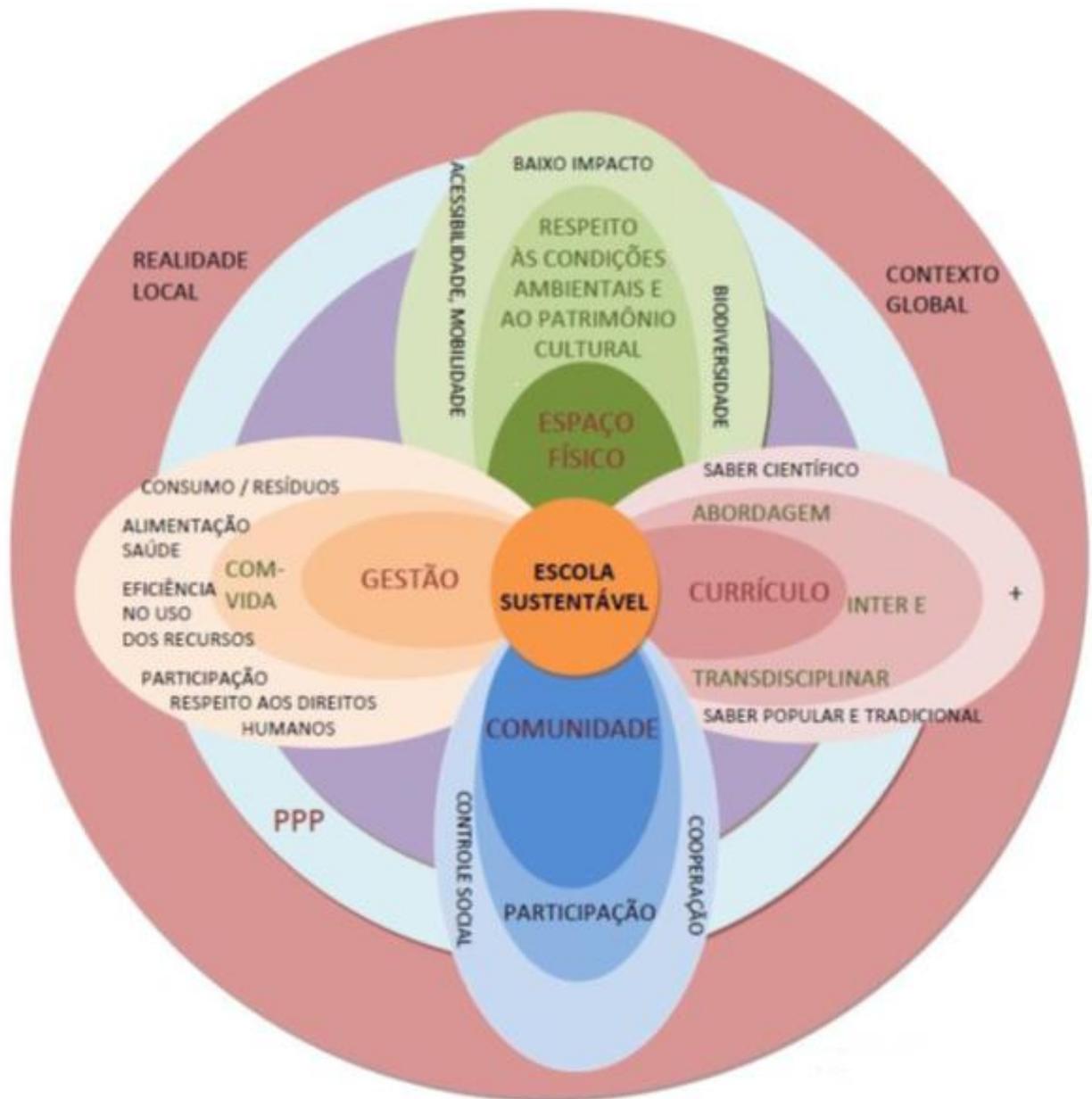
O PDDE Escolas Sustentáveis, oferecido nos moldes operacionais estabelecidos pelo FNDE, consiste no repasse financeiro, por meio de transferência de recursos de custeio e de capital, para promover ações voltadas à melhoria da qualidade de ensino e apoiar as escolas públicas das redes distrital, municipais e estaduais na adoção de critérios de sustentabilidade socioambiental, considerando o currículo, a gestão e o espaço físico, de forma a torná-las espaços educadores sustentáveis.

Para ações que podem obter financiamento, destaca-se a própria criação da Com-Vida, além da aquisição de materiais de suporte teórico-metodológico, adequação do espaço físico e promoção da temática socioambiental inserida no projeto político-pedagógico da escola (BRASIL, 2013a).

Em 2014, o Programa Nacional Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2014), considerou o Plano Nacional de Educação (PNE 2011-2020), e incrementou componentes importantes, de modo a ampliar a sincronia com o PNE e considerar “[...] que a transição para a sustentabilidade e a internalização da Educação Ambiental nos sistemas de ensino constituem ação permanente” (p. 8). Estes componentes são a base para as ações práticas do programa, a saber: currículo na escola sustentável; gestão democrática para a sustentabilidade; espaço escolar e sustentabilidade e relações Escola-Comunidade.

Para que se compreenda melhor a própria complexidade que se estende às escolas sustentáveis, foi elaborado pela CGEA o esquema gráfico presente na Figura 2, que expõe os quatro componentes do programa e seus conteúdos.

Figura 02 – Componentes do Programa Nacional Escolas Sustentáveis.



Fonte: Brasil (CGEA/MEC), 2014, p. 10.

Dada à concepção do programa Escola Sustentável, bem como seus eixos estruturantes, torna-se evidente a expressividade de seus objetivos, que pretendem fazer com que a instituição escolar seja um espaço educador sustentável, para que não somente os alunos, mas professores e funcionários, possam também modificar o modo de ver o mundo, e se percebam como pertencentes a ele, estendendo à toda a comunidade, e pensem juntos sobre quais são os problemas que afetam a todos e quais as medidas possíveis para superá-los. Partindo do pressuposto que a escola traz consigo a reprodução dos discursos presentes na sociedade, Trajber e

Sato (2010), pressupõem que esta instituição deve transcender isso, gerando uma cultura de pró-sustentabilidade, através de um currículo apropriado, permitindo que todos pensem as preocupações socioambientais globais na própria consciência individual.

Além dos programas e incentivos que ocorrem no Brasil dentro do ambiente escolar, também existem em outras partes do globo projetos que possuem objetivos semelhantes, mas que possuem diferenças, relacionadas principalmente à visão e a realidade social, cultural e econômica dos diferentes locais ao redor do mundo.

### 2.3 O MODELO INTERNACIONAL DE ESCOLA SUSTENTÁVEL: O PROGRAMA ECO-SCHOOLS (ECO-ESCOLAS)

O programa internacional Eco-schools (Eco-escolas) teve início em 1992, em países da Europa, como uma proposta satisfatória frente as necessidades identificadas com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, com o intuito de transformar as escolas em espaços que valorizassem a integridade ecológica e o pacifismo social, além de buscarem ser modelo promotor de uma sociedade capaz de refletir e trabalhar as questões ambientais locais com boas práticas. A proposta mais robusta foi aquela apresentada pela Foundation for Environmental Education, ou FEE, uma organização europeia com sede na Dinamarca e que possui uma rede formada por várias instituições ao redor do mundo, onde cada uma opera em seu país de origem (O Programa Eco-escolas, disponível em <<http://www.ecoescolas.org.br>>, acesso em 13 dez. 2016).

Desde que foi fundado, o Eco-schools adquiriu popularidade mundial. De acordo com o site oficial do programa, (<<http://www.ecoschools.global>>) atualmente participam deste programa cerca de 49.000 escolas presentes em 64 países, de todos os continentes. O programa tem o objetivo de promover a capacitação mútua de alunos e professores com uma abordagem participativa, buscando a combinação entre aprendizagem e gestão para sensibilizar sobre questões atuais, para alcançar melhorias ambientais na escola. Uma das características que o diferenciam é que o ingresso ao programa possibilita à escola o acesso à rede internacional das Eco-schools, permitindo a troca de experiências e de informações com outras escolas ao redor do planeta.

Ainda de acordo com o endereço <http://www.ecoescolas.org.br>, no Brasil, este programa é operacionalizado pelo Instituto Ambientes em Rede (uma ONG sediada em Florianópolis-SC), e possui cinco escolas cadastradas (localizadas nos estados: Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo (com uma cada) e Paraná, com duas escolas).

Uma das grandes características é o estímulo a uma variedade de ações onde se integram de maneira progressiva a dimensão ambiental no contexto escolar. Além disso, também podem adquirir outros nomes, que variam de acordo com o local ou a conjuntura, como Escolas-verdes, Agenda 21 Escolar, dentre outros, mas

em sua essência, prevalece o mesmo objetivo, trabalhado de acordo com o local onde a escola está inserida (PERALES-PALACIOS; BURGOS-PEREDO; GUTIÉRREZ-PÉREZ, 2014).

Concordando com Mogensen e Mayer (2005), os problemas ambientais são problemas também de toda sociedade. Com as Eco-School's, estes problemas são trabalhados de forma mais horizontalizada, para que os estudantes não somente participem, mas sejam agentes transformadores do espaço escolar, para que também possam levar consigo as reflexões e a magnitude com a qual se deve olhar para o meio ambiente, sobretudo dentro de suas próprias casas, com a família. É essencial a percepção de que toda intervenção biológica seja capaz de provocar impactos ambientais, alterando o ecossistema, o comportamento e o bem estar das pessoas, e estes impactos são modelados pela ação ou omissão de atitudes, evidenciando que a qualidade para o êxito de algum projeto neste sentido não seja somente a pessoa, mas também o conjunto formado por ela e o ambiente onde se encontra e a sua sustentabilidade (POL, 2003).

Estudos comparativos sobre o desenvolvimento deste programa em diferentes países (BURGOS-PEREDO; GUTIÉRREZ-PÉREZ; PERALES-PALACIOS, 2012) reforçam a ideia de que a troca de experiências e a ligação ativa com a rede, em conjunto com a própria preocupação com a manutenção de incentivos para as atividades são fatores fundamentais para a consolidação e continuidade das Eco-schools, podendo acarretar o êxito ou a inatividade de quaisquer delas, a depender de fatores locais, frente as variadas e complexas realidades em que cada uma se encontra. É sensato afirmar que um dos grandes fatores para a continuidade e crescimento do programa – sobretudo nas últimas duas décadas e mesmo depois das mudanças provocadas em todo o globo – seja a própria rede de contato da qual as escolas são ligadas, onde cada uma pode observar as características que as outras possuem, bem como os problemas que as cercam e quais estratégias utilizam para enfrenta-los.

Segundo informações do site oficial ([ecoschools.global](http://ecoschools.global)), juntamente com o site dos representantes do programa no Brasil ([www.ecoescolas.org.br](http://www.ecoescolas.org.br)) e em Portugal ([ecoescolas.abae.pt](http://ecoescolas.abae.pt)), para que uma escola consiga participar oficialmente da rede mundial Eco-schools, é preciso que esta passe por algumas etapas. A primeira fase é a inscrição no programa, e para fazê-la, é preciso que a instituição tenha algumas condições prévias, como a concordância da direção da escola em aderir ao

programa; demonstraco de interesse por parte da comunidade escolar (sobretudo os estudantes) em se envolver nos processos decisórios, buscando melhorar o desempenho ambiental; e uma demonstraco de interesse municipal em colaborar nas ações seguintes.

Na segunda fase, que trata da própria implementaco do programa, a escola precisa realizar uma série de tarefas, envolvendo toda a comunidade escolar, através da metodologia dos sete passos, da qual padroniza a implementaco do programa pelas escolas e funciona como uma série de orientações da qual a instituição candidata deve seguir para obter a certificaco oficial.

Os sete passos são:

**1 – Formaco do Conselho Eco-Escola:** deve ser a primeira etapa da escola, pois servirá como força motriz durante o processo, pois será essa estância deliberativa que vai dirigir as ações futuras do programa dentro da escola. Esse Conselho deve assegurar que haja participacão estudantil, independente de seu formato, e os alunos devem ser escolhidos na maneira que a escola achar mais apropriado, levando em consideraco a faixa etária. O ideal  que metade do Conselho seja constituído por discentes. A sua criação deve ser uma garantia de que toda a escola estará ciente do projeto, recebendo atualizações regulares. Pode ser composto por: professores, estudantes, funcionários, diretor, pais e membros da comunidade externa  escola.

Como objetivos, o conselho deve:

- Assegurar que os outros seis elementos sejam adotados, planejando sua implementaco;
- Assegurar que haja participacão ativa do corpo discente no processo de decisão do programa;
- Estabelecer a ligaco com a gestão da escola e a comunidade local;
- Assegurar que o programa seja contínuo e mantenha sua qualidade;

Este conselho deve se reunir regularmente para discutir possíveis ações de caráter ambiental dentro da instituição. As reuniões representam momentos importantes para exercer a cidadania e a tomada de decisões, que também podem ser feitas em reuniões com mais membros, como assembleias estudantis, dentre outras. Outro detalhe fundamental  que as reuniões e decisões sejam registradas por meio de atas, mesmo com toda a informalidade do conselho.

**2 – Diagnóstico ou Pesquisa Ambiental:** uma análise, revisão e avaliação de impactos ambientais na escola, investigando a situação do ambiente escolar (recomendada para o começo do ano letivo), a fim de observar o que precisa ser melhorado e/ou corrigido, pois é necessário saber a situação do ambiente para definir as ações futuras através de objetivos realistas. Depois de um determinado período (recomenda-se ao final do ano letivo), pode-se fazer uma nova verificação para acompanhar o progresso e definir quais aspectos devem atuar prioritariamente na etapa seguinte. Para maior efetividade do diagnóstico, torna-se necessária a participação do máximo de componentes possível da escola, desde professores, alunos, funcionários, dentre outros. Os resultados desse diagnóstico devem ser divulgados na escola, para que seja uma atividade primária de sensibilização, a fim de que todos se voltem mais atentamente para o local onde trabalham (professores e funcionários) e estudam (alunos), observando as condições do meio e que sejam provocados a questionarem estratégias de melhorar o que precisa ser melhorado.

**3 – Elaboração de um Plano de Ação:** é concernente a um guia flexível e coerente de ações articuladas. Sua elaboração precisa ser baseada nos resultados obtidos no diagnóstico realizado na etapa anterior. Deve ser escrito, descrevendo objetivos a serem cumpridos, com metas que não sejam muito ambiciosas (para que haja maior possibilidade de execução), incluindo maneiras de se monitorar e avaliar os progressos alcançados, e também que esteja de acordo com o currículo escolar, de forma a prever atividades em diversas disciplinas, podendo futuramente adotar atividades de complemento curricular. Ademais, é fundamental que seja palpável e realista, demandando custos, metas e prazos razoáveis, dando prioridade às ações que sejam propícias a serem realizadas a curto, médio e longo prazo. Os alunos também devem ser envolvidos, e este plano tem por objetivo deixar bem explícito as ações futuras a serem realizadas, bem como as equipes responsáveis e previsão para serem efetivadas.

**4 – Monitoria e avaliação:** este passo surge da necessidade de se observar se as metas que foram estabelecidas a partir da etapa anterior (Plano de Ação) estão sendo devidamente executadas, avaliando o êxito das ações planejadas e revendo a necessidade de possíveis alterações. Deve ser dinâmico para que se consiga introduzir ajustes, se necessário. As metas que forem atingidas com sucesso devem ser destacadas, e as que não forem devem ser repensadas, de maneira que as estratégias possam ser reformuladas. Para monitoramento, podem ser estabelecidas

“Brigadas Verdes”, responsáveis por uma determinada tarefa (ex: equipes verificar o consumo de energia; procurar algum tipo de vazamento ou desperdício de água, etc.). Uma atividade fundamental nesta etapa deve ser a seleção de um conjunto de indicadores (ex: quantidade de energia consumida; número de resmas de papel que foram consumidas, etc.) onde serão observados ao longo de um período (sugere-se que seja mensalmente), para observar se os valores encontrados estão de acordo com as metas estipuladas. Esta fase também serve como uma oportunidade de desenvolver habilidades, como trabalho em equipe e resolução de problemas. A metodologia utilizada para monitorar e avaliar dependerá dos critérios e objetivos definidos no Plano de Ação, bem como também a faixa etária dos alunos e encargos das outras pessoas que irão realiza-la. Além disso, os resultados parciais obtidos devem ser sempre atualizados e exibidos para toda a comunidade escolar.

**5 – Trabalho curricular:** como estratégia geral, sugere-se que sejam infundidos conceitos de EA nas disciplinas que já estão no currículo da escola. O trabalho curricular dependerá das circunstâncias de cada escola, relacionando-se com o Plano de Ação. Sendo assim, deve-se pesquisar e articular as temáticas com as matérias curriculares, de maneira que os alunos possam compreender como as questões ambientais são tratadas dentro da própria realidade deles. Com isso, assegura-se a integração do programa na comunidade escolar, aumentando-o ainda mais. Outrossim, a implementação de uma dimensão da EA em determinado assunto é capaz de aumentar sua relevância, fomentando a sensibilização ambiental.

**6 – Informação e envolvimento da Escola e da Comunidade:** é fundamental que nesta etapa sejam realizadas exposições, divulgações, dentre outros eventos, para mostrar à comunidade as atividades desenvolvidas, enfatizando o desenvolvimento do desempenho ambiental na própria escola, independentemente da quantidade de turmas que estiverem participando ativamente do programa Eco-Escolas. Até esta etapa, é importante também que os alunos já tenham tentado praticar em casa algumas ações ambientais executadas durante a execução do Plano de Ação. Como exemplos de outras ações que podem envolver a comunidade sugere-se a utilização da imprensa local e dos meios de comunicação para divulgar os trabalhos, convite a entidades locais, assim como outras Eco-Escolas e/ou seus representantes na participação de algumas atividades.

**7 – Criação do Eco-Código:** trata-se de uma declaração oficial representando o compromisso que a instituição tem para com o ambiente. É uma relação dos

objetivos que foram traçados no Plano de Ação, com seu monitoramento, avaliação e divulgação, que foram traduzidos em ações concretas e que devem ser seguidos por todos os membros da escola. Deve-se enfatizar, novamente, o protagonismo dos alunos em sua elaboração, para que se sintam parte atuante e motora de todo o projeto, além de lhes fornecerem maior sentido de responsabilidade em relação aos valores que este código representa. Para a sua elaboração, a metodologia pode ser definida por cada escola, considerando que este documento seja um estopim para desenvolver mais atividades no programa. É essencial que seja exibido com destaque em toda a instituição e na comunidade, e que sirva de base para a garantia da reflexão contínua dos objetivos e metas ambientais na escola. Deve ser escrito com ações concretas que devem ser cumpridas por toda a comunidade escolar: alunos, professores e funcionários.

Depois de realizadas as atividades, é necessária a terceira fase, que trata da candidatura ao recebimento da Bandeira Verde, um processo de certificação indicando que a escola possui qualidade ambiental. Uma gratificação simbólica (não monetária), reconhecida publicamente indicando que naquela instituição de ensino há um projeto coerente que preza pela qualidade da educação e pelo ambiente. Uma comissão representativa do programa irá até a escola examinar se foram cumpridas essencialmente todas as etapas anteriores. Caso a avaliação seja positiva, a escola passa à quarta fase, que é o recebimento do Galardão, que consiste na bandeira oficial do programa (que deverá ser hasteada na escola); o certificado oficial de Eco-Escola; além da autorização para utilizar o logotipo Eco-Escolas, além do acesso a rede mundial de Eco-Escolas. A gratificação é válida durante um ano, e pode ser renovável.

Após cumprir com todos os requisitos e se tornar oficialmente uma Eco-School (ou Eco-Escola), a instituição fará parte da rede internacional Eco-Schools, onde poderá entrar em contato com milhares de escolas do mundo todo, trocar experiências, interagir entre os alunos e divulgar as ações e ideias desenvolvidas para o mundo. Além disso, tem outros benefícios, como o seguimento da Política Nacional de Educação Ambiental; participação de campanhas mundiais simultâneas com outras escolas, colaborar com princípios estabelecidos na Agenda 21; e a constante busca por maneiras mais práticas e efetivas de uma gestão ambiental dentro do ambiente escolar.

É importante ressaltar que as escolas que forem contempladas receberão a cada três anos uma visita oficial de reconhecimento dos progressos atingidos, considerada imprescindível para a renovação da agremiação na rede Eco-Schools. Quem faz tanto a auditoria quanto a certificação é o Operador Nacional no país onde está a escola (no caso do Brasil, é o Instituto Ambientes em Rede) em conjunto com o Operador Internacional (a FEE – Foundation for Environmental Education). Estes operadores também podem fazer visitas de inspeção (avisando previamente ou não) para verificar e comprovar as atividades realizadas.

Vale ressaltar que a metodologia dos sete passos serve como uma orientação padronizada para que as escolas que as cumprirem possam ser associadas. Também não é necessário que todos os alunos tenham que participar diretamente. A escola pode escolher qual a turma participar, mas com pretensão futura de incluir as demais turmas da escola futuramente.

A escola tem a flexibilidade de abordar qualquer temática que preferir, contando que esteja relacionada com sustentabilidade e meio ambiente. Entretanto, quando estiver no primeiro ano desde que aderiu ao programa, ela precisa desenvolver um dos chamados temas-base, que são: água, resíduos e energia. Depois de concluir os sete passos e receber a certificação internacional, pode abranger qualquer outra temática que desejar.

Mesmo com os três temas base, também são sugeridos outros temas, chamados de complementares (transportes, ruídos, espaço exterior, agricultura orgânica, biodiversidade e alterações climáticas) baseados nas experiências nos diversos países.

É importante destacar que qualquer escola, pública ou privada, pode se inscrever, independente do nível de ensino, desde o fundamental até o Ensino Superior. Os sites do programa (site oficial ou os sites dos Operadores Nacionais), possuem materiais de apoio ao programa, como guias, modelos de atas, relatórios, planos de ação, dentre outros.

Para participar do Programa Eco-Escolas, torna-se necessário também que a escola contribua com uma taxa no momento da inscrição, calculada de acordo com a quantidade de alunos matriculados, ainda que nem todos participem diretamente das ações a serem realizadas. Esta mesma taxa é cobrada de acordo com o ciclo temático do programa, do qual varia entre 6 meses a 2 anos (baseado na experiência, envolvimento e capacidade para cumprir as tarefas). Para receber a

agremiação oficial após cumprir os sete passos, deve-se pagar uma outra taxa de mesmo valor da inscrição. Além deste valor, a instituição pode ter mais custos devido ao planejamento para efetivar as atividades propostas em seu Plano de Ação, caso seja necessário contratar uma consultoria, trocar equipamentos, investir em obras para melhoria das instalações, ou produzir material de divulgação, por exemplo.

No ano de 2003, o Programa Eco-Schools foi reconhecido pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) como uma iniciativa modelo na promoção da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) considerada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em conjunto com a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades” (COMISSÃO..., 1991, p. 46).

Ainda que haja diferentes concepções, a Rede Internacional do Programa Eco-Schools conseguiu desenvolver um modelo flexível de adaptação escolar em busca de estimular de maneira prática e contínua a sensibilização ambiental. Porém, vale questionar se a maneira como este programa é instaurado traz apenas benefícios, e quais são os principais arcabouços teóricos que sustentam sua fundamentação, além de investigar se essas teorias são realmente justas ou se acompanham interesses puramente mercadológicos.

### 3. METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os caminhos metodológicos adotados para obter os resultados da presente pesquisa.

#### 3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA E TIPO DE ESTUDO

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, considerada por Minayo (1994) como algo correspondente a um aprofundamento dos fenômenos e processos dos quais não convém serem reduzidos em operacionalização de variáveis. Gunter (2006) salienta que este tipo de abordagem se caracteriza por ser mais adaptável e flexível, possibilitando maior ampliação sobre a abordagem. De alguma forma essa pesquisa também possui natureza exploratória, pois objetiva aprimorar as ideias e tornar mais explícito um determinado problema (GIL, 2007).

O tipo de delineamento caracteriza-se enquanto um estudo de caso, que Gil (2007) o caracteriza como o estudo de determinado objeto a fim de permitir conhecimentos detalhados sobre ele; Ventura (2007) complementa que se trata de fazer uma investigação de uma unidade para se buscar características que tenham importância para o que é considerado o objeto de estudo da pesquisa.

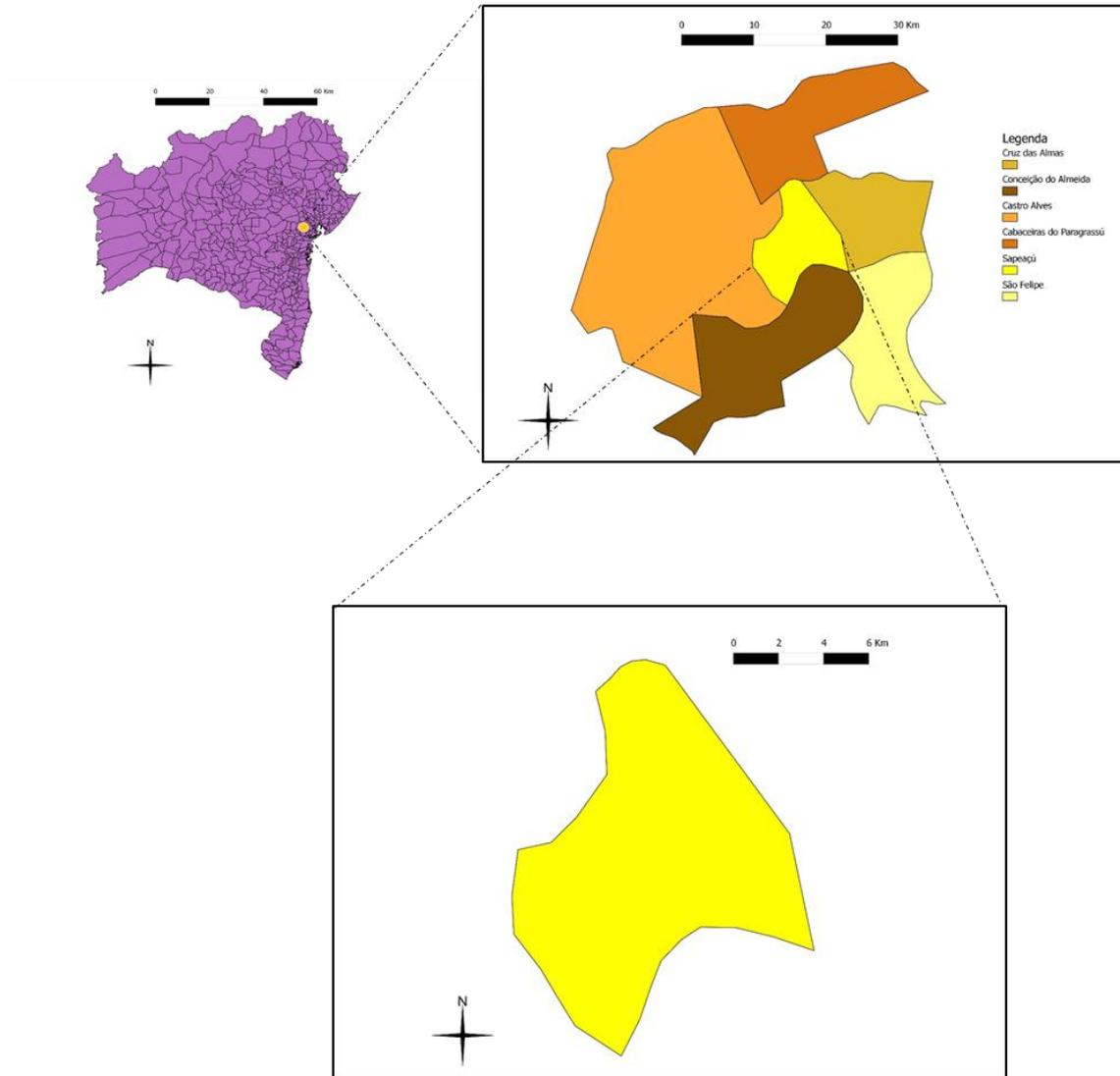
Como complemento da pesquisa também foi realizada uma pesquisa bibliográfica, da qual é desenvolvida em materiais já elaborados, permitindo ao investigador ter acesso a uma amplitude maior de informações (GIL, 2007). Nesta pesquisa, foram consultados artigos, livros, documentos e sites na internet sobre as características dos programas que fazem parte do modelo brasileiro e internacional de escola que valoriza o meio ambiente, especialmente os programas “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas/ Escolas Sustentáveis” e “Eco-Schools”, respectivamente.

#### 3.2 LÓCUS DA PESQUISA

O local do estudo de caso é na cidade de Sapeaçu-BA (Figura 3), mais precisamente na Escola Municipal Jovino Lima (Figura 4), localizada à Rua da Vitória S/N, bairro Centro, sendo uma escola pública da rede municipal deste

município, que fica na Mesorregião metropolitana de Salvador e Microrregião de Santo Antônio de Jesus. O município possui 18.083 habitantes (estimativa para 2016) e área total aproximada de 117.209 km<sup>2</sup>, distante 150 km da capital Salvador. O bioma característico de sua região é a Mata Atlântica (IBGE, 2017).

Figura 03 - Mapa de localização. Estado da Bahia, com destaque para os municípios limítrofes de Sapeaçu, e ênfase no município de Sapeaçu.



Fonte: Neves, 2016, p. 35.

Figura 04 – Vista frontal da Escola Municipal Jovino Lima.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Durante a aplicação do projeto, a escola atendia aos anos finais do Ensino Fundamental (correspondentes às séries do 5º ao 9º ano), com aproximadamente 300 discentes e 23 docentes. Além disso, os alunos tinham aulas regulares em apenas um único turno (matutino), mas no turno oposto (vespertino), mais precisamente entre maio e outubro, os alunos realizavam outras atividades através do Programa Mais Educação. Também possui uma área externa propícia ao desenvolvimento de atividades relacionadas ao solo, mas que ainda não era devidamente aproveitado, exceto pelo pequeno jardim entre o muro frontal e o prédio.

Além dos aspectos observados, vale ressaltar que o município onde está localizada a escola (Sapeaçu - BA) vivenciava etapa importante de um grande projeto envolvendo a UFRB e a Prefeitura Municipal, cujo principal objetivo era fazer com que a totalidade da população do município participasse da entrega diferenciada dos resíduos sólidos que estavam descartando, propiciando o reaproveitamento de grande parte materiais recicláveis e orgânicos produzidos – Tecnologia Socioambiental: Mudança Cultural (comportamentos a atitudes) para a Gestão Integral dos Resíduos Sólidos no Recôncavo – DCR0007/2015. Naquele instante, se creditava que um projeto interventivo nessa escola estimularia os alunos, professores e funcionários a refletirem mais sobre a realidade local, estimulando-os a uma mudança cultural em busca de um maior cuidado com o meio

ambiente a partir da própria escola, para que pudessem fazer isso em casa e nas vizinhanças, estimulando suas famílias e fortalecendo as ações do projeto desenvolvido no município.

### 3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

O período entre os primeiros estudos do projeto-piloto e a reflexão frente à sua implantação e resultados obtidos compreende janeiro de 2015 a janeiro de 2017. A etapa de implantação do projeto na escola perdurou entre março de 2015 e fevereiro de 2016. A partir daí, houve um período de reflexão sobre o que foi realizado, buscando as causas do insucesso e subsídios para uma nova proposta, que ocorreu até janeiro de 2017.

Inicialmente, através de reuniões, se estabeleceu contato com a direção e o corpo docente da escola, para apresentação da proposta. Considerando a parceria consolidada entre a escola, a Secretaria Municipal de Educação e o Laboratório de Intervenções Socioambientais (LIS) da UFRB, foram planejadas ações para que o projeto fosse efetivado dentro da escola, baseando-se também nas diretrizes fundamentais de políticas educacionais que permitiam maior abordagem da temática meio ambiente. Dentre estas ações, estava previsto um estudo diagnóstico para observar aspectos estruturais do local, como o consumo de água e energia, produção de resíduos e aproveitamento do espaço físico e da luz natural. A partir dos resultados obtidos, seriam destacados os principais problemas ambientais na estrutura física da escola, para que fossem planejadas atividades específicas de sensibilização tanto de alunos quanto de funcionários sobre a importância de buscar alternativas para diminuir o consumo e valorizar mais o meio ambiente. Porém, após cerca de um ano de ações, as atividades do projeto foram paralisadas.

Com as etapas do projeto, foi construída uma estrutura gráfica da “linha do tempo”, destinado a descrever a sequência cronológica e motivacional do projeto-piloto, baseado nos relatos e ações desenvolvidas ao longo da tentativa de implantação, mostrando o período aproximado em que as ações foram implementadas, desde o início do projeto até o seu término.

Para analisar as etapas, estratégias e possíveis equívocos durante a implementação, foram feitas entrevistas com membros da equipe executora e com a

representante da equipe gestora do município, responsável pelo financiamento dos trabalhos.

Como complemento das análises, também foi conduzida um estudo sobre alguns modelos representantes de escola sustentável no Brasil e no exterior, através de estudos bibliográficos, buscando reconhecer e sistematizar criticamente elementos destes programas que foram incorporados ao projeto híbrido interventivo aplicado na escola. Assim, buscou-se identificar as principais concepções ideológicas destes programas e integrar características positivas ou vantajosas mais adequadas ao contexto do Recôncavo.

Além disso, também foi realizada uma entrevista com a Secretária de Educação na UFRB. A entrevista tinha o propósito de colher opiniões da gestora frente ao projeto. As respostas foram registradas em diários de campo.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão fornecidos e reflexionados em quatro seções. Na primeira seção, será abordada sobre a proposta inicial do projeto na escola, demonstrando as ações planejadas e aquelas que foram realmente executadas. Em seguida, faz-se uma abordagem de quais características provenientes do modelo nacional e internacional de Escola Sustentável foram adotadas no projeto-piloto. Na terceira seção, será abordado o seu término, mostrando possíveis causas do seu insucesso. Por fim, faz-se uma reflexão sobre as características ideológicas presentes em cada um dos modelos, analisando-os criticamente.

### 4.1 A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO-PILOTO: RELATANDO A EXPERIÊNCIA

É importante ressaltar que o projeto-piloto de intervenção surgiu baseado inicialmente no documento que informa as diretrizes principais do Programa Nacional Escolas Sustentáveis, lançado pelo MEC, em 2012. Em janeiro de 2015 foi realizado estudo acerca do documento oficial deste Programa Federal, observando seus principais objetivos, especialmente “promover a saúde das pessoas e do ambiente” e “promover uma educação integral” (BRASIL, 2012, p. 10). Também foi analisada sua proposta metodológica, em conjunto com outros textos que fazem referência e propõem reflexões sobre como abordar a EA Formal, contínua e permanentemente, na tentativa de alcançar uma proposição que não seja meramente obrigatória e habitual dentro do cotidiano da escola e de seus membros, além de análise sobre as diretrizes do programa Eco-Schools.

Diante desta perspectiva, o formato do projeto ficou definido como um modelo híbrido entre o Programa “Escolas Sustentáveis” e o modelo de escola promotora da Educação Ambiental internacionalmente conhecido, sobretudo na Europa, chamado de “Eco-Schools”. Como já mencionado, a instituição escolhida para a aplicação foi a Escola Municipal Jovino Lima, em Sapeaçu-BA; por sugestão da própria Secretária Municipal de Educação.

Uma das ações emblemáticas para demarcar o início da implantação do projeto-piloto, em maio de 2015, foi a apresentação da proposta para representantes docentes da escola e da Secretaria de Educação. Os envolvidos aceitaram a

parceria e todos decidiram que a proposta interventiva inicial deveria ser inicialmente discutida, apresentando o projeto à comunidade. Diante disso, foi elaborado um cronograma de atividades e metas a serem cumpridas (Quadro 1), dentre elas, a criação de um conselho responsável pelo projeto, representado por todos os agentes da escola, para auxiliar na organização de atividades, trabalhar para a construção de soluções frente aos possíveis impasses ambientais tanto na estrutura física quanto no contexto social da comunidade escolar.

Quadro 01 – Cronograma de ações do projeto-piloto na escola, entre jun/2015 a abr/2016.

<b>Ações/período</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>
<b>Criação do conselho</b>	x										
<b>Diagnóstico ambiental</b>	x	x	x								
<b>Implementar metas</b>		x	x	x	x	x					
<b>Monitoramento de metas</b>			x	x	x	x	x				
<b>Ação curricular</b>									x	x	x
<b>Documento ambiental</b>							x		x	x	x

Fonte: pesquisa de campo, 2015.

As principais ações sistematizadas que realmente foram realizadas estão destacadas na estrutura de “linha do tempo” (Figura 5).

Figura 05 – “Linha do tempo” sobre a implantação do projeto-piloto.



Fonte: Dados do autor, 2017.

É possível amostrar, diante do cronograma amostrado, que as ações planejadas durante o período do projeto são inspiradas em modelos de escola sustentável, baseados principalmente em programas de utilizados no Brasil (como o programa Escolas Sustentáveis) e em outros países (Eco-Schools). Estes programas apresentam muitas semelhanças, mas também mostram consideráveis diferenças, e algumas delas foram levadas em consideração quando da aplicação do projeto-piloto em Sapeaçu.

Ao se observar o que foi planejado na escola, percebe-se que algumas propostas interventivas foram baseadas nas diretrizes do programa “Escolas Sustentáveis”: gestão democrática, espaço físico, currículo e relação Escola-Comunidade (BRASIL, 2013a), considerando a escola como um espaço educador sustentável (WIZIACK; VARGAS; ZANON, 2013).

Na diretriz “gestão democrática”, destaca-se a formação do Conselho do Projeto (que na perspectiva do Programa Escolas Sustentáveis recebe o nome de COM-VIDA) formado por membros da própria escola, da universidade e da comunidade externa, que então participariam de ações da gestão, informando e orientando sobre os recursos necessários para a realização de ações interventivas na escola, além de fiscalizar, orientar e auxiliar na aplicação do que foi planejado.

A diretriz “espaço físico” era alvo de um estudo para observar o que poderia ser aproveitado e o que deveria ser melhorado quanto ao uso de água e energia/luz, além da área verde da escola.

Com o objetivo de fazer com que as modificações não fossem apenas pontuais, mas que também tivessem maior durabilidade e permanecesse presente nos anos letivos seguintes, a diretriz “currículo e relação escola-comunidade” seria trabalhada no sentido da reformulação do PPP, que é o documento norteador da escola. Assim, se pretendia o registro permanente de práticas que favoreçam a promoção de uma educação também voltada à sustentabilidade ambiental, auxiliando toda a comunidade escolar, sobretudo os alunos, na reflexão sobre o seu papel frente aos problemas ambientais, buscando soluções para melhorar sua qualidade de vida.

O financiamento para a realização das atividades planejadas foi aportado principalmente pela Prefeitura Municipal, que complementaria os recursos advindos do Programa Mais Educação. Apesar de não ser diretamente uma política indutora de EA na escola, esta área é um dos macrocampos presentes no programa, do qual é destinada parte dos recursos destinados (BRASIL, 2010a).

Por outro lado, o Programa Eco-Schools também apresentava aspectos importantes que foram adotados dentro do projeto-piloto aplicado em Sapeaçu. Neste caso, foi dada preferência aos aspectos metodológicos que contemplavam os sete passos. Essa opção possibilitaria maior objetividade para alcançar os resultados propostos.

Seguindo a ordem metodológica dos sete passos adotados no projeto-piloto da Escola Municipal Jovino Lima, a etapa inicial consistia na aprovação da direção e interesse municipal pela proposta, passando então à criação do conselho do projeto (considerado o primeiro dos sete passos), com o desenvolvimento de ações voltadas ao diagnóstico ambiental, identificando os aspectos da escola que deveriam ser melhorados. Isso apontaria um Plano de Ação, que contemplava modificações no espaço físico, além da oferta de oficinas específicas com temáticas ambientais. As etapas incluíam a incorporação destes temas dentro do currículo escolar e a busca por uma ação mais direta com a comunidade. A reformulação no PPP da escola seria crucial.

Diante da execução do que foi planejado, no início do mês de junho/2015, foi realizada uma apresentação do projeto à comunidade escolar (Figura 6). Feita a apresentação, foi realizada uma etapa inicial de estímulo para que posteriormente

fosse concretizada a realização do diagnóstico ambiental escola. Para isso, foram formadas quatro equipes (Água, Energia, Áreas Verdes e Resíduos Sólidos) que passaram a observar o ambiente físico da escola e registrar possíveis irregularidades e/ou deficiências naquele mesmo momento, enquanto os outros aguardavam no pátio da escola. Com a utilização dos próprios celulares, os estudantes fotografaram e filmaram os locais que consideraram carentes de intervenção. Enquanto os membros das equipes fotografavam os locais da escola, as imagens eram transmitidas em tempo real para a plenária reunida no pátio da escola. No momento final desta atividade de apresentação, foi escolhido o Conselho responsável pelo projeto para auxiliar no monitoramento e funcionamento das atividades futuras. Este Conselho foi formado por 11 membros, sendo eles: seis alunos, sendo um aluno do 6º ano, um aluno do 7º ano, dois alunos de 8º ano e dois alunos do 9º ano, um professor da escola, o diretor, um aluno representando os membros da UFRB (substituindo um membro de uma ONG), um membro da comunidade externa, que também era professor da escola, mas era pai de um aluno, e uma técnica da Secretaria de Educação.

Figura 06 - Apresentação do projeto na escola.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Também em junho reuniram-se os representantes da UFRB, juntamente com membros do corpo docente da escola e representantes da Secretaria de Educação

do município, de modo que foi possível fazer uma avaliação sobre o evento de apresentação do projeto aos estudantes e a definição das tarefas junto aos membros escolhidos para o Conselho do projeto: (1) Desenvolver estratégias para divulgar o projeto na escola entre alunos e funcionários; (2) Promover a concretização do diagnóstico ambiental escolar (iniciado no evento de apresentação) coletando dados referentes ao consumo da escola, à quantidade de resíduos sólidos produzidos e as faturas mensais pretéritas do consumo de energia e água. Assim, os alunos membros do conselho, juntamente com alguns professores, dividiram-se em equipes para realizar as ações planejadas. Cada equipe ficou responsável por analisar aspectos de uma das quatro temáticas definidas (Quadro 2).

Quadro 02 – Temas e ações para construção do diagnóstico ambiental na escola.

<b>Tema</b>	<b>Ações para construção do diagnóstico ambiental escolar</b>
<b>Água</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisar a quantidade de banheiros e vasos sanitários na escola;</li> <li>✓ Pesquisar o número médio diário de descargas acionadas;</li> <li>✓ Investigar possíveis vazamentos de água na escola;</li> <li>✓ Pesquisar o consumo de água em meses anteriores à intervenção;</li> </ul>
<b>Energia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisar quantidade de lâmpadas e aparelhos em funcionamento;</li> <li>✓ Pesquisar o consumo de energia em meses anteriores;</li> </ul>
<b>Áreas verdes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verificar a condição dos jardins da escola e os espaços ao ar livre ao redor dos pavilhões;</li> </ul>
<b>Resíduos sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisar a quantidade semanal de resíduos sólidos produzidos na escola;</li> </ul>

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

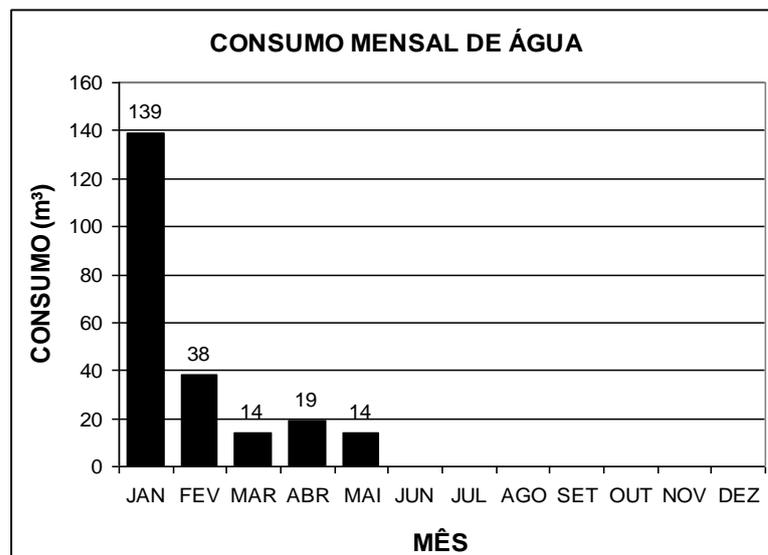
Após determinado período de análise, entre julho e setembro de 2015, foram realizadas mais duas reuniões com toda a comunidade escolar para verificar o andamento das atividades. Tais ações contaram com participação significativa de professores e cerca de 30 a 40% dos estudantes da escola. A princípio, esta porcentagem pode parecer baixa, mas ao levarmos em consideração a quantidade

total de alunos (cerca de 300), esse percentual significa a participação de 100 a 120 estudantes, todos pré-adolescentes ou adolescentes (entre 11 e 15 anos), reunidos em uma única sala para discutir estratégias de como melhorar a escola em que eles estudam.

Dados solicitados e obtidos no diagnóstico foram sistematizados e registrados, evidenciando, desta forma, o consumo mensal de água e energia, além da quantidade de lâmpadas e aparelhos elétricos na escola, bem como suas condições de funcionamento, além da produção de resíduos. Além disso, havia mobilização nas redes sociais (grupo de Facebook e Whats App) para divulgação das ações e para que ocorresse um diálogo mais prático sobre as atividades.

Diante dos dados encontrados surgiram informações notavelmente preocupantes. Uma delas refere-se ao consumo de água (Figura 7), que em janeiro/2015 (139 m<sup>3</sup>) foi maior do que o triplo do mês seguinte (cujo consumo foi de 38 m<sup>3</sup>) e também maior que o somatório dos meses seguintes (84 m<sup>3</sup>). Segundo a direção, a grande maioria dos funcionários estava em férias durante JAN/15, e os que estavam presentes na escola não notaram um vazamento ocorrido no encanamento da escola, que só foi consertado no mês seguinte.

Figura 07 - Consumo mensal de água da escola no ano de 2015.

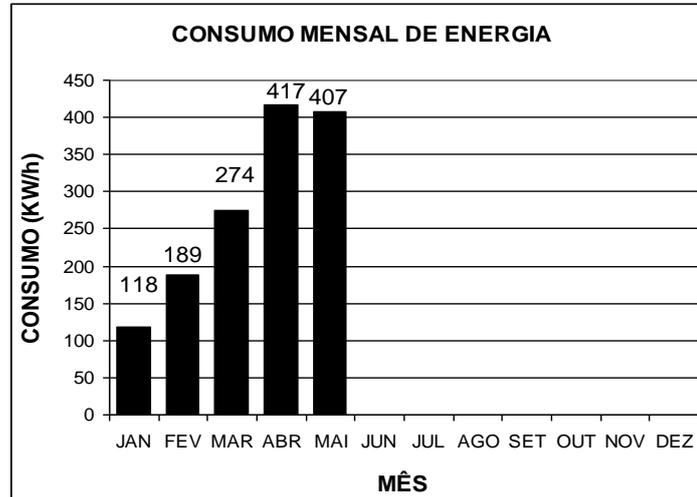


Fonte: Prefeitura Municipal de Sapeaçu, 2015.

Em relação ao consumo mensal de energia (Figura 8), foi notável o aumento constante do consumo ao longo do período investigado (sobretudo de março a abril)

com uma leve queda em maio. A direção alegou que o aumento foi devido ao retorno às atividades na escola e no mês de ABR/2015 se iniciou o Programa Mais Educação, fazendo com que acontecessem atividades escolares no contraturno.

Figura 08 – Consumo mensal de energia da escola em 2015.



Fonte: Prefeitura Municipal de Sapeaçu, 2015.

Além destes resultados, também foi descoberto que cinco bocais de lâmpada e dois dos quatro chuveiros na escola não funcionavam. Naquele momento foi registrado o uso de 16 lâmpadas incandescentes (Tabela 1). Este tipo de lâmpada é caracterizado pelo seu baixo custo de produção e principalmente pela sua ineficiência energética (WADE, 2010), de modo que sua venda passou a ser limitada em todo território nacional, a partir da regulamentação pela Portaria Interministerial Nº 1007, de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010c). Diante das evidências, era mais adequado que este tipo de lâmpada já tivesse sido substituído por modelos de menor consumo. Sobre isso, a Secretaria de Educação informou que seriam feitos os devidos ajustes à medida que o projeto fosse implantado.

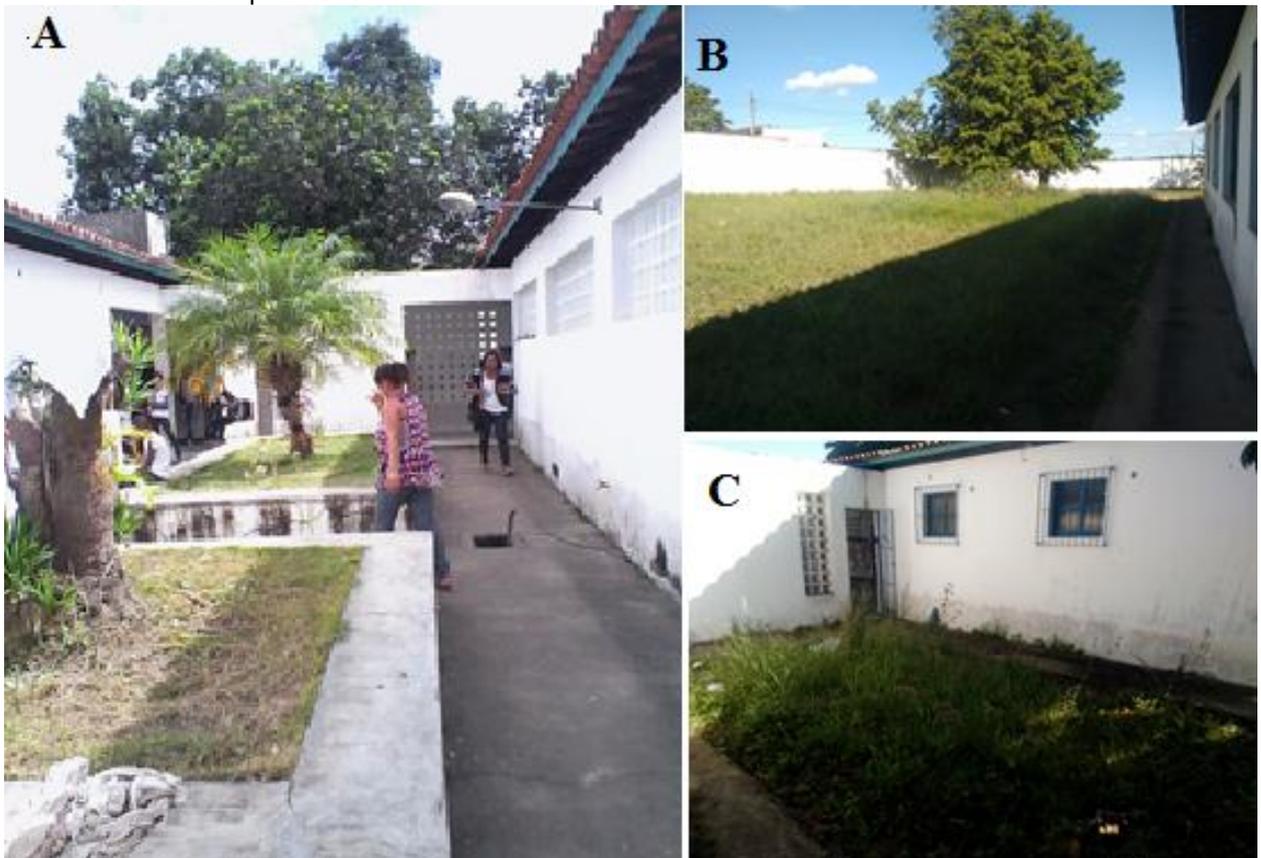
Tabela 01 - Aparelhos elétricos presentes na escola Municipal Jovino Lima.

<b>Aparelhos</b>	<b>Total</b>	<b>Funcionando normalmente</b>
Bocais	<b>95</b>	<b>91</b>
Incandescente	<b>16</b>	<b>16</b>
Fluorescente	36	36
Chuveiros elétricos	<b>04</b>	<b>02</b>
Ventiladores	09	09
Ar Condicionado	02	02

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2015.

A equipe de áreas verdes verificou que a escola possui um espaço físico externo bastante propício ao desenvolvimento de outras atividades (Figura 9), como plantação de hortaliças, jardins e até a construção de um viveiro escolar, para produção de mudas nativas e utilização pelos alunos e professores para aulas específicas sobre conteúdos relacionados.

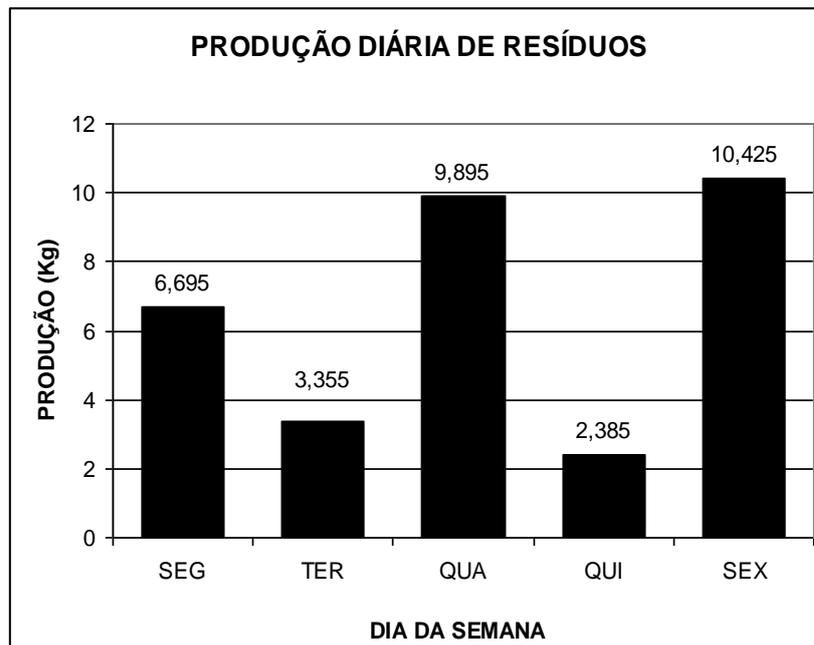
Figura 09 – Parte da área externa da escola. A) Espaço entre os pavilhões. B) Área lateral. C) Área ao fundo de um dos pavilhões.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Os resultados relacionados aos resíduos sólidos produzidos (Figura 10) mostram que a produção era maior nos dias de segunda, quarta e sexta. Foi alegado que isso acontecia devido ao fato das atividades do programa Mais Educação se concentrarem nestes dias, e os alunos recebiam a merenda escolar nos dois turnos, aumentando a quantidade de resíduos produzidos. Nos dias de sábado e domingo a escola permanecia fechada, e não produzia resíduos.

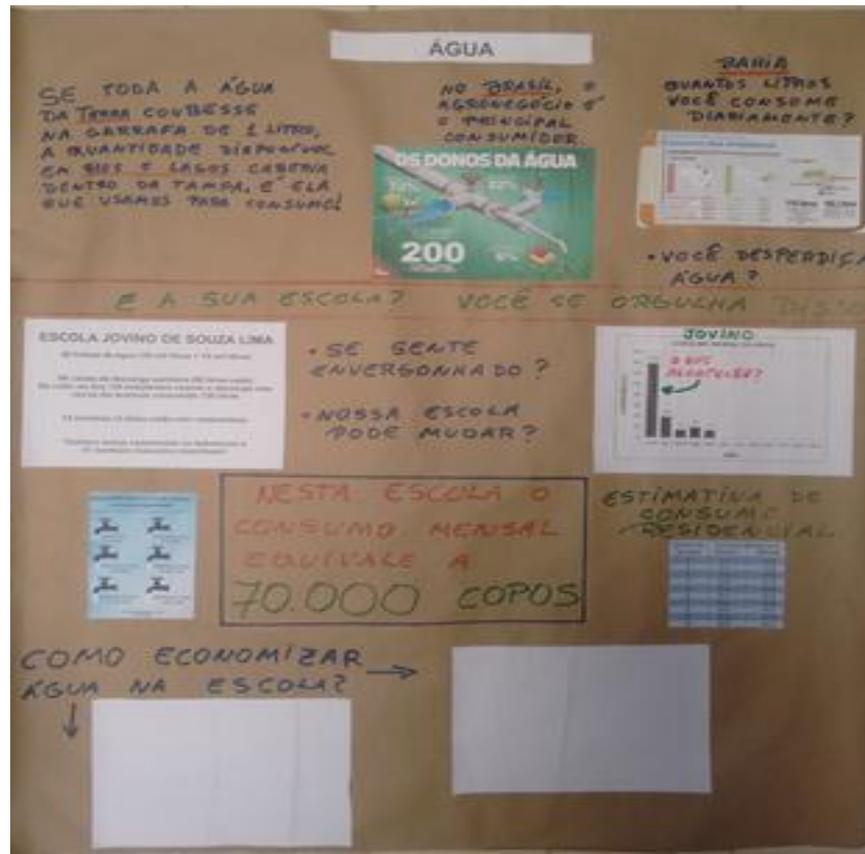
Figura 10 – Produção diária de resíduos na escola em 2015.



Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2015.

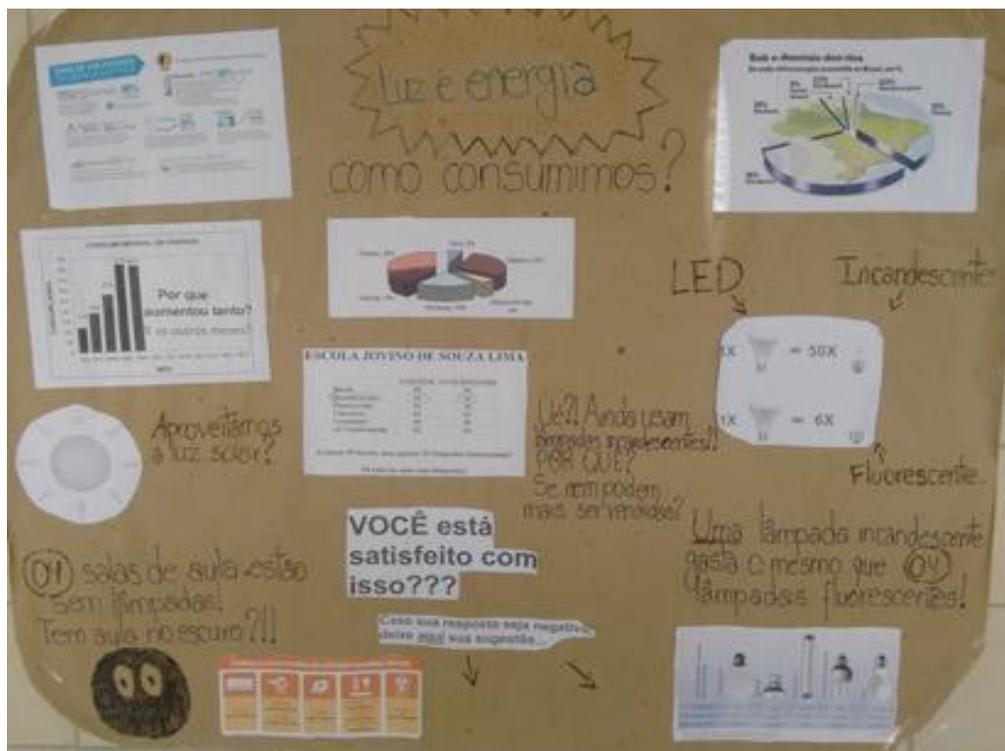
Em outubro/15, estes dados foram apresentados à escola utilizando-se quatro cartazes, cada um representando uma das áreas abordadas: água (Figura 11), energia (Figura 12), áreas verdes (Figura 13) e resíduos sólidos (Figura 14). Estes cartazes foram expostos no pátio da escola (Figura 15), com o intuito de chamar a atenção da comunidade escolar sobre os dados que alguns de seus membros ajudaram a obter. Para dar mais ênfase nas informações encontradas, foram feitas comparações estatísticas com outras informações, além de desenhos e imagens que ilustrassem sobre a importância e a realidade dos aspectos abordados em escala nacional, estadual e municipal, quando possível.

Figura 11 – Cartaz com o tema “água”.



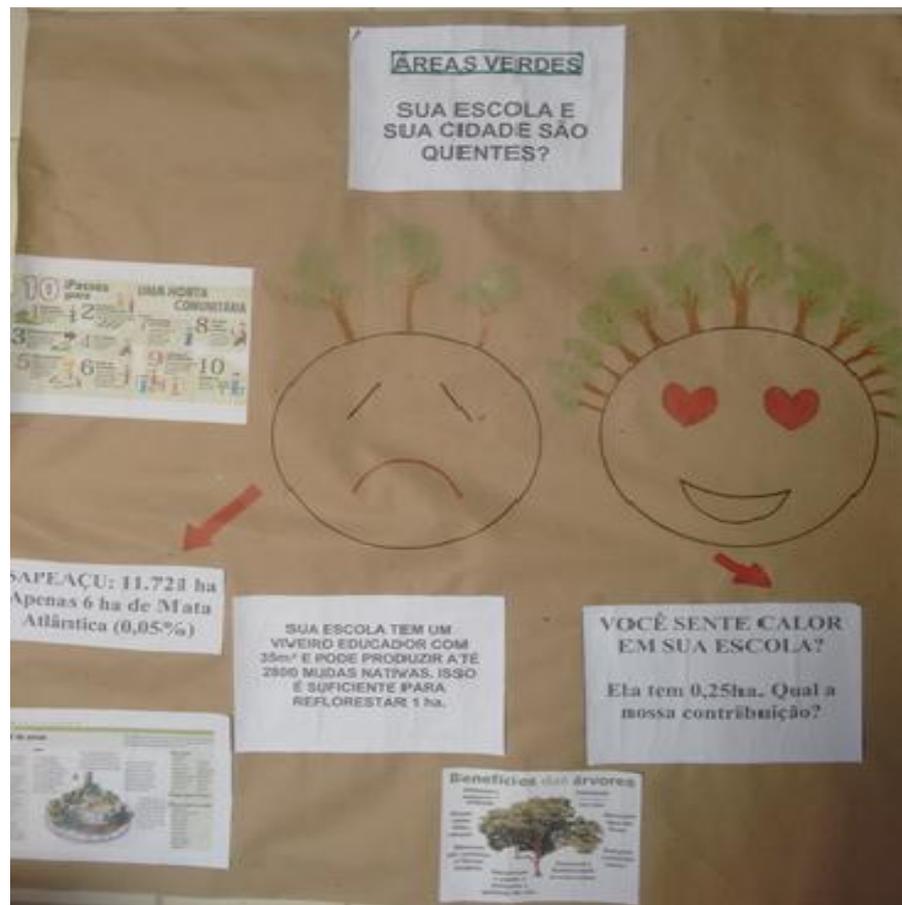
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Figura 12 – Cartaz com o tema “energia”.



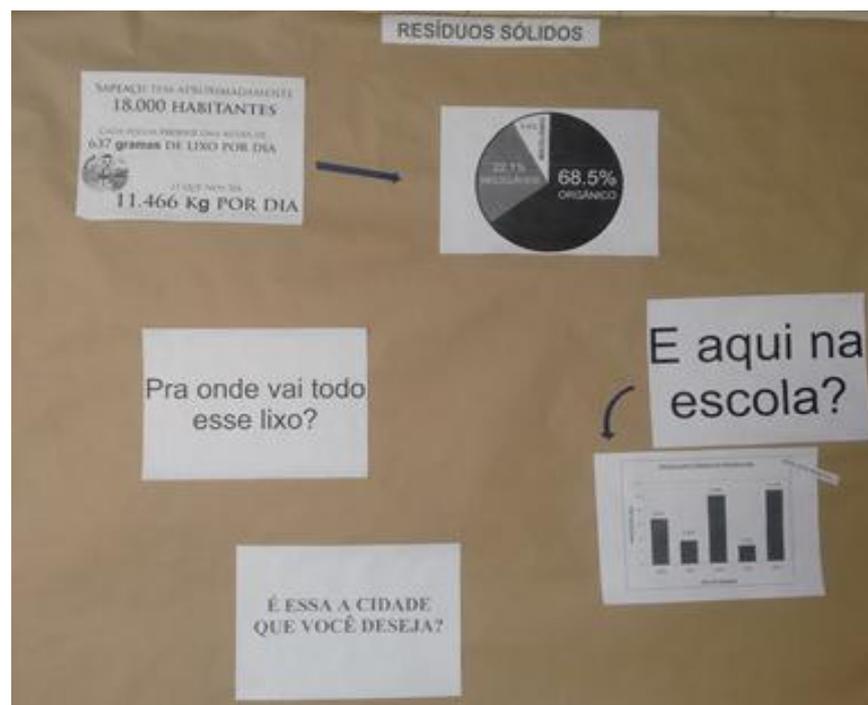
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Figura 13 – Cartaz com o tema “áreas verdes”.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Figura 14 – Cartaz com o tema “resíduos sólidos”.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Figura 15 – Divulgação dos dados em forma de cartazes.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

A estratégia da divulgação dos resultados do diagnóstico através dos cartazes tinha o intuito de aumentar a sensibilização dos membros da escola, de modo que eles pudessem perceber com mais profundidade sobre a situação, afetando sua afetividade, e impulsionando questionamentos que poderiam levar à mudar aquela situação e melhorar a qualidade do ambiente e da educação escolar.

As primeiras modificações realizadas no espaço físico da escola (no final de setembro) foram marcadas pelo início da construção de um viveiro para produção de mudas nativas (Figura 16) com o apoio de um estudante mexicano em intercâmbio com a UFRB, mas consolidado com o auxílio de estudantes da UFRB bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET) Conexões de Saberes Socioambientais. Também foi trabalhado o aproveitamento de áreas para montagem de hortas comunitárias (Figura 17), de modo que os próprios membros da escola aprendessem a produzir hortaliças para consumo próprio em casa ou na merenda escolar. Estas modificações foram realizadas antes mesmo da divulgação dos resultados do diagnóstico para a comunidade escolar como uma consensual com o Conselho do projeto, de modo a iniciar modificações do espaço físico antes do término do ano letivo e estimular a comunidade escolar para as próximas ações, das

quais também dependiam do viveiro em construção. Além disso, havia a pretensão de fazer reformas no sistema elétrico e estrutural do local, colocando mais telhas plásticas para melhorar a iluminação das salas durante o dia, eliminando o uso de lâmpadas; armazenamento de água da chuva para utilização nos sanitários; troca de lâmpadas incandescentes por fluorescentes e/ou lâmpadas de LED, para economizar energia; implantação de um pátio de compostagem; dentre outras. Porém, estas ações não foram realizadas, devido à limitação de recursos.

Figura 16 – Estágio inicial da construção de viveiro escolar.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Figura 17 – Espaço para plantação de hortaliças.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Para a continuidade das atividades já realizadas, foram planejadas oficinas interativas (Quadro 3), divididas com os temas abordados no diagnóstico ambiental escolar (água, energia, áreas verdes e resíduos) das quais os alunos poderiam desenvolver competências necessárias à execução de ações interventivas que pudessem ser realizadas em sua casa, ou incentivar a família e os vizinhos a fazerem o mesmo. Cada oficina estava prevista para durar, no máximo, duas horas/dia, com grupos de aproximadamente 30 alunos em cada oficina. Cada uma das quatro oficinas seria conduzida ao longo de quatro semanas, mas no turno oposto das aulas, em sistema de rodízio dos temas para fomentar a interação entre os participantes.

Quadro 03 – Distribuição das oficinas oferecidas.

<b>Área</b>	<b>Oficina I (1ª semana)</b>	<b>Oficina II (2ª semana)</b>	<b>Oficina III (3ª semana)</b>	<b>Oficina IV (4ª semana)</b>
<b>Resíduos sólidos</b>	Montagem de composteira com restos orgânicos	Fabricação de papel reciclável Utilização de frutas cítricas pra limpeza doméstica	Fabricação de puffs com garrafas PET	“Engarrafando leituras” Jogo “cai-não-cai” com garrafa e tampinhas
<b>Áreas verdes</b>	Como cuidar de hortas	Montagem de hortas verticais Como ter sua própria bucha vegetal	Plantação de mudas em materiais recicláveis Sementeiras em rolo de papel higiênico	Sistema de gotejamento com garrafas PET
<b>Água</b>	Economizar água com descarga	Entendendo sua conta de água e seu hidrômetro	Pluviômetro de garrafa PET	Reaproveitando água da chuva
<b>Energia</b>	Forno solar com caixa de pizza	Entendendo a conta de energia elétrica	Lâmpada natural de garrafa PET	Como utilizar melhor a iluminação natural

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Inicialmente, as oficinas estavam previstas para serem oferecidas aos alunos entre outubro e novembro, mas a Secretaria de Educação orientou que fosse adiado para ser executado no ano seguinte, pois estava próximo do fim do ano letivo, e os alunos não teriam tanta disposição para participarem das atividades. Além do mais, seria mais estratégico que as ações fossem efetuadas após as reformas estruturais previstas às escolas. E assim, optou-se por acatar a decisão e aguardar o início do próximo ano letivo.

No período do início do ano letivo seguinte (fevereiro de 2016), tentou-se contato com a Secretaria Municipal de Educação, mas não foi obtida resposta, nem garantia de que o apoio necessário continuaria. Após análise da situação, verificou-se que a Administração Municipal estava com problemas devido ao corte de custos, do qual já estava acontecendo desde meados do ano anterior. Sendo assim, as atividades do projeto tiveram que ser paralisadas. Porém, tornou-se relevante fazer uma reflexão se apenas as questões políticas foram realmente motivos preponderantes para a paralisação das atividades.

## 4.2 REFLEXÕES SOBRE AS AÇÕES E EQUÍVOCOS DO PROJETO: DIFICULDADES E CONSIDERAÇÕES.

Embora as atividades do projeto tenham sido paralisadas em fevereiro de 2016, torna-se imperativo refletir sobre os principais fatores (políticos, econômicos ou técnicos) que inviabilizaram sua conclusão, além de analisar as causas e verificar as dificuldades enfrentadas, bem como identificar quais atores são indispensáveis para tentar evitar os problemas e superar os desafios em uma nova tentativa.

Uma entrevista com o gestor municipal (Secretária de Educação) permitiu uma visão mais ampla dos processos administrativos que acabaram interferindo nas decisões de protelar a continuidade do projeto-piloto após a apresentação dos resultados obtidos no diagnóstico. Uma vez indagada sobre as dificuldades administrativas, a mesma afirmou que o programa norteador dessas atividades escolares é o PDDE, que usa uma plataforma interativa para a escola fazer o seu cadastramento. Porém, naquele momento, a escola não poderia se cadastrar para receber recursos do PDDE Escolas Sustentáveis, pois não se enquadrava em nenhum dos três critérios básicos, que são:

- Estar localizada em algum município sujeito a emergências ambientais (Lei 12.340/2010);
- Ter registrado participação na III ou na IV versão da Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente;
- Ter participado do Processo Formativo em Educação Ambiental: Escolas Sustentáveis e Com-Vida, que foi oferecido pelo Ministério da Educação juntamente com a Universidade Aberta do Brasil (BRASIL, 2013a).

Diante disso, ela afirmava que os recursos utilizados nas primeiras ações do projeto-piloto foram disponibilizados pela Prefeitura Municipal para colaborar com as modificações físicas necessárias; além de recursos complementares do Programa Mais Educação, que acabou tendo funcionamento limitado e não permitiu a garantia de recursos adicionais às atividades.

O acesso ao Programa Escolas Sustentáveis através da plataforma digital, assim como os documentos norteadores da proposta podem ser considerados aspectos notáveis na estruturação deste programa, refletindo da intensidade das Conferências Infanto-Juvenis para o Meio Ambiente, da qual os próprios agentes

escolares puderam opinar, debater e refletir sobre as práticas ambientais e sua permanência nas escolas, com o apoio de toda a comunidade escolar, na tentativa de tornar a gestão mais democrática, o currículo mais dinâmico e o espaço físico em um espaço educador sustentável. Porém, como não aconteceram novas conferências ou novos cursos de EA, as escolas que não tiveram esse histórico, mas que pretendem fazer projetos permanentes de EA acabam não sendo contempladas com o aporte de recursos advindos do PDDE, tornando as ações dependentes exclusivamente das secretarias municipais. Embora os recursos possam ser complementados por outros programas (como é o caso do Programa Mais Educação) é válido ressaltar que a temática ambiental nem sempre representa uma ação prioritária, mas apenas adotam o tema meio ambiente como um eixo de trabalho.

Sob a ótica da gestão escolar, a Secretária também apontou outros aspectos determinantes para a não continuidade do projeto. Não teria havido, por exemplo, uma profunda sensibilização dos agentes da escola (inclusive a plenitude dos professores e dos funcionários) em relação a importância de intensificar as reflexões e ações para a promoção da sustentabilidade, tanto no contexto global quanto local. De acordo com o que ela afirmou, embora tenha sido estruturado um Conselho do projeto, que contava com a participação de alguns professores, do ponto de vista dela ocorreu uma aparente indiferença da maioria dos agentes durante o período das ações do projeto, capaz de diminuir a motivação necessária ao andamento dos trabalhos. Além disso, os docentes não poderiam participar de atividades projetadas para o turno vespertino (como as oficinas, por exemplo), pois muitos trabalhavam em outros locais e não havia a obrigatoriedade em participar destas atividades, que deveriam ser integradas ao currículo escolar.

Outros aspectos importantes destacados pela representação da equipe gestora do município foram os intervalos entre as ações, considerados demasiadamente longos, e que prejudicaram o andamento das atividades. Além disso, com o tempo, poucas pessoas acabaram se responsabilizando pelas muitas tarefas, o que caracterizava um desequilíbrio na realização das ações previstas. Apesar das metas estipuladas, ainda não havia sido consolidada a união e a organização entre os agentes da escola e também com a própria equipe executora para a realização das atividades, e este problema não foi devidamente percebido, ponderado e corrigido. Ademais, o acúmulo destes empecilhos provocou uma crescente fragilização de

todo o conjunto, causando rupturas, atrasos e prejudicando o andamento das atividades.

Alguns autores comentam sobre as tentativas de implantação de programas em EA, afirmando que tais iniciativas podem adquirir dificuldades ao longo do tempo, dependendo da realidade de cada local (VALOIS; CAVALARI, 2015), sendo necessário o envolvimento de todos para que haja a disseminação deste campo enquanto prática cidadã (RIVELLI, 2005) e especialmente o movimento de formação de pessoas que possam assumir suas responsabilidades e direitos sociais, de maneira a formar cidadãos participativos e críticos (LUZZI, 2005). Além disso, conforme afirma Silva et al. (2012), torna-se imperativo analisar as relações sociais e os problemas, visando sempre a possibilidade da mudança para que estes sejam resolvidos. Numa autocrítica reflexiva a falta desta prática e a demora em sua identificação podem ser consideradas indicadoras da fragilização do andamento do programa na escola Jovino Lima.

Como complemento dos motivos para o insucesso do projeto, ainda foi relatado como fatores de notável preponderância a dificuldade de sensibilização para conseguir articular financiamento com a Secretaria Municipal de Administração, dificultando ainda mais a busca por recursos para realizar as mudanças necessárias na estrutura física da escola, especialmente em momento notório do agravamento econômico, induzindo ao corte de custos. Com isso, modificações estruturais previstas na escola, como aquisição e instalação de telhados transparentes e reestruturação da parte elétrica não foram realizadas. Também foi apontado que o próprio planejamento do projeto deveria ter sido apresentado com maior antecipação à Secretaria de Educação, para que ocorresse melhor execução das etapas propostas.

Como já mencionado, a limitação de recursos é um fator influente num projeto como esse, pois impossibilita que muitas ações sejam realizadas, sobretudo no tocante ao espaço físico. Se não houver um planejamento adequado, com a devida articulação e garantia dos recursos necessários, este pode se tornar um elemento limitante ao andamento das etapas seguintes.

Dentro da proposta da escola enquanto local que valoriza o meio onde se encontra, as modificações em seu espaço físico são fundamentais. Isso é demonstrado de forma mais explícita na proposta oficial do Programa Escolas Sustentáveis, destacando que o local deve favorecer o conforto acústico e térmico,

com gestão eficiente de água e energia, favorecendo a convivência e respeitando os ecossistemas locais (BRASIL, 2013a). Este processo (chamado de ambientalização) auxilia na internalização da problemática ambiental, tornando ainda mais visível o reconhecimento de que a temática socioambiental necessita de atenção adequada (CARVALHO; FARIAS; PEREIRA, 2011). Deste modo, a não realização das mudanças necessárias no espaço físico torna muito mais difícil a continuação das atividades, pois se elas não forem executadas, podem não surtir o efeito desejado e serem consideradas atividades pontuais. É complicado adotar discursos e práticas que destaquem as questões socioambientais quando a estrutura física ainda apresenta características incompatíveis com o discurso.

Ainda que a equipe gestora tenha apresentado seus argumentos sobre os problemas enfrentados, é necessário ponderar algumas questões.

A primeira delas refere-se à sensibilização dos professores. É válido destacar o quão fundamental é a própria valorização do acolhimento ao processo de criação do programa. Sobre isso, Trajber e Sato (2010) salientam que entre o pensar e o fazer, também é essencial a confiança quanto à execução do que foi planejado. Isso deveria ser resultante de uma profunda reflexão ambiental. Tristão (2005) também salienta a necessidade de promover uma autoconsciência direcionada à reflexão-ação para além de uma mera conduta ecológica padronizada.

Dadas estas considerações, é importante afirmar que os professores precisam mais que apenas ser informados sobre o assunto de um projeto ambiental escolar; eles precisam ser provocados a refletirem sobre o mesmo com mais sensatez, de maneira que compreendam a importância de sua participação enquanto agentes da escola, enquanto parceiros na aplicação das atividades do projeto e, enquanto seres pertencentes ao mesmo local, conscientes de que os problemas ambientais afetam a todos, tanto do ponto de vista local como global.

Deve-se reconhecer que o processo de sensibilização sobre a temática ambiental perante o corpo docente e os funcionários poderia ter acontecido de maneira mais intensa. Contudo, mesmo com o número reduzido de reuniões sobre o projeto antes de sua apresentação para a comunidade escolar, houve participação satisfatória dos agentes da escola (sobretudo discentes e docentes) na execução de algumas das atividades. Um bom exemplo foram as reuniões realizadas com toda a escola, em que participaram cerca de 40 a 50% dos alunos, considerada uma parcela significativa da comunidade escolar interessada em discutir a temática, além

de todos os docentes que lecionavam no dia correspondente à reunião. Houve participação ativa de ambos nas atividades para a realização do diagnóstico escolar.

O segundo aspecto importante é a dependência e a força que o financiamento pode exercer sobre o projeto. Diante das limitações de financiamento (PDDE Escolas Sustentáveis), o recurso para as atividades deveria vir da própria gestão municipal, complementando o Programa Mais Educação, que estava sendo implantado no município e que operava de forma precária. Por acaso, as ações do projeto-piloto passariam a ser encaradas como uma oportunidade ou preenchimento de lacunas, funcionando como “tábua da salvação” ao Programa Mais Educação, viabilizando as atividades no turno oposto sem a participação dos professores e sem a inserção curricular. Definitivamente, não era esse o propósito do projeto.

O ritmo de execução das atividades é o terceiro aspecto que merece uma reflexão. Conforme já relatado, foi notável que algumas ações foram efetivadas em intervalos regulares de aproximadamente um ou dois meses. Desde a escolha da escola (março/2015) até o início das atividades, marcado pela apresentação do projeto à comunidade escolar (junho/2015), passaram-se três meses, empurrando o diagnóstico e as metas a serem implantadas para o segundo semestre, ficando pressionadas pelo período de férias escolares. O período entre a etapa de diagnóstico (julho) e a definição das primeiras metas de monitoramento (outubro) foi demasiadamente longo, na opinião da gestão municipal. É válido afirmar que os longos intervalos entre as ações do projeto tiveram significativa importância para que o projeto não tivesse sido devidamente concluído. Porém, quando seriam apresentadas as oficinas de trabalho para o desenvolvimento de competências e habilidades (momento em que os alunos teriam mais participação na realização das atividades) foi recomendado pela própria Secretaria Municipal um protelamento das oficinas para o ano seguinte, contribuindo com os intervalos “longos demais”. Além disso, a reformulação do PPP também ficou planejada para o início do ano seguinte, pois primeiramente seriam realizadas as atividades para estimular a comunidade escolar a pensar sobre as questões ambientais, para em seguida incluir este quesito no PPP. Com a paralisação do projeto, esta ação também não foi executada.

Esse terceiro aspecto pode ser desdobrado, pois também parece persistir uma cultura de que os projetos devem ser compostos por atividades pontuais, de curta duração, o que acaba diminuindo as chances de resultados satisfatórios para a escola. Soma-se aquilo que Bigeli (2014) chama de “quasi-projetos”, caracterizando

as ações marcadas pela inexistência de avaliação e acompanhamento adequados. Essa cultura parece presente na gestão administrativa.

O quarto aspecto que merece destaque se refere à crise política, econômica, moral e de ineficiência que tomou conta do país. Os pequenos municípios sofreram perda de arrecadação no início de 2015, de modo que a situação, aparentemente, tornou-se insustentável no segundo semestre daquele ano, durante a execução das atividades. Foi possível constatar, por exemplo, que a própria Secretaria de Educação teve que romper contratos temporários e demitir funcionários a partir de setembro e outubro. Desde então, a administração municipal passou a remanejar recursos e funcionários, se preparando para o momento seguinte, ano eleitoral. Esse cenário impossibilitou o aporte de recursos para mudanças na estrutura física da escola, embora não fossem tão expressivos ao município que tinha outras 30 escolas.

Considerando que a mudança na estrutura física tornou-se inviável naquele momento, que não havia previsão para ser retomada, e que os recursos necessários para outras atividades planejadas também já estavam escassos, optou-se pelo encerramento das atividades após diálogo com os representantes da administração. É válido destacar que o diálogo sempre foi amistoso com a secretaria de educação, que tratou de informar aos membros da escola sobre a situação e sobre a paralisação das atividades.

Considerando os aspectos abordados é notável o surgimento de fatores que atingiram a inviabilidade do processo, mas que também, em maior ou menor intensidade, poderiam ter sido evitados. Feita esta análise, é imprescindível que seja investigado de maneira mais criteriosa as características dos programas norteadores e suas possíveis concepções ideológicas, para buscar com mais propriedade seus eixos ideológicos e fortalecer uma nova proposta, dando-lhe mais fundamento e robustez.

#### 4.3 PERIGO À VISTA: DIFERENTES VISÕES PARA UM MESMO OBJETIVO

Diante das ações e argumentos já sinalizados, torna-se fundamental refletir sobre quais ações de cada programa foram propostas e realizadas no projeto-piloto, incluindo suas bases ideológicas, para verificar quais dessas características são mais adequadas uma vigorosa proposta que realmente seja efetiva e duradoura.

A própria formação dos programas de Educação Ambiental Formal no Brasil, sobretudo o Programa Nacional Escolas Sustentáveis, considerado nosso principal instrumento formulador de políticas públicas (REZENDE; TRISTÃO, 2017), representam desdobramentos de leis já implantadas (como a Constituição Federal e a PNEA).

Uma característica marcante entre os programas (“Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas” e “Escolas Sustentáveis”, estabelecidos em 2012 e 2013, respectivamente) é a própria forma como eles foram inspirados, através da participação dos agentes da escola, nas Conferências Infanto-Juvenis de Meio Ambiente, buscando a tomada de decisões de maneira transformadora e estimulando a superação da dissociação entre sociedade e natureza (BRASIL, 2014); para que fosse além do ensino de ecologia, como já aconteceu (SILVA et al, 2012). A utilização destes programas como inspiradores para a proposta do projeto-piloto em Sapeaçu surgiu justamente para enfatizar essa interligação, demonstrando que os problemas ambientais estão bem mais presentes no cotidiano do que geralmente se imagina, sendo vital intervir para que sejam extintos ou pelo menos amenizados.

A formação de um Conselho do projeto formado por docentes, discentes e membros de outras instituições surgiu inspirada na Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA), elemento fundamental no arquétipo brasileiro de escola sustentável. Este Conselho é considerado um espaço para dialogar, projetar e envolver toda a comunidade escolar através de seus representantes (BRASIL, 2012) e enfrentar coletivamente os problemas socioambientais (BARBOSA, 2008).

A criação deste Conselho torna a gestão mais democrática, pois as decisões são compartilhadas e os agentes da escola passam a opinar e sugerir sobre o que precisa ser melhorado no ambiente escolar. A atuação da COM-VIDA é fortalecida pela tríade pedagógica “eu-outro-mundo”, ocorrendo a interligação entre o engajamento individual, a amplitude socioambiental da escola e o fortalecimento da

relação entre a escola e a comunidade (TRAJBER; SATO, 2010), para que todos possam participar efetivamente de todo o processo.

Obviamente, para que ocorra a realização das modificações necessárias é preciso algum aporte financeiro, sobretudo quando se apresentam as limitações da estrutura física escolar. É através de um programa específico para financiamento (PDDE Escolas Sustentáveis) que a escola consegue os recursos para as ações requeridas (TRISTÃO, 2017); mas tal financiamento impõe o atendimento a alguns critérios, dos quais a escola de Sapeaçu não atendia.

Numa perspectiva ideológica, é possível observar nestes programas nacionais uma defesa aberta da EA Crítica, considerada por Layrargues e Lima (2014) uma vertente pedagógica capaz de introduzir conceitos-chave neste campo, como a cidadania, a democracia a emancipação e a participação, que surgem devido ao forte viés político e sociológico dessa vertente. Pode-se expressar o caráter social e político na relação entre ser humano e natureza da qual é mediada pelo trabalho (TREIN, 2012). Além disso, busca-se a inovação e a relação das temáticas ambientais com a vida cotidiana, proporcionando novas vivências e descobertas (REIGOTA, 2009) harmonizando com as DCNs no intuito de superar a tradição naturalista que foi embutida no surgimento da EA (BRASIL, 2013b) e o próprio “equivoco cometido ao isolar o ser humano do restante da natureza (sendo o homem a própria Natureza)” (BATTESTIN; GHIGGI, 2010, p. 74).

É importante destacar uma aproximação desta proposta com a metodologia de projetos, caracterizada de acordo com Oliveira (2006) como uma proposta que educa para uma aprendizagem que não se torna passiva, mas que busca fazer os alunos participarem ativamente, favorecendo a autonomia, a interatividade, a aprendizagem de maneira contextualizada, tornando-os corresponsáveis pelo andamento do processo de aprendizagem. Assim, ao contribuírem ativamente com as atividades propostas, podem oportunizar a interatividade entre todos, para que eles mesmos possam se conhecer melhor enquanto membros da comunidade escolar e fortaleçam seus vínculos, colaborando com as atividades planejadas e trabalhando juntos para consolidar a permanência da EA na vivência escolar.

Ainda que existam características pertinentes e interessantes no modelo brasileiro, Rezende e Tristão (2017, p. 138-139) destacam que

Editalis que visam ao atendimento das necessidades de algumas escolas podem iniciar a ideia de uma escola sustentável, mas configura-se ainda como uma política de atendimento a uma pequena parcela das escolas brasileiras que sofrem com o descaso do Poder Público sistematicamente.

Por isso, embora esses programas tenham apoio financeiro, ainda é longo o caminho a ser percorrido até que o ensino público no Brasil possa atender a demanda de escolas com suas especificidades e necessidades locais e regionais, ainda que seja para atender as demandas descritas nos programas oficiais (gestão, espaço físico, currículo e relação entre escola e comunidade). É pertinente ressaltar que cada escola é única, com suas qualidades e seus problemas, com seus atores e sua estrutura. Por isso, cada escola deve buscar observar sua realidade para modifica-la com soluções e adaptações endógenas, capazes de torna-la um espaço educador sustentável.

Entretanto, também é verdade que algumas as ações do projeto-piloto em Sapeaçu adotaram práticas planejadas e/ou executadas com base nas diretrizes gerais do programa Eco-Schools. Uma das mais destacadas foi a criação do Conselho responsável pelo projeto (que no programa é chamado de Conselho Eco-Escola), que também está presente nos programas brasileiros inspiradores (que dão o nome de COM-VIDA), do qual consideram a participação dos agentes da escola nas decisões a serem tomadas, bem como a continuidade e a qualidade do programa.

Apesar da aparente definição das ações do Eco-Schools, baseadas principalmente na metodologia dos sete passos, existe uma flexibilidade capaz de se ajustar em qualquer nível de escola ou o país onde está sendo executado, buscando conectar o trabalho curricular com a EA em todas as áreas, monitorando e relatando os avanços e as dificuldades encontradas, enfatizando parcerias com escolas internacionais e promovendo estudos comparativos (REZENDE; TRISTÃO, 2017). Em Sapeaçu, não foi estabelecido o contato oficial para estabelecer vínculo com a rede Eco-Schools por motivo de cautela, para que primeiramente fossem iniciados os trabalhos, para observar o andamento das atividades e verificar a possibilidade futura de fazer um contato mais direto com o programa.

Estudo comparativo com Eco-Schools de 13 países (MAY, 2007), verificou que a existência de algumas tendências avaliativas entre eles. Essas tendências são: 1) tomada de decisões com base em dados observados; 2) competição para conseguir recursos educacionais, levando as escolas a adotarem várias estratégias de

marketing para convencer sobre sua qualidade; 3) reconhecimento dos variados contextos dos quais a educação atua, provocando mudança de concepções no sistema educacional e elevado senso de responsabilidade com o futuro; 4) busca de maior adaptação diante do mundo real, complexo e imprevisível e os processos que envolvem a educação. Isso demonstra, de certa forma, que existem profundos interesses mercadológicos que incentivam as práticas deste programa, fazendo com que a escola que tenha adotado esse programa se torne um local mais atrativo e mais vantajoso para estudar, aumentando a possibilidade de se tornar um futuro cidadão/cidadã que valoriza o meio ambiente e preocupado com as questões ambientais.

Em relação aos objetivos e metodologia de aplicação das Eco-Schools, o PNUMA cita este programa como uma iniciativa modelo da chamada Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), da qual é definida como um modelo educacional que se empenha em suprir as necessidades que surgem no presente sem ser capaz de intervir na possibilidade das futuras gerações conseguirem atender suas necessidades (COMISSÃO..., 1991).

De acordo com o relatório de critérios de qualidade da EDS (BRETING; MAYER; MOGENSEN, 2006, p. 16),

O desenvolvimento sustentável não é algo estático, é antes um processo de busca de um desenvolvimento da nossa vida quotidiana e das comunidades, em sentidos que beneficiem o máximo de pessoas, agora e no futuro, e que ao mesmo tempo minimizem o nosso impacto negativo no ambiente.

Diante disso, Breting, Mayer e Mogensen (2006) ainda afirmam que a EDS propicia uma constante busca em beneficiar da melhor maneira possível todas as pessoas e diminuir os problemas socioambientais, apelando para que sejam tomadas decisões e ações práticas, com o intuito das escolas não apenas falarem do futuro, mas também agir para ele, de maneira que não se prendam com resultados materiais e técnicos, mas com o envolvimento e a aprendizagem dos próprios alunos. Sendo assim, “a própria natureza da EDS implica numa atmosfera de intercâmbio de ideias e reflexões baseadas em desejos e visões de futuro” (p. 37).

Apesar das aparentes vantagens trazidas pela EDS, ela também dá margem para críticas profundas e que precisam ser ponderadas. Uma das principais delas é

o fato de ser orientada para o Desenvolvimento Sustentável, considerado como um dos conceitos que surgem no intuito de reafirmar o sistema dominante, tanto do ponto de vista político quanto social, trazendo condições contraditórias ao sistema capitalista, destacando consequências trazidas por esse sistema, sobretudo quando se refere a questão ecológica, e também tem sua concepção fundamentada numa relação conciliatória com o capitalismo, na pretensão de trazer reparações para a crise socioambiental (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012). Meira e Sato (2005), por exemplo, consideram este campo uma tentativa de reforçar, principalmente, a dimensão econômica, suprimindo dimensões ecológicas.

Ainda de acordo com a vertente ideológica da EDS, Vizeu, Meneghetti e Seifert (2012, p. 578-579) salientam que

[...] em sua versão sustentável, o ideal desenvolvimentista do modo de produção capitalista pressupõe a possibilidade do aumento da riqueza e prosperidade social sem que isto necessariamente implique aumento da degradação ambiental e das injustiças sociais. Entretanto, essa pretensão do sistema capitalista é essencialmente utópica, tendo em vista que, considerando seus fundamentos históricos, os princípios de sustentação social e política do capitalismo tardio são irreconciliáveis com a apropriada atenção aos problemas ecológicos e sociais contemporâneos, sobretudo, ao se notar que os elementos constituintes do capitalismo não se desvinculam de uma concepção política liberal, centrada na hegemonia de uma ideologia burguesa que apregoa o sucesso econômico como o único caminho possível para a sociedade.

Observando por uma perspectiva histórica, a relação entre as Eco-Schools e a EDS surgiu com a própria criação da EDS em substituição à EA, no contexto da Rio-92, em 1992; tendo então se manifestado em 2002, quando a UNESCO declarou a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, entre 2005 e 2014 (LAYRARGUES e LIMA, 2014). Esse ato acabou por consolidar o reconhecimento das Eco-Schools como iniciativa para este modelo em 2003. Sendo assim, adota-se uma perspectiva de que a EDS pode ser considerada uma evolução gradual da própria EA (MEIRA; SATO, 2010), orientada para o cumprimento de metas e provocando mudanças das quais também podem revelar “um currículo oculto para além de documentos e proposições” (p. 7).

Centrando-se nos aspectos críticos à EDS, Layrargues e Lima (2014) ainda consideram que este campo pertence a uma macrotendência pragmática da EA, da qual representa uma adaptação de uma vertente conservadora ao novo contexto tecnológico, econômico e social, que busca corrigir as deficiências de um sistema de produção consumista, e que se expressa num ecologismo de mercado, ajustando-se

a um contexto neoliberal, alimentando a preocupação com a crescente produção de resíduos, a utopia ideológica do consumo, a lógica dominante do mercado perante as outras esferas da sociedade, e principalmente através de uma inspiração privatista evidenciada em termos como “economia e consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações, mecanismos de desenvolvimento limpo e ecoeficiência produtiva” (p. 31).

Observando os programas de um modo geral, Mayer D’Alessio (2009) argumenta que existe um discurso estabelecido que a própria EA esteja voltada para a mudança de conteúdos, materiais e metodologias, de modo a obter certificações, financiamentos e reconhecimentos. Ainda persiste uma aceitação de uma padronização, de modo que a complexidade torna-se reduzida, a mensurabilidade das ações garantida e a visão de mundo permanece linear. Rezende e Tristão (2017) reforçam isso ao salientarem que os programas mostram uma concepção de sustentabilidade repetitiva, reproduzindo a produção de discursos governamentais e investimentos advindos de instituições financeiras, que possuem ideologias com fundamento na competitividade, no mercado e no individualismo.

Deve-se reconhecer que as iniciativas para a promoção da EA Formal são interessantes, principalmente quando estruturada em uma política pública. Mas ainda é preciso refletir sobre como estes programas foram elaborados, e de quais as concepções ideológicas eles mais se aproximam, atentando-se aos seus objetivos e buscando integrar a todos os elementos, tanto naturais quanto sociais, pois

Pelo fato de estarmos inundados pelas propagandas, por apelos televisivos e eleitoreiros, parece que estamos submersos num modismo de um desenvolvimento sustentável a serviço de interesses políticos e comerciais, promovendo um estilo divergente de nossa aposta, de uma Educação Ambiental transformadora e comprometida com saberes e fazeres de práticas sustentáveis e que se opõe enfaticamente à lógica binária *cultura e natureza* e a outros binarismos excludentes (REZENDE; TRISTÃO, 2017, p. 135, itálicos das autoras).

Ao analisar com mais profundidade os programas aqui abordados, percebe-se que ambos apresentam um conjunto de propostas e orientações para promover a sustentabilidade dentro do ambiente escolar. Ainda assim, possuem características advindas de correntes ideológicas que ainda necessitam de adequações para que estejam mais próximos de impulsionar a revolução silenciosa e intensa da EA (MEIRA; SATO, 2005), que luta fortemente contra modelos econômicos incapazes de provocar a devida sensibilização sobre o quando é necessário observar os

problemas socioambientais, encará-los com firmeza e seguir na busca constante para que eles deixem de interferir na qualidade de vida das pessoas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA mostra-se essencial à construção de uma sociedade que se perceba como ser integrante da natureza e que necessita de práticas que valorizem a sua relação com a mesma. Uma importante maneira de se aprimorar estas práticas é através da educação, incluindo a Educação Formal, presente principalmente nas escolas e universidades, instituições que possuem considerável influência na formação dos cidadãos. Sendo assim, se a escola enquanto instituição social possibilitar esta formação crítica acerca dos problemas ambientais torna-se mais plausível que a sociedade possa se voltar mais para estes problemas e buscar maneiras de enfrenta-los gradativamente.

Observando a experiência ocorrida em Sapeaçu, em conjunto com as reflexões apresentadas, é possível afirmar que determinadas estratégias foram bastante produtivas, mesmo considerando a paralisação das atividades. Algumas dessas estratégias, se incorporadas a uma proposta mais robusta e contínua, podem apresentar resultados satisfatórios e contribuir intensamente para que uma escola se aproxime de um modelo ideal que valorize e pratique a sustentabilidade, além de promover a reflexão sobre a temática, se tornando referência para a comunidade, sempre na busca da resolução dos problemas socioambientais locais e da melhoria da qualidade de vida. Por isso é importante identificar e destacar subsídios para a aplicação de uma proposta futura adequada ao contexto escolar brasileiro, mais precisamente no Recôncavo Baiano, devido a experiência pretérita ter acontecido uma instituição pública de ensino nesta região.

É válido destacar que os programas adotados também são inspirados em diferentes correntes ideológicas da EA, pois enquanto o modelo brasileiro está mais voltado a uma perspectiva mais crítica da EA, caracterizada pelo caráter questionador da realidade e valorização das questões sociais; o modelo internacional volta-se para uma perspectiva pragmática, sustentada principalmente pela Educação para o Desenvolvimento Sustentável, que visa adequar a perspectiva socioambiental e o estilo de vida ocidental, consumista, ainda que ambos apresentem características opostas. Sendo assim, pode-se perceber que existem visões distintas, que caracterizam cada programa e são modeladores de metodologias e tentam adotar diferentes caminhos para objetivos semelhantes.

Analisando as ações realizadas no projeto e considerando o conjunto de aspectos ideológicos dos programas inspiradores (nacional e internacional), é interessante que a aplicação de uma proposta com esse viés possa englobar características que estão presentes tanto no modelo brasileiro quanto no modelo internacional de escola que analisa mais veementemente os problemas socioambientais.

Considerando que a EA deve ser vista como um processo de desenvolvimento contínuo e que aborda os riscos ambientais que são intensificados, bem como a apreensão de processos sociais e metodologias que visem no desenvolvimento de competências, conscientização e mudança de comportamento, é importante que haja a sensibilização quanto à questão ambiental para fazer a população se mobilizar e fortalecer sua corresponsabilidade para com os problemas ambientais.

A criação de um Conselho da escola ou do projeto, formado por todos os agentes da escola (estudantes, professores, funcionários, direção e comunidade externa), é um elemento de grande relevância na execução das atividades de um programa, pois o Conselho pode atuar como parceiro no planejamento e na orientação do que será efetivado. Ademais, o Conselho também deve aproximar a comunidade local da gestão escolar, estabelecendo uma ligação que favorece a comunicação e fortalece a relação entre ambos.

Superadas essas condicionantes é necessária a condução de um estudo aprofundado sobre a estrutura e infraestrutura da escola, para auxiliar na decisão de quais problemas serão enfrentados, e quais as opções de intervenção. Parece ser acertada a condução desse diagnóstico por equipes da escola, onde cada uma deve se encarregar de um tema. São opções de pesquisa diagnóstica: áreas verdes, energia, água e resíduos, relação escola-comunidade, transporte, entre outros. Cada equipe pode utilizar meios para pesquisar as condições da escola e observar os aspectos que devem ser melhorados.

Após o diagnóstico, devem-se apresentar os resultados à comunidade escolar e fazer com que todos busquem soluções para conseguir, primeiramente, amenizar os problemas identificados. Sendo assim, as ideias e sugestões de cada categoria são recolhidas pelos membros do Conselho para que sejam apresentadas, debatidas e caso sejam consideradas adequadas, sejam aprovadas.

O conjunto de ideias e soluções propostas e aprovadas montaria o chamado Plano de Ação a ser aplicado na escola. O Conselho deve reunir as propostas e

organizar a sua realização, aplicável à realidade da escola, inclusive no âmbito financeiro, que pode ser garantido através de parcerias entre a escola e a Prefeitura Municipal ou outro tipo de parceria que garanta o financiamento necessário à execução do que foi planejado.

Em conjunto com a execução das atividades, se deve inserir outro elemento importante presente nos programas inspiradores: a aplicação curricular. Nesta etapa, é importante que os professores procurem inserir, de forma interdisciplinar ou ao menos no contexto de suas disciplinas, metodologias que harmonizem com a proposta da sustentabilidade, e concatenada com o Plano de Ação. Com o progresso das atividades desenvolvidas, deve-se inserir a importância das atividades que envolvam o meio ambiente também no Projeto Político Pedagógico da escola, para registrar a permanência da continuidade das ações através de um instrumento documental.

Com perspectiva de que a instituição escolar possa aderir esta transição para ser modelo de promoção da EA, outro importante elemento a se destacar é a mudança dos aspectos estruturais do local, de modo a estimular práticas sustentáveis e soluções aos possíveis problemas estruturais existentes principalmente no âmbito da parte física. Essa mudança é essencial na consolidação de um espaço educador sustentável, que seja acolhedor, integrado à natureza, motivador da aprendizagem e do cuidado com as pessoas e com o meio. Desse modo, a escola assume seu papel de espaço educador sustentável, repensando uma articulação conjunta com o currículo, harmonizando com as proposições adequadas com a sustentabilidade socioambiental.

É perceptível a expressão dos quatro eixos estruturantes do programa Escolas Sustentáveis. No eixo do espaço físico, com a valorização do ambiente e adequações para que se torne um espaço educador sustentável. Na gestão, da qual se torna mais democrática com a formação de um Conselho que tenha representações de todos os agentes da escola. A adequação do currículo, tanto nas aulas dos professores quanto na integração interdisciplinar e de ações extraclasse. E o fortalecimento da relação com a comunidade, para que todos possam pensar e agir juntos para que a cidadania ambiental seja incentivada, incitando uma transformação na esfera local e global.

Todas estas etapas são relevantes à consolidação e continuidade de uma proposta robusta, permanente e de qualidade. Entretanto, é indispensável a

construção de uma ética ambiental que vá além de mudanças individuais, mas que todo este processo busque alicerçar uma mudança social contínua, modificando percepções alienadas sem deixar de atender-se para o comprometimento individual. É preciso enfatizar uma leitura mais crítica da realidade, explicitando a existência e a compreensão da crise socioambiental, problematizando as várias concepções de sustentabilidade, juntamente com suas posições ético-políticas, seus valores e suas implicações sociais.

Portanto, a EA é um processo de grande complexidade, e a sua consolidação depende de esforço individual e coletivo, o que envolve, diretamente ou indiretamente, várias instituições, sobretudo a escola. Além do mais, é necessário um longo processo, do qual abrange reflexões, planejamentos, parcerias institucionais e investimentos. Com todo este esforço, é possível que a educação estabeleça vigorosamente o seu poder transformador, sobretudo na sua dimensão ambiental, provocando verdadeiras mudanças de comportamento, ampliando a visão de mundo e fazendo o indivíduo refletir sobre o meio em que vive como ser integrante do meio.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, L. C. Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. **IV Encontro Nacional da Anppas**, v. 4, n. 5, p. 1-21. Brasília, 2008.
- BATTESTIN, C.; GHIGGI, G. O princípio de responsabilidade de Hans Jonas: um princípio ético para os novos tempos. **Thaumazein: Revista Online de Filosofia**. Santa Maria, v. 3, n. 6, out. p. 69-85, 2010.
- BIGELI, M. C. F. Projetos de trabalho na educação: para quê? Para quem? **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. Marília, v. 12, n. 27, p. 320-340, fev. 2014.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais, meio ambiente**. Brasília, 1998. 436 p.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF, DOU, 28 abr. 1999.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Programa Parâmetros em Ação PCN. Meio Ambiente na Escola**. Brasília, 2001.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Programa Mais Educação: Passo a Passo** (s. d.). Brasília, 2010a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/passoapasso\\_maiseducacao.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/passoapasso_maiseducacao.pdf). Acesso em: 9 de jun. de 2016.
- \_\_\_\_\_. **Processo Formativo Escolas Sustentáveis e Com-Vida**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 45p. 2010b.
- \_\_\_\_\_. Ministério de Minas e Energia. Portaria Nº 1007, de 31 de dezembro de 2010c.
- \_\_\_\_\_. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente; elaboração de texto: Tereza Moreira. – Brasília, 46 p. 2012.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Diretoria de Políticas de Educação em Direitos Humanos e Cidadania; Coordenação-Geral de Educação Ambiental. **Manual escolas sustentáveis**. Brasília, 2013a. Disponível em:

[http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual\\_Escolas\\_Sustentaveis\\_v%2026.06.2013.pdf](http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2026.06.2013.pdf) . Acesso em: 18 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. SECADI. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI,. 2013b. 562p

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Terceira versão. Disponível em:  
[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em 12 maio 2017.

BREITING, S.; MAYER, M.; MOGENSEN, F. **Quality Criteria for ESD-Schools: Guidelines to enhance the quality of Education for Sustainable Development**. Tradução de Manuel Carvalho Gomes. 1ª ed. Vienna: Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture. 2006. 52 p.

BURGOS-PEREDO, Ó.; GUTIÉRREZ-PÉREZ, J.; PERALES-PALACIOS, F. J. La evaluación de la calidad en las ecoescuelas: un estudio comparado entre Chile y España. **Interciencia**. Caracas, v. 37, n. 5, p. 340-347, maio 2012.

CARVALHO, I. C. de M. O "Ambiental" como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da EA. In: SAUVÉ, L. ORELLANA, I. SATO, M. **Textos escolhidos em Educação Ambiental: de uma América à outra**. Montreal, Publications ERE-UQAM, p. 85-90, 2002 (versão em português).

CHARBAJE, R. R.; SARAIVA, I. S.; DE BARROS, M. D. M. Educação Ambiental no âmbito formal de ensino: uma abordagem para a formação de cidadãos. **Ambiente e Educação**. Revista de Educação Ambiental, Rio Grande, v. 18, n. 2, p. 229-246, 2014.

COMISSÃO Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Editora da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1991. 430 p.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2004. 541 p.

EDUCATION, Foundation for Environmental. **Eco-schools**, disponível em:  
<<http://www.eco-schools.org/>> Acesso em 03 set. 2015

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. A questão da educação formal/não-formal. **Institut International des Droits de 1º Enfant**. Sion, p. 1-11, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007. 184 p.

GOMES, M. (Coord.). **Guia Eco-escolas**. Associação Bandeira Azul da Europa. Lisboa. Disponível em: <<http://ecoescolas.abae.pt/wp-content/uploads/sites/3/2014/09/Guia-do-professor1.pdf>> Acesso em 28 dez. 2016.

GOMES, R. W. Por uma educação ambiental crítica/emancipatória: dialogando com alunos de uma escola privada no Município de Rio Grande/RS. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 36, n. 3, p. 430-440, 2014.

GRUN, M. A Outridade da Natureza na Educação Ambiental. In: CARVALHO, I. C. de M.; TRAJBER, R.; GRUN, M. (orgs). **Pensar o ambiente**: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília, MEC/SECAD e UNESCO. 2009. 241 p. [Coleção Educação para todos], V. 26. p. 177-187.

GUNTHER, H. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta é a Questão? **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 201-210, Mai-Ago. 2006.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, São Luís, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P. Educação e meio ambiente – transformando as práticas. In: **Revista brasileira de educação ambiental**. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental. n. 0. P. 28-35. nov. 2004.

LAYRARGUES, P. P. A conjuntura da institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental. **OLAM - Ciência & Tecnologia**. Rio Claro, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2002.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LEÃO, M. F.; OLIVEIRA, E. C.; DEL PINO, J. C. Educação Ambiental: a busca por escolas sustentáveis e Com-Vida. **Destques Acadêmicos**. CCBS/UNIVATES. Lajeado, v. 5, n. 3, p. 153-162, jul./set., 2013.

LEFF, E. Saber ambiental. **Sustentabilidad, racionalidad complejidad y poder**. Madrid: Siglo 21, 2002. 285 p.

LUZZI, D. Educação Ambiental: Pedagogia, Política e Sociedade. In: PHILIPPI JÚNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Ed(s). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005, p. 381-400.

MACEDO, E.F. Parâmetros curriculares nacionais: a falácia dos temas transversais. In: **Currículo**: políticas e práticas. Campinas: Papirus, p. 43-58, 1999.

MALHEIROS, T. F.; PHILLIPI JÚNIOR, A.; COUTINHO, S. M. V. Agenda 21 nacional e indicadores de desenvolvimento sustentável: contexto brasileiro. **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v. 17, n. 1, p. 7-20, 2008.

MAY, T. Resources in Review. **The Journal of Environmental Education**. New York, v. 38, n. 03, p.61-62, 2007.

MAYER D'ALESSIO, M. Escenarios y criterios para la evaluación de la calidad de la educación ambiental en las escuelas. **Enseñanza de las Ciencias**. Barcelona, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, p. 1894-1897, 2009.

MAZZARINO, J. M.; ROSA, D. C. Práticas pedagógicas em Educação Ambiental: o necessário caminho da auto- formação. **Ambiente e Educação** - Revista de Educação Ambiental. Rio Grande, v. 18, n. 2, p. 121-144, 2014.

MEIRA, P.; SATO, M. Só os peixes mortos não conseguem nadar contra a correnteza. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá, v. 14, n. 25, p. 17-31, 2005.

MENDONÇA, P. R.; Política de formação continuada de professores e professoras em educação ambiental no Ministério da Educação. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MOGENSEN, F.; MAYER, M. **Eco-schools: trends and divergences**. A Comparative Study on ECO-school development processes in 13 countries. Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture, Viena, v. 13, 2005.

NEVES, T. T. **BASES TEÓRICAS E APLICABILIDADE DA TÉCNICA DE REDE SEMÂNTICA NATURAL NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Biologia) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Cruz das Almas, Bahia.

NOVICK, V. Educação ambiental: desafios à formação/trabalho docente. In: CUNHA, A. M. de O. ... [et al.] (org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 693p. – (Didática e prática de ensino) p. 21-42.

PERALES-PALACIOS, F. J.; BURGOS-PEREDO, Ó.; GUTIÉRREZ-PÉREZ, J. El programa Ecoescuelas: una evaluación crítica de fortalezas y debilidades. **Perfiles Educativos**. Ciudad de Mexico: IISUE-UNAM, vol. XXXVI, núm. 145, p. 98-119, 2014.

PINHEIRO, L. V. de S.; MONTEIRO, D. L. C.; GUERRA, D. de S.; PEÑALOZA, V. Transformando o discurso em prática: uma análise dos motivos e das preocupações que influenciam o comportamento pró-ambiental. **Revista de Administração Mackenzie**. São Paulo, v. 12, n. 3, 2011.

OLIVEIRA, C. L. A Metodologia de Projetos como recurso de ensino e aprendizagem na Educação Básica. **Significado e contribuições da afetividade, no contexto da**

**Metodologia de Projetos, na Educação Básica**, 2006. Dissertação de mestrado. CEFET-MG, Belo Horizonte, 2006.

PINO, P. V.; OSTERMANN, F.; MOREIRA, M. A. Concepções epistemológicas veiculadas pelos parâmetros curriculares nacionais na área de ciências naturais de 5º a 8º série do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 5-14, 2011.

POL, E. **A gestão ambiental, novo desafio para a psicologia do desenvolvimento sustentável**. Estudos de Psicologia v. 8, n. 2, p. 235-243, 2003.

REDE, Instituto Ambientes em. **O Programa Eco-escolas**. Disponível em <<http://www.ecoescolas.org.br>>, acesso em 13 dez. 2016.

REZENDE, F. F.; TRISTÃO, M. Abordagens da ideia de escola sustentável: práticas de sustentabilidades em comunidades/escolas. In: OLIVEIRA, M. M. D. de. Et al. (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: Educus, 2017, p. 120-141. Disponível em: [http://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-cidadani-meioamb\\_2.pdf](http://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-cidadani-meioamb_2.pdf) Acesso em 02 mar. 2017.

RIVELLI, E. A. L. Evolução da Legislação no Brasil: Políticas de Meio Ambiente, Educação Ambiental e Desenvolvimento Urbano. In: PHILIPPI JÚNIOR, A.; PELICONI, M. C. F. Ed(s). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, Manole, 2005. p. 285-302.

SAPEAÇU, encontrado em <http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/2929602>, acesso em 15 jan. 2017.

SILVA, R. A. da, et al. Aspectos legais e biológicos da educação ambiental. **Ambiente e Educação** - Revista de Educação Ambiental, Rio Grande, v. 16, n. 2, p. 41-56, 2012.

SORRENTINO, M., et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31 n. 2, p. 285-299, 2005.

TASSARA, E. T. de O. Psicologia Ambiental e futuro – reflexões geopolíticas sobre a Política Ambiental. **Psicologia USP**. São Paulo, v. 16 n. 1-2, p. 261-267, 2005.

TRAJBER, R.; SATO, M.. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**. Rio Grande RS, v. especial, p. 70-78, set. 2010.

TREIN, E. S. A educação ambiental crítica: crítica de que? **Revista contemporânea de educação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 304-318. Ago./dez. 2012.

TRISTÃO, M. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 251-264, 2005.

VALOIS, R. S.; CAVALARI, R. M. F. COM-VIDA: dos documentos à sua implementação em duas escolas de Teresina, Piauí. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**. Rio Grande, p. 84-104, 2015.

VELASCO, S. L. Explicitação dos conceitos das diretrizes curriculares gerais nacionais para a educação ambiental. **Ambiente e Educação**. Rio grande, v. 18, n. 1, p. 139-152, 2013.

VIZEU, F.; MENEGHETTI, F. K.; SEIFERT, R. E. Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. **Cadernos EBAPE BR**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 569-583, 2012.

WAIDE, P. et al. **Phase out of incandescent lamps**: Implications for international supply and demand for regulatory compliant lamps. Paris: OECD Publishing, abr. 2010.

WIZIACK, S. R. de C.; VARGAS, I. A.; ZANON, Â. M. Programa Escolas Sustentáveis: reflexões para a formação de educadores ambientais no Brasil. **VII EPEA – Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental**; Rio Claro, p. 1-12, 2013.